

Svensk

KARDIOLOGI

nr. 3 | 2018

ESC 2018

Rapport från München

Hur ser Du på Din situation?

Hjärtpatienten vid livets slut

Reseberättelse

– från Manchester, England

Elva rätt sätt

Gastronomins hjärta




Repatha®
(evolocumab)



*Maximal tolererbar dos statin + ezetimib

Till patienter med mycket hög kardiovaskulär risk

TA NÄSTA STEG

- **Repatha®** sänker LDL-kolesterolet med upp till 75% **
- **Repatha®** minskar den kardiovaskulära risken hos patienter med etablerad aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom.

Repatha® subventioneras som tilläggsbehandling för patienter i sekundärprevention efter hjärtinfarkt som har ett kvarstående LDL-kolesterol ≥ 4 mmol/L trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib. Repatha® subventioneras också som tilläggsbehandling för patienter med homozygot familjär hyperkolesterolemi. Se www.fass.se

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.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

För fullständig information vid förskrivning samt produktresumé, Amgen maj 2018, se www.fass.se



Box 706, 169 27 SOLNA, 08 695 11 00, www.amgen.se

SVENSK KARDIOLOGI

Artiklar som belyser forskning, utbildning och kliniska frågor inom kardiologi. www.cardio.se

ANSVARIG UTGIVARE

Professor Stefan James
Uppsala Akademiska Sjukhus
751 85 Uppsala

EDITOR-IN-CHIEF

Docent Claes Held
Uppsala Akademiska Sjukhus
751 85 Uppsala
claes.held@ucr.uu.se

SKRIBENT

Med Dr Martin Stagmo
martin.stagmo@gmail.com

PRODUKTION

CA Andersson
Box 82, 271 22 Ystad
Telefon: 0411-736 10, E-post: prod_ystad@caandersson.com
Produktionsansvarig: Annette Ohlsson
(annette.ohlsson@caandersson.com)
Layout: CA Andersson

UTGIVNING 2018

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: prod_ystad@caandersson.com

ANSÖK OM MEDLEMSKAP

www.cardio.se

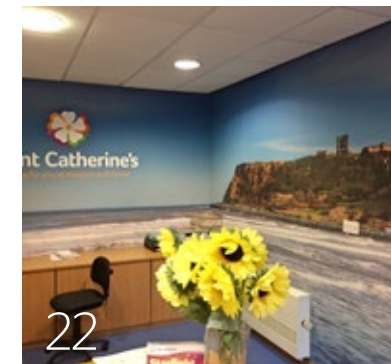
ÅRSPRENUMERATION

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

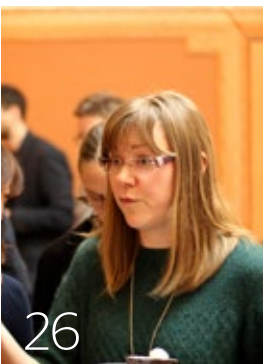
ADRESSÄNDRING

E-post: info@mkon.se

10



22



26

- 5 Ledare
- 10 ESC 2018
- 14 Etiskt forum
- 19 Aktuell forskning
- 22 Reseberättelse
- 25 Nytt från HjärtRytmsgruppen
- 26 Rapport från studierektorernas dag
- 28 Arytmiprofilen
- 29 Krönikan
- 30 Gastronomins hjärta

- 32 Ledare
- 34 Rapport från ESC
- 36 CCNAP - som blivit ACNAP
- 38 Avhandling

FORTBILDNINGSDAGAR i KARDIOLOGI 2019

6-8 februari 2019 • Stockholm
www.mkon.nu/update



Anmälan är öppen!



Fokus Kranskärl 14-15 januari, 2019 Sigtuna SAVE THE DATE

Kursen arrangeras av Kardiologföreningens arbetsgrupp för kranskärlssjukdom och riktas i första hand till specialistläkare i kardiologi. I mån av plats erbjuds dessa till ST-läkare i slutet av sin utbildning inom kardiologi eller thoraxkirurgi, alternativt internmedicin med speciellt intresse för kardiologi.

Syftet med kursen är att deltagarna ska få en uppdatering och genomgång av valda delar inom området kranskärlssjukdom. Programmet kommer bland annat att innehålla:

- Allt om troponiner
- Inflammation och kranskärlssjukdom
- Revaskularisering
- Antitrombotisk behandling vid kranskärlssjukdom

Utöver givande föreläsningar ges möjligheter att träffa kollegor från hela landet, knyta kontakter och utbyta erfarenheter.

Hjärtligt välkommen till Sigtuna 2019!

www.mkon.nu/kranskarl

Ordföranden har ordet

Under den nyligen avslutade valrörelsen där sjukvården allt mer hamnade i debattens centrum funderade jag över hur sjukvården beskrivs, vilka frågor som de politiska partiernas främsta företrädare väljer att diskutera och hur faktagrundande många påståenden verkligen är. Det gav mig möjlighet att fundera över vår förenings roll för våra medlemmar, för våra patienter och för samhället i stort. Jag tror att behovet av att vår förening är större än på länge i en tid då fakta inte alltid värderas högst, när vetenskap ifrågasätts, när somliga vill söka enkla svar på svåra frågor, när vår kunskap och erfarenhet expanderar samtidigt som vårt samhälle inte fullt klarar att motsvara befolkningens förväntningar. Vi ägnar mycket av vår tid åt sjukvård i olika former och på olika sätt och har stor erfarenhet och kompetens.

Vi har, och bör ha, olika åsikter om politiska strategier och vi har olika förutsättningar. Professionens röst behövs i samhällsdiskussionen och vi behöver stödja varandra för att utveckla vår kompetens och verksamhet. Vi vill genom Kardiologföreningen ge våra medlemmar tillgång till god utbildning och fortbildning på vetenskaplig och etisk grund. Vi vill skapa gemenskap för att vi ska känna tillhörighet och arbetsglädje. Vi är en del i en stor Europeisk hjärtorganisation genom ESC där vi nyligen visade att Svensk Kardiologi är stark och framgångsrik. Vi är del av en fackföreningsrörelse genom Läkarförbundet och i läkarkårens oberoende, vetenskapliga och professionsorganisation för utbildning, forskning, etik och hälso- och sjukvårdsfrågor, Svenska Läkarsällskapet. En stor del av vår drivkraft är att skapa bättre sjukvård för våra patienter. Vi välkomnar som ni vet svenska kardiologer, andra läkare och vetenskapsmän med intresse för kardiologi, blivande läkare samt företrädare för kardiologi närstående verksamheter anställda inom offentlig och privat sjukvård, universitet, statlig förvaltning och industri.

Besök gärna hemsidan för info om vad som händer. Under hösten pågår nationella utbildningssymposier, forskningsmöte och en rad kurser anordnade av våra arbetsgrupper. Planeringen för Värmötet, Nordisk-Baltiska kardiologmötet och ESC 2019 är i full gång. Hemsidan planeras snart att byta plattform. Ni kommer snart att möta en modernare hemsida med bättre översikt. Vårt medlemsregister kommer att uppdateras och förvaltas av läkarsällskapet för att ge oss bästa möjliga kontroll över medlemmarna och era olika intressen. Ni kommer att få anvisning om att uppdatera er profil på hemsidan för att vi ska kunna ge alla den information som var och en efterfrågar.

Vår tidning Svensk Kardiologi med vetenskapliga och sociala reportage, information samt annonser är en av våra viktigaste kanaler till medlemmarna. Vi är mycket glada att kunna hälsa en ny redaktör för tidningen välkommen. Claes Held som är en välbekant kollega för de flesta inom kardiologin i både Sverige och världen är i och med denna upplaga huvudredaktör och ansvarig för allt innehåll med ordföranden som ansvarig utgivare. Glädjande kommer Martin Stagmo som gjort ett fantastiskt jobb med tidningen och som adjungerad i styrelsen att finnas kvar som skribent men eftersom han nu är anställd av ett läkemedelsföretag som annonserar i vår tidning och sponsrar vissa aktiviteter kommer han ha viktiga men avgränsade uppdrag som säkrar tidningens och föreningens oberoende. Claes och Martin har bästa förutsättningar att tillsammans skapa och utveckla vår tidning. Tack till er båda.

Styrelsen ser fram emot att träffa många av er på några av alla arrangemang som sker under hösten.

Stefan James
Ordförande



"Professionens röst behövs i samhällsdiskussionen och vi behöver stödja varandra för att utveckla vår kompetens och verksamhet."



VAD SKULLE DU SKRIVA UT TILL DIG SJÄLV?

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

- Bättre reduktion av **stroke/systemisk embolism** jämfört med warfarin¹
- Bättre säkerhet avseende **allvarlig blödning** jämfört med warfarin¹

Ref: 1. Granger CB et al. N Engl J Med 2011; 365: 981–992




Eliquis® (apixaban) Rx. F, B01AF02, Filmdragerade tabletter 5 och 2,5 mg. Indikationer hos vuxna: 1. Profylax av venös tromboembolism (VTEp) efter elektiv höft eller knäledsplastik. 2. Profylax av stroke och systemisk embolism (NVAF) vid icke-valvulärt förmaksflimmer med en eller flera riskfaktorer. 3. Behandling av djup ventrombos (DVT) och lungembolism (LE). Förebyggande av återkommande DVT och LE. Eliquis® är kontraindicerat vid kliniskt signifikant pågående blödning och vid händelse eller tillstånd som ger betydande risk för större blödning. Eliquis® rekommenderas ej som ett alternativ till ofraktionerat heparin hos patienter med lungembolism som är hemodynamiskt instabila eller som kan komma att genomgå trombolytisk eller pulmonell embolektomi. Eliquis® rekommenderas ej vid CrCl <15 ml/min, till patienter i dialys eller med mekanisk hjärklaffprotes. Eliquis® rekommenderas ej vid allvarligt nedsatt leverfunktion. Enligt SPC 19 okt 2017. Fullständig information och pris se fass.se. Bristol-Myers Squibb www.bms.com/se Pfizer www.pfizer.se

432SE18PR00873-01 PP-ELI-SWE-0711 mars 2018

Changing of the guard

Text: Martin Stagmo & Claes Held

Kära läsare och kollegor. Det är med viss sorg jag sätter mig vid datorn för att skriva denna, min sista ledare i Svensk kardiologi. Jag har under drygt 4 år haft förmånen att få vara redaktör för denna förnämliga tidskrift. Det har på många sätt varit ett av de roligaste uppdrag jag haft. Kontakten med alla medlemmar och er beredvillighet att hjälpa till att fylla tidningen med intressant och relevant innehåll har varit helt fantastisk. Tack alla och förlåt för att jag stundom förpestat er sommar med önskemål om bidrag till tidningen och påminnelser om deadlines etc. Jag har nyligen till största delen lämnat den kliniska sjukvården och arbetar på ett större läkemedelsföretag vilket gör att jag tyvärr inte kan fortsätta som redaktör, hur gärna jag än skulle vilja det. Jag känner mig dock lugn med det faktum att rodret överlämnas till en av kardiolog-Sveriges lugnaste och mest betrodda skeppare, nämligen, den för alla välkände, Claes Held. Detta byte på kommandobryggan innebär att Svensk Kardiologi kan segla vidare i fast förvisning om "fair winds and following seas". Kardiologföreningen styrelse och Claes har bett mig att kvarstanna som skribent i tidningen även framöver vilket jag naturligtvis med stor tacksamhet och glädje accepterat. En annan förändring i och med detta nummer är att tidningens mångåriga och mycket uppskattade matskribent Carl Johan Höijer har bestämt sig för att detta blir hans sista bidrag. Tack för alla dina intressanta, goda och utbildande gastronomiska bidrag till tidningen under åren. Tack för denna tid och lycka till Claes!

"This is not the end. It is not even the beginning of the end. But it is perhaps the end of the beginning"

– Winston S Churchill

Martin Stagmo
Editor-in-Chief emeritus, nu skribent

Först vill jag tacka Martin för hans fantastiskt gedigna insats som redaktör för Svensk Kardiologi de senaste fyra åren! Du har på ett enastående och trevligt sätt speglat utvecklingen av kardiologin i Sverige med rapporter från möten och kongresser, reportage och personliga porträtt av profilkardiologer i landet. Varmt tack från oss alla i föreningen!

Det var med lite blandade känslor jag tackade ja till frågan och förtroendet att vara redaktör för vårt gemensamma organ i föreningen. Som tidigare vetenskaplig sekreterare vet jag hur spännande och roligt det är att arbeta för Kardiologföreningen och det känns lite kittlande och utmanande att acceptera uppdraget. Samtidigt är rollen som redaktör förenat med stort ansvar och min önskan och vision är att kunna fortsätta utveckla tidningen till det där lilla extra. Jag tycker att vi idag har en bra blandning av vetenskap och utbildning men som också speglar det sociala nätverkandet som är så viktigt vid våra möten. Svensk kardiologi känns idag väldigt stark och med internationellt gott renommé och det mycket tack vare våra starka interna grupperingar, inte minst våra nationella register. Jag hoppas vi kan fortsätta dialogen med våra läsare där man helst längtar att få läsa nästkommande nummer – då har vi förhoppningsvis lyckats! Jag är mycket glad att Martin vill fortsätta som skribent – detta koncept där vi hjälps åt och kan komplettera varandra blir en utmärkt lösning. Jag vill också bjuda in alla läsare till att höra av sig om ni har idéer om vad vi skall skriva om i tidningen.

Claes Held
Editor-in-Chief



Martin Stagmo

IMPROVED OUTCOMES START HERE^{1,2}

Brilique* (ticagrelor) 90 mg and 60 mg – acute¹ and long term² protection in studies with more than 39 000 patients.^{1,2}

- Brilique* 90 mg significantly reduces CV events in ACS patients compared to clopidogrel* in 12 months treatment (acute**).¹ Brilique* 90 mg provides superior efficacy, without an increase in overall total major bleeding or major fatal life-threatening bleeding events vs. clopidogrel*. Non-CABG major and non-procedural major and minor bleeding were significantly higher with Brilique* 90 mg vs. clopidogrel*.^{*1}
- Extended treatment for 36 months with Brilique* 60 mg reduces CV events in high risk patients with a history of MI compared to ASA (long term**).² Rates of TIMI major bleeding were higher with Brilique* 60 mg than with ASA alone. Event rates for fatal bleeding were 0,3% in both treatment groups (p=1.0000) and for intracranial haemorrhages 0,6% for Brilique 60 and 0,5% for ASA alone (p=0.3130).²

Indication

Brilique, co-administered with acetylsalicylic acid (ASA), is indicated for the prevention of atherothrombotic events in adult patients with

- acute coronary syndromes (ACS) or
- a history of myocardial infarction (MI) and a high risk of developing an atherothrombotic event



redefining antiplatelet performance

*In combination with ASA.

**PLATO trial = 12 months treatment (acute). PEGASUS trial = 36 months treatment (long term). There are limited data on the efficacy and safety of Brilique beyond 3 years of extended treatment.

Brilique® (ticagrelor) 60 mg och 90 mg filmdragerade tabletter, Rx, F, trombocythämmande läkemedel, cyklopentyltriazolopyrimidin (CPTP).

Indikationer: Brilique, givet tillsammans med acetylsalicylsyra (ASA), är indicerat för prevention av atherotrombotiska händelser hos vuxna patienter med akut koronart syndrom (AKS) eller tidigare hjärtinfarkt och hög risk för att utveckla en atherotrombotisk händelse.

Dosering: Patienter som tar Brilique skall även ta en daglig låg underhållsdos av ASA 75–150 mg, såvida detta ej är specifikt kontraindicerat. *Akut koronart syndrom:* För patienter med AKS rekommenderas behandling med en laddningsdos om 180 mg Brilique (två tabletter à 90 mg) och därefter Brilique 90 mg två gånger dagligen i 12 månader om inte utsättning är kliniskt indicerad. *Tidigare hjärtinfarkt:* Brilique 60 mg två gånger dagligen är den rekommenderade dosen vid behov av förlängd behandling för patienter som haft hjärtinfarkt för minst ett år sedan och löper hög risk för ny atherotrombotisk händelse.

Subvention: Brilique 60 och 90 mg ingår i läkemedelsförmånen. Senaste översyn av produktresumén: 2018-05-18. För ytterligare information och priser se www.fass.se.

CV, Cardiovascular, ACS, Acute Coronary Syndromes, CABG, Coronary Artery Bypass Grafting, MI, Myocardial Infarction.
Ref. 1. Wallentin L, et al. N Engl J Med 2009;361:1045–57. 2. Bonaca MP et al. N Engl J Med 2015 DOI: 10.1056/NEJMoa1500857.

Vetenskaplig sekreterares ledare

Den annorlunda svenska sommaren är nu över och de flesta av oss har återkommit till sina arbetsplatser runt om i landet. Det hade inte varit fel att just i år planera en semesterresa nu, när sommarvärmen tog slut, men vem visste!

Den traditionella avslutningen på sommaren, i vår profession, är den årliga kongressen av den Europeiska kardiologföreningen, ESC, som i år ägt rum i München i slutet av augusti. I detta nummer av Svensk kardiologi kan ni hitta en rapport förberedd av Claes Held och Martin Stagmo som överblickar det mest intressanta som avslöjades under det fem dagar långa mötet. De som hade möjlighet att åka kunde delta i ett utbildningstillfälle som sedan flera år tillbaka kallas "ESC Highlights", där det mest intressanta från kongressen inom hjärtsvikt, arytmi och prevention sammanfattas. ESC Highlights verkar ha kommit för att stanna och anordnas av Svensk kardiologförening med brett stöd från industrin. Antalet platser var begränsat till två hundra och i år fick flera (inklusive mig) vänta utanför möteslokalen i hopp om att någon inte skulle dyka upp. Ni som funderar på att åka till Paris nästa år, tänk på att anmäla er till Highlights i förväg då mötet nästan alltid blir fullbokat.

Flera av de jag har träffat under dagarna i München undrade hur många svenskar som kom till ESC. Det kan jag inte svara på. Däremot har jag försökt att få en överblick över de vetenskapliga bidrag som presenterades på kongressen (se bilder). Med reservation för att söksystemet på escardio.org inte precis är byggt för detta kunde jag ändå få lite statistik som jag vill dela med er. Söker man enbart presentationer av originala forskningsarbeten kommer man fram till 170 abstrakt som accepterades för presentation, varav 41 muntliga föredrag och 129 poster. De allra flesta vetenskapliga arbeten som accepterades för presentation på ESC genomfördes i brett nationellt eller internationellt samarbete, vilket än en gång visar att informationsutbyte och samarbete över gränser verkligen är vägen till framgång. Femton studier rankades högst och presenterades på Advances in Science (13) och Late-

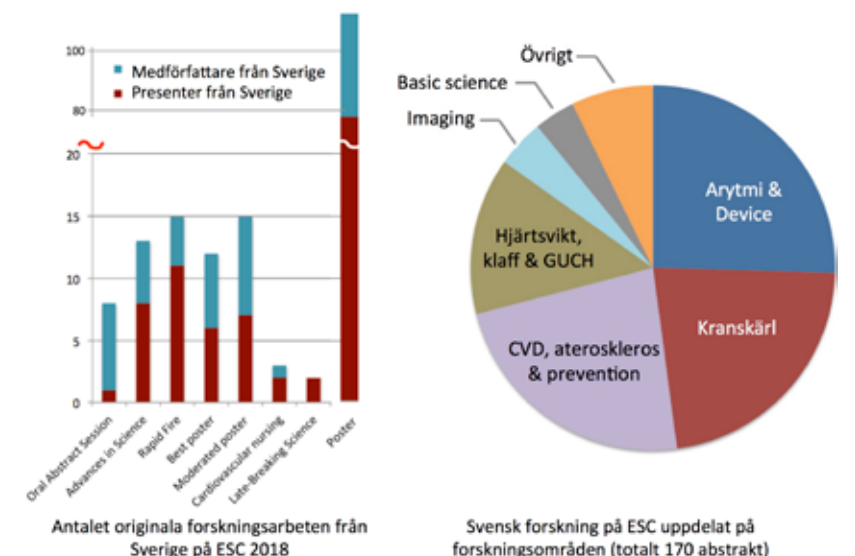
Breaking Science (2) sessioner. Stort grattis till alla som har bidragit!

I höst är det dags igen för det traditionella forskarmötet med doktorander och handledare från Sverige som under tre dagar, 28–30 november, delar med sig av sina erfarenheter från forskarutbildningen, diskuterar forskningsplaner och får återkoppling från andra doktorander och seniora forskare. Ett utmärkt tillfälle för att lära sig, visa sina forskningsresultat och knyta kontakter för samarbetsprojekt i framtiden!

Slutligen vill jag flagga för att Svensk kardiologförening kommer att delta som medarrangör för den 27:e Nordic-Baltic Congress of Cardiology 10–12 juni 2019 i Helsingfors (Finland). Programutkast och registreringsinformation finns redan uppe på nbcc2019.org. Spika dagen i almanackan!

Pyotr Platonov

Vetenskaplig sekreterare



ESC 2018

Rapport från München

Text och bild: Claes Held & Martin Stagmo



ESC 2018.



Den fina foodcourten.

München mötte de över 30000 deltagarna på årets ESC-kongress med vad meteorologernas måste kalla instabil väderlek. Regnet som präglade första delen av helgen byttes så småningom ut mot sol och härlig sensommarvärme. Med sedvanlig noggrannhet och organisationsförmåga genomförde tyskarna tillsammans med ESCs professionella stab en fantastisk kongress. Det är nu uppenbart att ESC-kongressen är världens största och viktigaste hjärtmöte. I år var kongressen dessutom relativt rik på nyheter och intressanta studier som har möjlighet att påverka hur vi praktiserar medicin och att ge bot och lindrig till patienterna. Glädjande nog var det svenska deltagandet stort, både i fråga om antal deltagare och i form av bidrag på kongressen. Detta visade sig inte minst under den mycket uppskattade ESC-highlights kvällen då ett stort antal svenska delegater samlades för att under trevliga och kollegiala former diskutera och debattera vad som framkommit under mötet. Denna sammankomst som nu för andra året i rad organiserats av Svenska Kardiologföreningen tillsammans med flertalet av de forskande läkemedelsföretagen har blivit en mycket uppskattad tradition som vi hoppas fortsätter även på ESC i Paris nästa år. ESC-kongressen har numera blivit så stor att det är omöjligt att med det begränsade utrymme som finns här på ett rättvisande sätt referera den. Nedan följer i alla fall ett axplock av vad era redaktörer funnit intressant och viktigt att rapportera om denna gång. Listan är inte heltäckande och vi hänvisar till ESCs hemsida escardio.org för ytterligare information om vad som avhandlades i München.

ATTR-ACT

En av det större ”snackisarna” på kongressen var ATTR-ACT-studien som randomiserade 441 patienter med transtyrelin amyloidos i en 2:1:2 design till 80 mg, 20 mg tafamidis eller placebo under 30 måna-

der. Primär endpoint var i fallande ordning totalmortalitet och hjärtrelaterad hospitalisering. Bakgrunden är att transtyrelin amyloidos är en mycket allvarlig sjukdom med hög mortalitet och beräknad överlevnad på 2,5 år från diagnostillfället. Den är vanligast hos män > 60 år och är sannolikt underdiagnosticerad. Tafamidis stabiliserar transtyrelin vilket förhindrar amyloidbildning.

Resultaten i studien visade på en 30 % reduktion av primär endpoint (totalmortalitet) och en 32 % reduktion av hjärtrelaterad hospitalisering under studiens 30 månader. Inga allvarliga säkerhetssignaler av betydelse sågs i studien och biverkningsprofilen var i linje med placebogruppen. Således ett ljus i mörkret med hopp om en effektiv och säker behandling för denna patientgrupp med annars mycket dålig prognos.

AIMS

Att patienter med Marfans syndrom har ökad risk för aortadilatation och därmed risk för såväl behov av profylaktisk aortatrotkirurgi som akut aortadissektion är välkänt. Behandlingsrekommendationen har hittills varit betablockerare även om angiotensin II blockad med losartan av och till har föreslagits. När konceptet testats i studiesammanhang har resultatet dock varit tveksamt. AIMS-studien randomiserade 192 patienter med Marfans syndrom och en aortarotdiameter på < 45 mm men inom de högsta 55 % av normalområdet till irbesartan (startdos 75 mg med upptitrering till som mest 300 mg) ovanpå patientens tidigare medicinering eller placebo. Patienterna följdes under 5 år med ekokardiografi. I behandlingsgruppen sågs vid studiens slut en 30 % lägre progresstakt avseende aortarotsdiameter jämfört med placebo. Det sågs ingen skillnad i antalet patienter som genomgick profylaktisk aortatrotkirurgi mellan grupperna (5 i behandlingsgruppen och 4 i placebogruppen). Som förväntat sågs ett lägre blodtryck i behandlingsgruppen även om alla patienter var normotensiva vid studiestart. Det är således fortfarande oklart om effekten beror på AII blockad eller om den är blodtrycksrelaterad. Således har studien inte klart avgjort frågan om vilken profylaktisk behandling som är bäst för att förhindra progressiv aortarotsdilatation hos patienter med Marfans syndrom.

POET

En mycket intressant studie som presenterades av våra danska kollegor adresserade den kliniskt viktiga frågan om antibiotikabehandling vid endokardit. Studien randomiserade 400 patienter med vänstersidig endokardit på basen av streptokocker enterococcus faecalis, staphylococcus aureus eller koagulsnegativa streptokocker till antingen standardbehandling med IV antibiotika eller till peroral behandling: patienterna randomiserades i genomsnitt 17 dagar efter endokarditdiagnosen. 173 av patienterna hade hjärtklaffprotes. Den primära effektvariabelen var en kompositendpoint bestående av totalmortalitet,



Entrén till kongressen.

oplanerad hjärtkirurgi, emboliska händelser eller återkommande bakteriemi vid 6 månader. Det visade sig att event raten inte skiljde sig statistiskt mellan grupperna och att studiens prespecifierade non-inferiority kriterier möttes. (9 % i interventionsgruppen och 12 % i kontrollgruppen ($p=0,4$)). Således var per oral behandling i detta avseende lika effektiv som den traditionella 6 veckors iv behandlingen. Den största skillnaden mellan grupperna låg i behovet av ineliggande sjukhusvård som i kontrollgruppen låg på 19 dagar och i interventionsgruppen endast 3 dagar efter randomisering. Denna nya regim har således potential att minska antalet vård dagar vilket torde vara positivt ur både patient- och läkarperspektiv. Det är dock viktigt att inse att man inte nödvändigtvis kan generalisera studien till alla typer av endokarditer och att det är viktigt med patientselektion så att medicinföljsamheten är hög. Vidare bör noteras att alla patienter fick mellan 7 och 10 dagar med iv antibiotikabehandling samt genomgick transesofageal ekokardiografi för att utesluta abscess eller reinfektion innan randomisering.

PURE

I kategorin ”dietstudier med förmåga att orsaka kontrovers och diskussion” kom ett nytt bidrag i form av en dietscore som hävdar att man vid ett ökat intag av frukt, grönsaker, nötter, fisk, mjölkprodukter och icke-processat rött kött observerat minskad mortalitet och kardiovaskulära händelser validerade i 3 olika dataset. Framförallt de två sistnämnda komponenterna kan ju orsaka en del höjda ögonbryn och frå-



Det svenska laget funderar.



Dr Jernberg funderar på en fråga.

gor då de ju skiljer sig från andra förekommade diatråd. Författarna var dock ganska övertygade om att ett måttligt intag av oprocessat rött kött och mjölkprodukter inte medför de negativa hälsoeffekter som vi generellt attribuerar till dem. Det viktiga är balansen mellan födoämnesgrupperna och mängden. Likaså att mat ter sig hälsosammare ju mindre processad den är. Vi är således lite tillbaka till gamla klassiska svenska diatråd som "lagom är bäst" och kostcirkeln...

MITRA-FR

Studien randomiserade 304 patienter med uttalad sekundär mitralisinsufficiens, EF 15–40 % och NYHA 2–4 till antingen

MitraClip reparation eller optimal medicinsk behandling. Mitraclip implantationen var framgångsrik i 138 av 152 patienter. 14,6 av patienterna fick någon form av allvarlig procedurrelaterad komplikation (kardiogen chock, förmaksseptumlesion, embolisering eller tamponad). I behandlingsgruppen reducerades graden av mitralisinsufficiens vid utskrivning från sjukhus från uttalad till mild-måttlig i 92 % av fallen talande för att ingreppet varit mycket framgångsrikt. Trots detta skiljde sig inte den primära kombinerade effektvariabeln (totalmortalitet eller oplanerad hospitalisering för hjärtsvikt) signifikant mellan grupperna vid uppföljningen efter 12 månader (54 % i behandlingsgruppen och 51 % i kontrollgruppen). Författarna underströk att detta ytterligare understryker konceptet om att vid sekundär MI är prognosen framförallt beroende på kardiomyopatin och inte av klaffläckaget, till skillnad från primär MI där själva klaffläckaget är boven i dramat. Man ville dock lämna öppet för möjligheten att det i den stora gruppen av sekundär MI kan finnas subgrupper som skulle kunna ha nytta av MitraClip behandling och att fortsatt forskning på området är viktig.

ASCEND

Ytterligare två studier som adresserade den alltid aktuella frågan om acetylsalicylsyra (ASA) som primärprofylax presenterades. Den första var ASCEND som studerade 15480 diabetiker över 40 år utan känd kardiovaskulär sjukdom som randomiserats till 100 mg ASA dagligen eller placebo under i genomsnitt 7,4 år. Den

primära effektvariabeln var första allvarliga vaskulära händelse (hjärtinfarkt, stroke, TIA, vaskulär död). Den primära säkerhetsvariabeln var första större blödningshändelse (intrakraniell blödning, ögonblödning, GI blödning eller annan allvarlig blödning). Resultatet visade på en reduktion av den primära effektvariabeln i ASA-gruppen jämfört med placebo-gruppen (8,5 % vs. 9,6 %) till priset av en ökning av blödningshändelser (4,1 % vs. 3,2 %). Båda skillnaderna var statistiskt signifikanta. Nettoeffekten blev att 91 patienter behövde behandlas för att förhindra en vaskulär händelse och 112 behandlas för att orsaka en större blödning. I den efterföljande diskussionen påpekades att den kardiovaskulära risken i studiepopulationen var mycket mindre än man förutspått (endast 1,3 %/år och att endast 17 % av populationen var en högriskpopulation) vilket kan ha påverkat resultaten. Man önskar fler studier för att kunna avgöra vilka (om några) diabetespatienter som skulle kunna ha nytta av primärprofylaktisk behandling med ASA till en rimlig blödningskostnad.

ARRIVE

Den andra ASA-studien som presenterades var ARRIVE som randomiserade 12000 icke-diabetiker med multipla kardiovaskulära riskfaktorer men utan etablerad kardiovaskulär sjukdom till antingen 100 mg ASA eller placebo under i genomsnitt 5 år. Det sågs ingen skillnad i den primära effektvariabeln (kardiovaskulär död, hjärtinfarkt, stroke, TIA) mellan grupperna. Dagligt ASA intag var dock associerat med en högre förekomst av gastrointestinala blödningar även om dessa var ovanliga i studien (< 1 % i någon av grupperna).

Swedeheart

Vår egen Tomas Jernberg presenterade intressanta data från Riks-HIA rörande ettårsmortalitet efter hjärtinfarkt under åren 1995–2018. Under denna tidsperiod har behandlingen av hjärtinfarkt kraftigt förbättrats, både avseende akutbehandling på sjukhus med ökad invasiv utredning och den efterföljande sekundärpreventiva behandlingen med bland annat lipidsänkare och trombocythämmande läkemedel. Detta har minskat ettårsmortaliteten dramatiskt vilket avspeglas i Riks-HIA. Dock ser man under det senaste decenniet att mortaliteten har nått en platta och att den inte längre sjunker. Man kan spekulera i orsaken till detta och om vi nått till vägs

ände med de till buds stående verktygen samt hur vi ska gå vidare för att bryta trenden och ytterligare reducera mortaliteten efter hjärtinfarkt.

COMMANDER-HF

Denna studie på drygt 5000 patienter studerade effekten av ett nytt koncept, att kombinera lågdos rivaroxaban (2,5 mg x2), en Faktor X-hämmare kombinerat med ASA för att se om patienter med minst måttlig hjärtsvikt (utan förmaksflimmer) hade en minskad risk för kardiovaskulära händelser. Huvudfyndet var att man efter nästan 2 års behandling inte såg någon signifikant reduktion i risken för död eller sjukhusinläggning för hjärtsvikt. Detta intressanta koncept med kombinerad hämning av koagulation och trombocytfunktion, som visat sig effektivt till patienter med stabil kranskärssjukdom ledde således inte till någon minskning av kardiovaskulära händelser hos patienter med hjärtsvikt.

GLOBAL LEADERS

Resultaten av Global Leaders trial presenterades på mötet. Totalt ca 16000 patienter som genomgick PCI för stabil och instabil angina, randomiserades till långtids (23 månader) ticagrelor monoterapi efter en månads dubbel trombocythämning. Kontrollgrup-

pen fick DAPT med antingen clopidogrel eller ticagrelor i 12 månader följt av enbart ASA. Ingen reduktion i primära kliniska händelser (kardiovaskulär död och icke-fatal Q-vågsinfarkt) sågs i interventionsgruppen, även om en viss trend mot färre händelser sågs (3,81 mot 4,37 HR 0,87 (0,75–1,01); p= 0,07). Studien kritiserades för att ha haft en för komplex studiedesign med olika patientkategorier och olika behandlingsarmar. Den vetenskapliga frågan är möjligen fortfarande en öppen affär.

Detta var några av de många och intressanta föredrag och studier som presenterades under årets ESC-kongress. Förhoppningsvis får vi se lika spännande nya data i Paris nästa år. Låt oss alla hjälpas åt att tillse att de svenska bidragen, både i form av forskning och deltagarantal blir minst lika stort eller kanske ännu högre) då. Vi ses väl även på ESC-highlights som Kardiologföreningen förhoppningsvis anordnar även då!

Claes Held & Martin Stagmo



KARDIOLOGISKT FORSKNINGSMÖTE

Rosersberg, 28-30 november 2018



www.forskningsmote.se

Hjärtpatienten vid livets slut

Text: Rurik Löfmark



Rurik Löfmark

Gävle
F.d. överläkare
Docent i medicinsk etik

I mitten på 1960-talet kom jag för första gången i kontakt med hjärtinfarktpatienter. Serafimerlasarettet ville öppna en ”infarktavdelning”, men hade bara två sjuksköterskor. Ett tiotal av oss kandidater utbildades hastigt till infarkt-sjuksköterskor och bemannade den lilla avdelningen med tre platser i slutet av en korridor under kvällar, nätter och helger.

Det hela blev ett forskningsprojekt för att studera om dödligheten kunde sänkas från dåvarande 40 % för ineliggande infarktpatienter (under 70 år) med stöd av denna avdelning. Patienterna dog ofta med svåra bröstsmärtor, i lungödem eller chock – i bästa fall av arytmier. Utvärderingen visade att sjukhusdödligheten sjönk till omkring 20 %, förmodligen beroende på tidig upptäckt och behandling av arytmier och hjärtsvikt. HLR blev flitigt använt och började successivt spridas till andra avdelningar.

Övervakningen förfinades och otaliga modeller för infarktbegränsning studerades under de följande 20 åren – en del med tveksamma etiska överväganden. Men det var inte förrän trombolys och senare akut angiografi med kärlvidgning som sjukhusdödligheten kunde minskas och den ligger nu på tiondelen av vad den var före infarktavdelningarnas tillkomst.

Patienterna överlevde allt oftare den akuta fasen men fick inte sällan nya infarkter, hjärtsvikt, KOL, diabetes och andra ålderssjukdomar med tiden. Nu är dessa multisjuka patienter de allra vanligaste.

Den viktigaste patienten för mitt etiska uppvaknande träffade jag i mitten av 1980-talet. Han var i 75-årsåldern och hade kommit till HIA under natten med en transmural infarkt, men hade hämtat sig ganska väl till morgonronden. Genom sin hustru lät han hälsa att han inte ville ha några livsförlängande åtgärder. Detta var ett för den tiden mycket överraskande besked från en patient. Vi hade undervisat all personal att ge HLR så snart man påträffade en livlös patient. HLR hade utvecklats för att användas vid oväntade hjärtstopp med undantag för patienter

med hjärtsvikt och döende patienter, men hade med tiden börjat användas okritiskt och utan att patienterna tillfrågades. I efterhand kan man se att många patienter utsattes för HLR i onödan.

Jag frågade patienten själv om hans åsikt och han sa att det var hans övertygelse att han ville leva och dö på ett naturligt sätt. Han hade varit präst i Svenska kyrkan, vilket gav budskapet en speciell tyngd. (*Detta var felaktigt tänkt från min sida – allas åsikter ska värderas lika!*) I alla fall avstod vi från HLR och patienten dog inom ett dygn med kammарflimmer.

Vi sökte efter stöd i olika regelverk hur man skulle förfara för att avstå från HLR. I Hälso- och sjukvårdslagen (1982)¹ fann vi att alla sjukvårdsinsatser skulle ske i samråd med patienten. Det praktiserades inte på den tiden – och inte heller alltid idag.

Jag frågade såväl Läkaresällskapets etikdelegation som Socialstyrelsen om råd och fick svar 1991 resp. 1992.²

Men de kunde inte beskriva *hur* man skulle samråda. Vill patienter överhuvudtaget prata om insatser före döden? Många läkare ansåg att det var fel att föra saken på tal för att inte oroa patienter och anhöriga. Mina egna studier visade att patienterna välkomnade ett samtal om livets slutskede³ och andra studier visade att det var läkarna som var mest oroad av sådana samtal⁴. Läkare hade vanligtvis ingen utbildning och träning för sådana samtal på den tiden. Och frågan är hur det är med den saken idag?

När, Var och Hur

En av de viktigaste frågorna är när man bör närma sig patienten för ett samtal. Här finns några enkla tumregler:

- när patienten haft återkommande attacker av hjärtsvikt eller
- när patienten eller närstående ber om ett samtal, eller när sjuksköterskorna manar till beslut. Sjuksköterskor har ofta viktig information om patienternas situation.

Nationella vårdprogrammet för Palliativ vård (2012) ger viss vägledning om när beslut om palliativ vård och behandlingsbegränsning blir aktuellt:

- då patienten haft en märkbar funktionsnedsättning (ADL) under senaste tiden,
- kommer från särskilt boende till akutsjukhuset,
- har avancerad kognitiv funktionsnedsättning,
- är sängbunden,
- sover större delen av dygnet,
- kan inte ta mediciner peroralt, eller
- kan bara dricka små klunkar vatten.

Om patienten ska kunna delta i en dialog är det naturligtvis för sent att vänta tills något av allt detta har inträffat. Förloppet i livets slutskede för hjärtpatienter är idag relativt långsamt – månader till år – det finns därför gott om tid att inbjuda patienten till en dialog om hur han eller hon tänker sig framtiden. Detta erbjuder en unik möjlighet som saknas vid många andra sjukdomstillstånd. Betänk att du som läkare alltid har ansvar för att patienten förstår vad du berättar om sjukdomen, prognosen och alternativa behandlingar.



Figur från BMJ 2010;341:644

För att finna den rätta tidpunkten för ett samtal medan patienten fortfarande är förmögen att förstå och fatta beslut bör man inte skjuta upp samtalet. Din kliniska erfarenhet kan vara avgörande. Du kan säkert ha hjälp av frågan ”*Skulle jag bli överraskad om den här patienten är död inom ett år?*” Om ditt svar är nej så är tiden för samtalet inne.

Mina erfarenheter är att det är betydligt lättare än

vad man tror med sådana samtal. Du måste visserligen sätta dig in i vem patienten är och känna till hans eller hennes medicinska status. Du bör själv ansvara för att kontinuiteten upprätthålls, att uppföljning sker, och att ett ömsesidigt förtroende byggs upp – särskilt nu i livets slutskede.

Det enskilda samtalet, som naturligtvis inte ska ske på sängkanten eller i korridoren, bör förberedas åtminstone någon dag i förväg så att patienten kan börja tänka igenom och formulera sin situation och sina önskemål – och be en närstående delta. Se till att ni kan samtala ostört i ett samtalsrum eller på mottagningen. Den öppna frågan: **Hur ser Du på Din situation?** ger efter mindre än 30 minuters samtal god kunskap om patientens förståelse, farhågor och förväntningar.

Samtalen varierar förstås till sitt innehåll. En del patienter anser att de har levt färdigt; andra vill kämpa till sista andetaget; en del vill ta dagen som den kommer, men ingen vill riskera skador som leder till att de blir hjälplösa. Några få patienter är ännu inte mogna att prata om saken, men dörren är öppnad för ett senare samtal.

Samtal av det här slaget är mycket givande och viktiga för såväl patienter som närstående och läkare. Läkaren känner ofta att han eller hon underlättat för patienten och de närstående bara genom att lyssna och rätta till missförstånd om själva döendet. Många hjärtpatienter tror att de ska ”drunkna i sina egna kroppsvätskor” eller avlida med outhärdliga plågor. Vi kan numera lugna dem med att de vanligtvis kommer att dö av en rytmrubbning under lugna förhållanden, d.v.s. om de inte utsätts för oönskad HLR.

Vem har ansvaret

Vem har då ansvar för att samtal av detta slag kommer till stånd? Det är självklart att ingen annan än den behandlande läkaren kan axla det ansvaret. Den 1 juli 2010 infördes också en ny bestämmelse i hälso- och sjukvårdslagen.⁵ Enligt den *ska verksamhetschefen utse en fast vårdkontakt för patienten ”om det är nödvändigt för att tillgodose patientens behov av trygghet, kontinuitet, samordning och säkerhet, eller om en patient själv begär det.”* Den ersätter det tidigare kravet på att utse en patient-ansvarig läkare, en PAL. Det är alltså ytterst verksamhetschefen som har ansvaret att tillse att så sker, men det är ditt ansvar som läkare att verksamhetschefen uppmärksammas på att patienten behöver, eller önskar, en fast vårdkontakt. Vårdkontakten ska vid allvarliga tillstånd vara en läkare. I och med chefens beslut ska du också tilldelas den tid som behövs för adekvat omhändertagande.



Den fasta vårdkontakten har ett omfattande ansvar. Det innebär att informera om vårdsituationen, samordna vårdens insatser, förmedla kontakter med andra relevanta personer inom hälso- och sjukvården, vara kontaktperson för andra delar av hälso- och sjukvården och för socialtjänsten, samt i förekommande fall med andra berörda myndigheter.

Regeln gäller både i sjukhusvården och i primärvården. Vissa multisjuka patienter behöver mer än en fast läkare, till exempel vid kontakt med flera olika delar av sjukvården, olika enheter eller vårdgivare, eller både kommunal och landstingskommunal hälso- och sjukvård. De fasta vårdkontaktarna ska då samverka och samordna insatser för varje enskild patient. "Landsting, kommuner och övriga vårdgivare ska organisera verksamheten så att vården för den enskilda patienten samordnas på ett ändamålsenligt sätt."

Du kan läsa mer om detta i Etikdelegationens *Etiska riktlinjer vid ställningstagande till att avstå från och avbryta livsuppehållande behandling (2007)*⁶ och *Nya Etiska riktlinjer vid HLR (2013)*⁷.

Till sist

- Skapa alltså ett enskilt samtal med patienten när livet börjar ta slut och fråga honom eller henne "Hur ser du på din situation?"
- Alla samtal av detta slag måste dokumenteras och göras tillgängliga för den behandlande läkare som bär ansvaret när beslut om begränsningar av sjukvårdsinsatser blir aktuella. Att gå emot patientens önskemål om avstående från HLR och andra livsuppehållande behandlingar är klart oetiskt.
- För en del patienter som inte längre kan fatta beslut om behandlingen i livets slutskede måste den behandlande läkaren ta hela ansvaret för beslutet. De förberedande samtalen ska då ske med närstående och den ansvariga sjuksköterska som känner till patientens situation och eventuella tidigare önskemål.

Rurik Ljöfmark
Gävle, f.d. överläkare

Referenser

¹https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag-1982763_sfs-1982-763

²Allmänna råd 1992:2 om livsuppehållande åtgärder i livets slutskede.

³Löfmark & Nilstun. Postgrad Med J 2000;76:26-28

⁴Stolman et al. Arch Intern Med 1990; 150: 653-8

⁵<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18864/2012-10-21.pdf>

⁶<http://www.sls.se/globalassets/sls/etik/dokument/000012132.pdf>

⁷<http://www.sls.se/globalassets/sls/etik/dokument/riktlinjer-20maj-2.pdf>

The Gothenburg Symposium on Heart Failure 2018

Ärade kollega,

Vi har glädjen att bjuda in Dig till
The Gothenburg Symposium on Heart Failure 2018.

Mötet arrangeras och genomförs av Sahlgrenska akademien, Göteborgs Universitet i samarbete med Novartis Sverige AB. Programmet är framtaget av programkommittén.

Syftet med årets program är att visa upp forskning och aktiviteter kring hjärtsvikt i Göteborg och kommer dessutom att ge er ett internationellt och nationellt perspektiv. Programmet kommer att presentera det som är nytt och intressant inom hjärtsviktsområdet, med flera korta föredrag och i anslutning till detta ges tid för dialog, så att mötet blir interaktivt mellan Akademi och deltagare. Tanken är att detta möte blir ett återkommande höstmöte i Göteborg kring hjärtsvikt.

Anmäl dig till mötet genom att maila namn, titel, arbetsplats och eventuella allergier till: gothenburgheartfailure2018@mkmg.se senast 1 november 2018. Mötet är kostnadsfritt, men antalet platser är begränsat. Först till kvarn gäller! Observera att för deltagande behöver du din huvudmans godkännande. Om du av någon anledning får förhinder när mötet närmar sig, behöver du meddela oss till samma mailadress, eftersom vi har en kölista.

Room Birgit Thilander, Academicum, Medicinargatan
Moderators: Charlotta Ljungman and Michael Fu

12.30–12.45	Introduction and Background	Karl Swedberg
12.45–13.05	The future role of heart failure in the cardiovascular spectrum	Annika Rosengren
13.05–13.45	The Karl Swedberg Lecture on Heart Failure Personalising care in heart failure	John McMurray, Glasgow
13.45–14.10	Paus	
14.10–14.30	Mechanical pumps in the treatment of severe heart failure	Göran Dellgren
14.30–14.50	Peripartum Cardiomyopathy	Maria Schaufelberger
14.50–15.10	Inflammatory Cardiomyopathy	Entela Bollano
15.10–15.30	Takotsubo Cardiomyopathy	Elmir Omerovic
15.30–15.50	Dilated Cardiomyopathy	Clara Hjalmarsson
15.50–16.00	Implementation of new pharmacological therapy – Experience from Sahlgrenska University Hospital	Charlotte Backelin
16.00–16.30	Discussion	

Registration mandatory: heartfailure2018@mkmg.se

Number of seats is limited

Programme committee:

Michael Fu, Charlotta Ljungman, Maria Schaufelberger, Karl Swedberg

Sponsor: Novartis

Hjärtligt välkomna till Göteborg!

Önskar Karl, Maria, Michael, Charlotta och Tommy



27th NORDIC-BALTIC
CONGRESS OF CARDIOLOGY

June 10-12, 2019
Finlandia Hall, Helsinki/Finland

SEE MORE AT
www.nbcc2019.org / [@nbcc2019](https://twitter.com/nbcc2019)



UNIVERSITY OF GOTHENBURG



Erythrocyter orsakar kärlskador vid typ 2-diabetes

Text: Ali Mahdi & John Pernow

Originalartikel:

Zhou Z, Mahdi A, Tratsiakovich Y, Zahoran S, Kovamees O, Nordin F, Uribe Gonzalez AE, Alvarsson M, Ostenson CG, Andersson DC, Hedin U, Hermes E, Lundberg JO, Yang J, Pernow J. Erythrocytes From Patients With Type 2 Diabetes Induce Endothelial Dysfunction Via Arginase I. J Am Coll Cardiol. 2018;72:769-80.

Typ 2-diabetes är central riskfaktor för utvecklandet av aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom inkluderande hjärtinfarkt, stroke och perifer artärsjukdom (1). Trots intensiv forskning är de bakomliggande mekanismerna till hjärt-kärlkomplikationer vid typ 2-diabetes ofullständigt kända vilket bidrar till att det idag saknas behandling som effektivt motverkar dessa komplikationer. Stora kliniska studier har påvisat att aggressiv glukossänkande behandling vid typ 2-diabetes ger ett bristfälligt skydd mot makrovaskulära komplikationer, inkluderande hjärtinfarkt och stroke (2). Det är därför av stor vikt att mekanismerna bakom hjärt-kärlkomplikationer kartläggs för att möjliggöra utvecklandet av nya behandlingsstrategier specifikt riktade mot dessa mekanismer och därigenom minska risken för allvarliga komplikationer associerade med typ 2-diabetes.

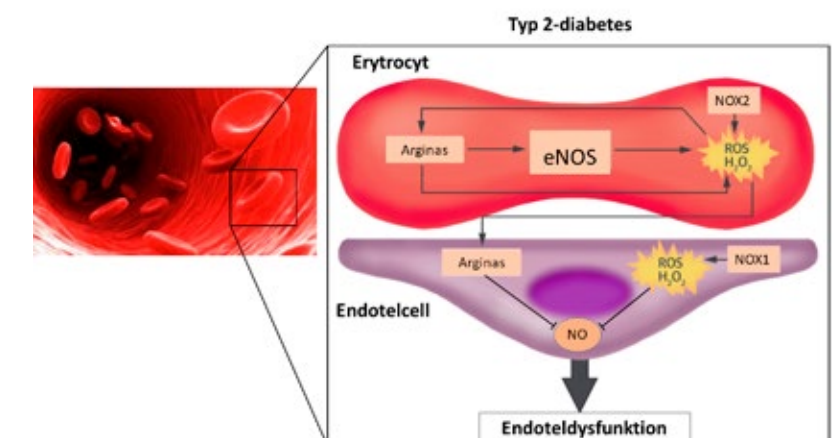
En tidig förändring i kärlväggen vid typ 2-diabetes är en störd funktion i kärlväggens endotelceller (1). Denna s.k. endoteldysfunktion föregår kliniska tecken på kärlskada. Centrala komponenter bakom endoteldysfunktion vid T2D är minskad produktion av den kärldilaterande och anti-inflammatoriska molekylen kvävemonoxid (NO) och ökad bildning av fria syreradikaler (3). Vi har i tidigare studier kunnat visa att enzymet arginas är väsentligt för regleringen av NO-metabolismen genom att arginas konkurrerar om samma substrat med det NO-producerande enzymet endotelialt NO-syntas (eNOS) (4). Intressant nog är arginas uppreglerat vid typ 2-diabetes vilket tycks bidra till endoteldysfunktion. Vi har i proof-of-concept studier visat att en hämning av arginas förbättrar såväl makro- som mikrovaskulär endotelfunktion hos patienter med

typ 2-diabetes (5,6). I en nyligen publicerad studie påvisade vi att förbättringen av endotelfunktion med arginasblockad hos patienter med typ 2-diabetes är oförändrad, trots intensiv glukossänkning, vilket stärker hypotesen att arginashämning resulterar i kärlskyddande effekt oberoende av glukosreglering (7).

Det är ofullständigt känt vad som aktiverar endoteldysfunktionen vid typ 2-diabetes. Redan för över 30 år sedan visades att erythrocyter har förmågan att binda till endotelet och att denna bindning är ökad vid diabetes (8). Ett intressant fynd är att erythrocyter har höga nivåer av arginas och att de har förmågan att producera fria syreradikaler (9,10). Tillgängliga data talar dessutom för att arginas är uppreglerat i erythrocyter från patienter med typ 2-diabetes (11). Sammantaget tyder dessa observationer på att erythrocyten har potentialen att utöva en negativ effekt på kärlväggen vid hjärt-kärlsjukdom men detta är ej tidigare studerat. Baserat på detta testade vi hypotesen att erythrocyter från patienter med typ 2-diabetes är förändrade till sin funktion och utövar en skadlig effekt på endotelet via ökad aktivitet av arginas och oxidativ stress (12).

Ali Mahdi, doktorand, läkarstudent, enheten för kardiologi, institutionen för medicin, Karolinska institutet, Karolinska universitetssjukhuset.

John Pernow, professor, överläkare, Enheten för Kardiologi, Institutionen för medicin, Karolinska institutet, Tema Hjärta och Kärl, Karolinska universitetssjukhuset.



The Cardiac Patient from Birth to Adulthood 21-22 February 2019 in Stockholm Sweden

FROM THE PROGRAMME

- Adult congenital heart disease – past, present and future. **Michael Gatzoulis**, UK
- The changing epidemiology in congenital heart disease. **Ariane Marelli**, Canada
- Atherosclerosis in patients with congenital heart disease. **Eero Jokinen**, Finland
- Arrhythmia interventions in complex congenital heart disease. **Sabine Ernst**, UK
- Single ventricle physiology. **Marc Gewillig**, Belgium
- Physical capacity in adults with congenital heart disease. **Gerard-Paul Diller**, Germany
- Quality of life in adult patients with congenital heart disease. **Philip Moons**, Belgium
- Persistent foramen ovale in cryptogenic stroke. **Lars Søndergaard**, Denmark
- Evolutionary aspects on the origin of cardiac disease. **Johan Frostegård**, Sweden
- Fetal origins of adult cardiovascular disease. **Mark Hanson**, UK
- Early life origins of adult cardiovascular disease. **Athul Singhal**, UK
- Preterm birth and risk of hypertension. **Mikael Norman**, Sweden
- Clinical dilemmas - case management – expert discussion
Ulf Thilén, Bengt Johansson, Magnus Domellöf, Annika Rydberg, Sweden
- Poster session

Organising committee Bengt Johansson, Hugo Lagercrantz, Annika Rydberg, Magnus Domellöf, Per Dahlqvist, Ulf de Faire, Ulf Thilén

More information and registration: www.sls.se/birth-to-adulthood

För att studera detta utvecklade vi en metod i vilket vi inkuberade erythrocyter från patienter med typ 2-diabetes och friska kontroller med isolerade aortasegment från friska råttor samt från arteria mamma-ria interna som samlades från patienter utan diabetes som genomgick kranskärlskirurgi. Efter inkuberingen bestämdes den endotelberoende relaxationen som ett mått på endotelfunktionen i organbad i när-varo och frånvaro av specifika hämmare av arginas samt en rad olika fria syreradikaler. Dessutom bestämdes aktiviteten och proteinuttryck av arginas samt produktionen av fria syreradikaler i både erythrocyter och i kärlsegment som inkuberats med erythrocyter.

Resultaten visade att erythrocyter från patienter med typ 2-diabetes inducerar en påtaglig nedsättning av endotelfunktion jämfört med erythrocyter från friska individer. Liknande effekt sågs både i kärlsegment från råttor och från patienter. Endoteldysfunktionen orsakad av erythrocyterna kunde reverseras genom specifik hämning av arginas både i erythrocyterna och i kärlväggen. Liknande reversering uppnåddes med generell hämning av fria syreradikaler samt med specifik hämning av väteperoxid samt NADPH-oxidas 1 och 2. Vidare observerades en ökad aktivitet och ett ökat uttryck av arginas samt en ökad produktion av fria syreradikaler i erythrocyter från patienter med typ 2-diabetes jämfört med friska kontroller. Dessutom kunde vi påvisa att erythrocyterna stimulerade ökad produktion av arginas och fria syreradikaler i endotelet. Källan till produktionen av fria syreradikaler i erythrocyten var eNOS och NADPH-oxidas typ 2, medan källan i endotelet var NADPH-oxidas typ 1. Sammantaget visar denna studie att förändringar i erythrocyterna, inkluderande förhöjd arginasaktivitet och ökad produktion av fria syreradikaler, stimulerar produktionen av arginas och fria syreradikaler i endotelet vilket resulterar i minskad mängd NO och endoteldysfunktion (Figur).

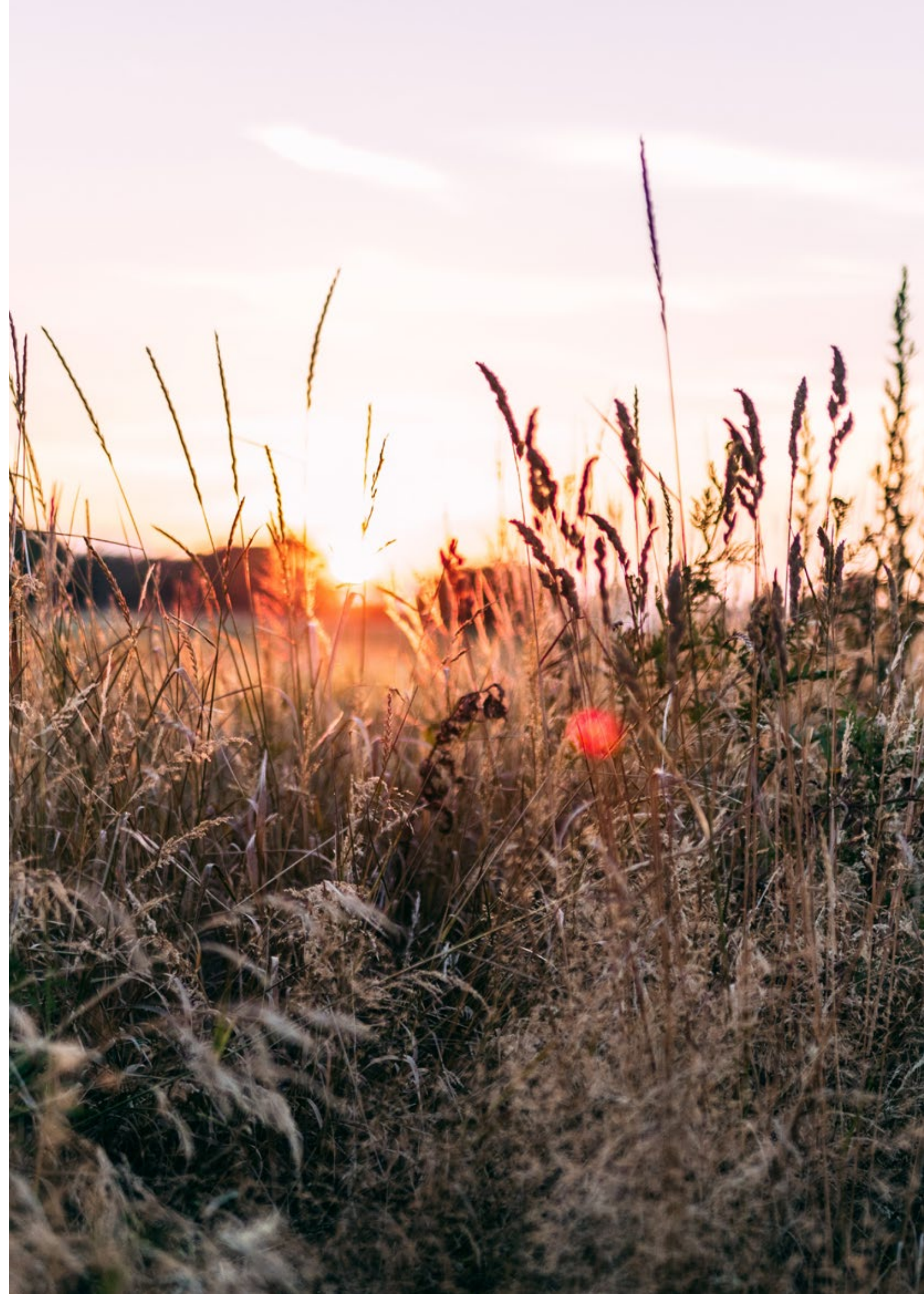
I en parallell studie undersökte vi effekten av erythrocyter på myokardfunktionen i en infarktmodell på isolerat hjärta (13). Vi kunde påvisa att erythrocyter från patienter med typ 2-diabetes försämrar post-ischemisk återhämtning av slutdiastoliska och systoliska tryck samt ökar infarktstorleken jämfört med erythrocyter från friska individer. Även denna negativa effekt orsakades av uppreglering av arginasaktivitet och oxidativ stress i erythrocyterna.

Sammanfattningsvis påvisar studierna på en tidigare okänd mekanism bakom endotel- och myokard-dysfunktion vid typ 2-diabetes varigenom en förändrad erythrocytffunktion aktiverar endotelet resulterande i ökad produktion av arginas och fria syreradikaler. Även om resultaten talar för att denna mekanism är en central orsak till uppkomst av hjärt-kärlkomplikationer vid typ 2-diabetes återstår

att visa vilken kvantitativ betydelse denna orsak i den kliniska situationen. Förhoppningen är att de erhållna resultaten banar väg för nya behandlings-möjligheter, specifikt riktade mot arginas och fria syreradikaler i erythrocyter, i syfte att begränsa hjärt-kärlkomplikationer hos patienter med typ 2-diabetes.

Referenser

1. Paneni F, Beckman JA, Creager MA, Cosentino F. Diabetes and vascular disease: pathophysiology, clinical consequences, and medical therapy: part I. *Eur Heart J*. 2013;34:2436-43.
2. Palmer SC, Mavridis D, Nicolucci A, et al. Comparison of Clinical Outcomes and Adverse Events Associated With Glucose-Lowering Drugs in Patients With Type 2 Diabetes: A Meta-analysis. *Jama*. 2016;316:313-24.
3. Schade D, Kotthaus J, Clement B. Modulating the NO generating system from a medicinal chemistry perspective: current trends and therapeutic options in cardiovascular disease. *Pharmacol Therap*. 2010;126:279-300.
4. Pernow J, Jung C. Arginase as a potential target in the treatment of cardiovascular disease: reversal of arginine steal? *Cardiovasc Res*. 2013;98:334-43.
5. Shemyakin A, Kovamees O, Rafnsson A, Bohm F, Svenarud P, Settergren M, Jung C, Pernow J. Arginase inhibition improves endothelial function in patients with coronary artery disease and type 2 diabetes mellitus. *Circulation*. 2012;126:2943-50.
6. Kovamees O, Shemyakin A, Checa A, Wheelock CE, Lundberg JO, Ostenson CG, Pernow J. Arginase Inhibition Improves Microvascular Endothelial Function in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016;101:3952-8.
7. Mahdi A, Kovamees O, Checa A, Wheelock CE, von Heijne M, Alvarsson M, Pernow J. Arginase inhibition improves endothelial function in patients with type 2 diabetes mellitus despite intensive glucose-lowering therapy. *J Intern Med*. 2018.
8. Wautier JL, Paton RC, Wautier MP, Pintigny D, Abadie E, Passa P, Caen JP. Increased adhesion of erythrocytes to endothelial cells in diabetes mellitus and its relation to vascular complications. *N Engl J Med*. 1981;305:237-42.
9. Yang J, Gonon AT, Sjoquist PO, Lundberg JO, Pernow J. Arginase regulates red blood cell nitric oxide synthase and export of cardioprotective nitric oxide bioactivity. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2013;110:15049-54.
10. Kuhn V, Diederich L, Keller TCSt, Kramer CM, Luckstadt W, Panknin C, Suvorava T, Isakson BE, Kelm M, Cortese-Krott MM. Red Blood Cell Function and Dysfunction: Redox Regulation, Nitric Oxide Metabolism, Anemia. *Antioxid Redox Signal*. 2017;26:718-42.
11. Jiang M, Jia L, Jiang W, Hu X, Zhou H, Gao X, Lu Z, Zhang Z. Protein dysregulation in red blood cell membranes of type 2 diabetic patients. *Biochem Biophys Res Commun*. 2003;309:196-200.
12. Zhou Z, Mahdi A, Tratsiakovich Y, Zahoran S, Kovamees O, Nordin F, Uribe Gonzalez AE, Alvarsson M, Ostenson CG, Andersson DC, Hedin U, Hermesz E, Lundberg JO, Yang J, Pernow J. Erythrocytes From Patients With Type 2 Diabetes Induce Endothelial Dysfunction Via Arginase I. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72:769-80.
13. Yang J, Zheng X, Mahdi A, Zhou Z, Tratsiakovich Y, Jiao T, Kiss A, Kovamees O, Alvarsson M, Catrina S-B, Lundberg JO, Brismar K, Pernow J. Red Blood Cells in Type 2 Diabetes Impair Cardiac Post-Ischemic Recovery Through an Arginase-Dependent Modulation of Nitric Oxide Synthase and Reactive Oxygen Species. *JACC: Basic Transl Sci*. 2018;3:350-63.



Reseberättelse

– från Manchester, England

Text och foto: Carl Johan Höjjer



En vacker septemberdag i fjol satte sig undertecknad på planet till Manchester för att påbörja en länge emotsedd studieresa till Storbritannien. Det gäller ju att passa på medan gränserna fortfarande är någorlunda öppna för oss kvarvarande EU-medborgare...

Syftet med denna min resa var att besöka ställen i världen där man något sånär lyckats med, eller åtminstone haft en uppriktig ambition att försöka skapa, en fungerande hjärtsviktsvård med palliativ inriktning.

Undertecknad har ju, som några av er kanske redan vet, sedan ett och ett halvt år varit på utflykt från kardiologin och haft anställning som överläkare inom Palliativ vård och ASIH i Lund. Syftet med detta har varit, och är, att försöka förstå hur vi kardiologer skulle kunna ta hand om våra patienter även när vi inte längre kan bota dem.

Efter att som sagt tillbringat snart två år på en palliativ vårdavdelning och under den tiden lärt mig oerhört mycket om palliativ vård och mänskliga relationer, men inte sett särskilt många sviktpatienter, har jag kommit till insikt om att palliativ vård, så som den är uppbyggd i Sverige idag, förmodligen inte är det lämpligaste stället för våra sviktpatienter. Svensk palliativ vård bedrivs i huvudsak som högspecialiserad symptomlindrande vård av cancerpatienter med svåra symptom som behöver tillgång till vård dygnet runt, antingen på en palliativ avdelning eller i hemmet med ASIH och där man någorlunda säkert kan prognosticera vårdbehovet och tiden kvar i livet.

Hjärtsviktspatienter följer inte den mallen. De har återkommande, men inte förutsägbara sviktperioder men däremellan ett relativt litet vårdbehov och prognosen på sikt är synnerligen svårbedömd.

Således behövs en annan modell och därav behovet att lyfta blicken över den inhemska horisonten och ge sig ut i världen. En genomgång av litteraturen gav ett antal namn vid handen som åtminstone publicerat en del i ämnet. Som alla vet så korrelerar dock detta inte alltid till en gedigen praktisk erfarenhet och verksamhet, men några namn utkristalliserade sig efterhand och för att skaffa en så komplett bild som möjligt valde jag att studera problemet från två vinklar, först via Dr Miriam Johnson, Professor i Palliativ Medicin i Hull, kliniskt verksam vid Scarborough Hospital och St Catherine's Hospice i samma stad. Miriam Johnson har i många år varit drivande i att införa evidensbaserad kunskap och randomiserade studier inom Palliativ Medicin. Därefter reste jag till Glasgow och träffade Dr Karen Hogg, Consultant Cardiologist vid Glasgow Royal Infirmary och Senior Lecturer University of Glasgow.

St Catherine's Hospice i Scarborough är, som de flesta Hospice i England, en fristående verksamhet som finansieras via välgörenhet, s.k. Charity. Detta innebär bl.a. att man har en hel stab anställda ”fund

raisers” för att få ihop sin ekonomi, men också att man är en från statlig sjukvård fristående verksamhet. Man har under många år arbetat aktivt för att bredda sin verksamhet från enbart cancerpatienter och har i dagsläget ca 40 % patienter med kroniska sjukdomar såsom hjärtsvikt, KOL, njursvikt m.m.

Man har insett att dessa patienters behov i grunden är annorlunda än döende cancerpatienters och följaktligen har man en betydligt större verksamhet för patienter som inte är helt inskrivna inom Palliativ vård än vad som är brukligt i Sverige. Man har palliativ mottagningsverksamhet på Hospice, man har Hospice som dagvård, man har sköterske-team avsatta för att stötta primärvården och äldreboenden. Framförallt har man identifierat närvaron på sjukhuset som en nyckelfaktor. Miriam Johnson har själv mottagning en dag i veckan på Scarborough Hospital dit sjukhusets läkare kan remittera patienter för bedömning. Denna mottagning är upplagd som en konsultmottagning där patienten i princip har ett besök och utfallet antingen blir att patienten återgår till inremitterande med en bedömning och behandlingsförslag, eller i vissa fall bedöms behöva anslutas till Hospice/ASIH.

En annan viktig framgångsfaktor är att man tillsammans med kardiologkliniken har en s.k. MDT, MultiDisciplinär Teamkonferens varje vecka där kardiologerna har möjlighet att dra sina patientfall och få stöd och palliativa synpunkter. Enligt Miriam är detta en viktig aspekt som ger möjlighet till en etablerad kommunikationskanal och en fortlöpande dialog mellan specialiteterna som föreföll vara mycket uppskattad av bägge parterna, enligt vad de kardiologer jag träffade där uttryckte.

Därefter tog jag tåget till Glasgow på skotska västkusten och träffade kardiologen Karen Hogg, som varit drivande i flera år för att ge hjärtsviktspatienter tillgång till palliativ vård. Intressant nog visade sig Dr Hogg ha i princip en identisk bakgrund som undertecknad, hon var i många år arytmiolog och device-doktor och ansvarig för ICD-verksamheten men började med tiden tycka det blev alltför tekniskt med operationer på löpande band utan möjlighet till givande och adekvata patientrelationer.

Enligt Karen Hogg så måste en palliativ hjärtsviktsvård initieras av och utgå ifrån den kardiologiska sjukhusvården. Dels är det våra patienter som vi ofta haft en lång relation till under deras karriär som hjärtpatienter och att då plötsligt ta handen ifrån dem när de inte längre lämpar sig för något ytterligare invasivt ingrepp, upplevs ofta som ett svek av patienterna.

Ur ett etiskt perspektiv kan man också hävda att det är vi kardiologer som till stor del har skapat denna patientgrupp, då kardiologin har skördat stora framgångar de senaste 40 åren främst inom akut kardiologi, allt färre dör i sin hjärtinfarkt, hjärtsviktsbehandling har, även om den inte botar, lyckats få patienter att överleva betydligt längre än tidigare och med bättre livskvalité, profylaktisk ICD har minskat risken för plötslig död etc. Allt detta har sammanta-



Professor Miriam Johnson.

get gjort att allt fler patienter lever tillräckligt länge för att behöva palliativ hjärtsviktsvård och då är det vår skyldighet att se till att sådan hjälp finns tillgänglig, för handen på hjärtat, vem känner våra patienter bättre än vi?

Hur har man då gjort i Glasgow?

Liksom Hospice i Scarborough har sträckt ut handen till sjukhuset har man i Glasgow insett att sjukhuskardiologin behöver ett starkt samarbete med primärvården och Palliativ vård för att det ska fungera. De flesta palliativa hjärtsviktspatienters högsta önskan är att slippa vara på sjukhuset och framförallt slippa behöva ta ambulans och tillbringa ett antal timmar på akuten. Många patienter vill helst dö hemma och i så stor utsträckning som möjligt vårdas hemma och för att möjliggöra detta har man infört två avgörande strukturer:

Det första är att man har hjärtsviktssjuksköterskor som utgår från hjärtmottagningen men vars uppdrag är att åka hem till patienterna och ge dem vård i hemmet, ungefär som en ASIH-sköterska. Detta bedöms vara en synnerligen kostnadseffektiv åtgärd, dels för att det minskar behovet av, av alla parter oönskad, sjukhusvård men också för att varje sådan sjuksköterska kan med stöd av kardiolog ta hand om ett ganska stort antal patienter. I och med att hjärtsviktspatienter som sagt ofta har ganska långa stabila perioder där de inte behöver så mycket tillsyn så berättade sköterskan Yvonne Millerick att hon ansvarar för ca 150 patienter totalt. Detta fungerar eftersom varje vecka är det kanske 10 % av patienterna som behöver tillsyn i hemmet.

Dessa ambulerande sviktsköterskor finns tillgängliga på kontorstid och övrigt tid ansvarar primärvården. För att detta ska fungera har man insett att den andra avgörande faktorn är att man har ett strukturerat överförande från sjukhuset till primärvården.



Dr Karen Hogg tv. och Yvonne Millerick, hjärtsviktssjuksköterska th.

Här fick jag som svensk kardiolog från Lund tillfälle att skamset erkänna att hos oss innebar oftast ett avslut på hjärtmottagningen en kort remiss på två rader om ”Tacksam fortsatt uppföljning via primärvården” och inte så mycket mer.

I Glasgow jobbade man strukturerat med vad man kallade Medical Anticipatory Care Plan.

Detta är ett fyra sidor långt dokument som fyller två mycket avgörande syften:

Dels är det ett brytpunktssamtal med patienten där man ärligt redogör för att man inte kan bota patientens hjärtsvikt och att det är sannolikt att de kommer att dö av den och att de insatser som behövs framförallt kommer att inrikta sig på symptomlindring. Detta i sig innebär dock

också att vården naturligt övergår till att bli mer personcentrerad och att patientens egna önskemål och behov blir mer avgörande.

Dels är det en strukturerad information till primärvården om kardiologens bedömning av patienten, innefattande genomgång av patientens diagnoser, tidigare åtgärder och aktuella mediciner. Den viktigaste biten är kanske dock att man också gör en bedömning av patientens framtida vårdbehov; utifrån sin kardiologiska erfarenhet bedömer man det sannolikt att patienten kan komma drabbas av detta eller detta och då bör man göra så eller så, vilket förmodligen underlättar en hel del för primärvården. Finessen som gör det så användbart är dock att eftersom man har haft ett brytpunktssamtal med patienten har man också lagt tonvikten på att ta reda på patientens önskemål om sin framtida vård och dessa två tillsammans ger då ett realistiskt och bra underlag för framtiden.

Min erfarenhet är att hjärtsviktpatienter sällan eller aldrig får något brytpunktssamtal och jag frågade Karen Hogg om hon tyckte det var svårt att ha den typen av samtal med hjärtpatienter. Hennes svar var att det i princip var tvärtom. Äldre patienter som levt länge med hjärtsvikt har oftast redan tänkt på livets slutskede många gånger och upplever det befriande med en läkare som vågar diskutera sådana saker och dessutom är det ofta första gången i patientens liv som någon läkare varit intresserad av vem patienten är som person och vad som är viktigt för dem i deras liv, så många patienter tyckte att det

var det bästa och mest givande läkarsamtal de någonsin haft.

Under mina dagar i Glasgow hade jag möjlighet att vara med Karen Hogg på sjukhuset och på hennes mottagning och jag fick även tillbringa en förmiddag med att åka med sköterskan Yvonne hem till hjärtsviktpatienter i Glasgow med omnejd, vilket var mycket givande om än lingvistiskt utmanande.

Sammanfattningsvis en mycket givande resa som gav mig mycket insikter och idéer.

Med förbehåll för att mina hittillsvarande erfarenheter är begränsade till skånsk hjärtsviktsvård utgående från Lund, så synes det finnas vissa vägar värda att pröva även här. Det kan naturligtvis vara så att det finns platser i Sverige som redan har åstadkommit en välfungerande palliativ vård för hjärtsvikt, men jag vet också att det genom åren har startats och drivits ett stort antal projekt syftande till att möjliggöra vård i hemmet för sviktpatienter men många tenderar att ebba ut efter ett tag och patienterna hamnar ändå på akuten till slut.

Jag är övertygad om att det som oftast saknas är ett ärligt brytpunktssamtal och ett klagörande av vårdens möjligheter och patientens önskemål. Har man inte det som grund så kommer patienten ändå bli inskickad mitt i natten när patientens, anhörigas eller personalen på boendets ångest blir för stor.

Det som verkar behövas är att:

- Inse att hjärtsviktpatienter förmodligen inte är bäst lämpade för specialiserad palliativ vård så som den är organiserad i Sverige idag.
- Ett nära samarbete mellan sjukhuskardiologi, palliativ vård och primärvård är avgörande för framgång.
- Ansvar för att bygga upp palliativ hjärtsviktsvård ligger mest naturligt hos kardiologerna och initiativen bör komma därifrån.
- Den palliativa vården behöver komma in på sjukhusen och kunna delta i multidisciplinära konferenser, t.ex. diskussioner kring transplantation och inte minst LVAD som destinationsterapi.
- Ärliga brytpunktssamtal med sviktpatienter är ett absolut måste.
- Ett strukturerat överförande av patienter till primärvården innefattande en personcentrerad palliativ vårdplan med möjlighet till återkoppling är en enkel åtgärd som förmodligen i sig skulle minska oönskade återinläggningar på sjukhus.
- Kommunal hemsjukvård eller sjukhusansluten hemsjukvård med dygnet-runt-bemannning och läkarstöd skulle vara synnerligen önskvärt.

Nytt från HjärtRytmsGruppen

Text: Tord Juhlin

Den nya styrelsen för Hjärtrytmgruppen, HRG, har under sensommaren och hösten kommit igång med sitt arbete och har till att börja med främst fokuserat på höstens utbildningsaktiviteter temadagarna och elfysskolan.

Elfyssskolan

Elfyssskolan är planerad till 181109 och leds av Jonas Schwieler, Stockholm, Anders Jönsson, Linköping samt Helena Malmberg, Uppsala. Syftet är att inspirera och utbilda yngre kollegor och att lägga en grund för att kunna genomgå den examination som finns inom ramen för EHRA. Inte minst viktigt är syftet också att bidra till att skapa nätverk bland elektrofysiologer i landet. Tidigare deltagare har varit oerhört nöjda och vi uppmanar alla yngre elektrofysiologer att delta.

Temadagarna

Som tidigare aviserats kommer temadagarna 2018 äga rum i Stockholm 11/10, Malmö 18/10 och Umeå 25/10. Rubriken är En fallorienterad temadag med HjärtRytmsGruppen och är indelad i två block som har rubrikerna **När förmaksflimmerbehandling är svår – är NOAK och ablation lösningen? Guidelines och klinisk praxis.**

Blocket **När förmaksflimmerbehandling är svår – är NOAK och ablation lösningen?** Inleds med ”Svåra ställningstaganden till NOAK-behandling”. Föreläsningen hålls av HRGs tidigare ordförande Carina Blomström Lundqvist och Tord Juhlin och kommer att belysa speciella situationer där befintliga studier inte alltid ger vägledning.

Att neurologer tänker mycket vet vi alla men hur de tänker beträffande antikoagulantibehandling efter en stroke kommer neurologprofessorerna Arne Lindgren och Per Wester att belysa i ”AK behandling efter stroke – hur tänker neurologen?”

Castle-AF är en studie som väcker stora förhoppningar och vi är många som undrar vilka patienter med hjärtsvikt och förmaksflimmer som vi ska

skicka för ablation. Jonas Schwieler och Anders Jönsson kommer att ge klara besked om detta med föreläsningen ”Efter Castle AF – skall alla med hjärtsvikt och flimmer abladeras?”

Kardiologernas envetna kamp mot underbehandling med antikoagulantia har varit framgångsrik men det återstår en del som har en riktig kontraindikation mot antikoagulantia och om hur denna patientgrupp kan skyddas mot stroke föreläser Niklas Höglund och Jakob Odenstedt ”Förmaksplugg – när OAK inte lämpar sig som strokeprofylax”.

Efter lunch följer blocket **Förebygga plötslig hjärtdöd – kan vi det? Guidelines och klinisk praxis.** Anneli Svensson och Alessio Ciubine inleder eftermiddagen med ”Guidelines för kammarrarytmier och plötslig död – Vad är nytt?”

Efter att ICD-utvecklingen inletts och de första patienterna fått ICD efter hjärtstopp kom utvecklingen av primärpreventiv ICD också igång. En genomgång av dagens indikationer och resultat ges av Dritan Poci och Elena Sciaraffa med föreläsningen ”20 år av primärpreventiv ICD. Var står vi idag?”

Den vanligaste orsaken till plötslig död hos yngre är hypertrof kardiomyopati. Med den snabba utvecklingen inom kardiogenetiken har vi fått nya möjligheter att bättre riskvärdera denna stora patientgrupp. Pyotr Platonov och Stellan Mörner ger oss hjälp med detta när de föreläser ”Hur ska vi riskvärdera patienter med hypertrof obstruktiv kardiomyopati?”

Många av de patienter som får ICD kommer att leva länge. Det är inte alltid självklart att patienter ska erhålla en ny ICD när den förras livslängd är slut. Med föreläsningen ”En gång ICD – alltid ICD?” ger Johanna Sjöblom och Magnus Forsgren riktlinjer kring denna svåra etiska frågeställning.

Således kommer temadagen att belysa och gå igenom riktlinjer och nya data inom antikoagulantia och ablation inom förmaksflimmerområdet och ger tillfälle att ta del av kunskaper och erfarenheter inom det svåra området kring plötslig hjärtdöd och ICD. Missa inte detta tillfälle! För uppgifter om exakt plats och anmälan se annons på annan plats i detta nummer Svensk kardiologi.

Rapport

från studierektorernas dag

Text: Krister Lindmark



Utbildningsutskottet inom Svenska Kardiologföreningen ska utveckla och bevaka ST utbildningsfrågor och specialistexamen samt granska och revidera målbeskrivningen i kardiologi. För att arbeta med dessa viktiga frågor behöver vi kommunicera med landets ST-läkare men centrala nyckelpersoner är också ST-studierektorerna. Alla ST-läkare ska ha tillgång till en studierektor som i samarbete med verksamhetschef och handledare ansvarar för den övergripande planeringen av utbildningen för kommande generationers kardiologer. Därför inbjuder utbildningsutskottet årligen till ett möte "Studierektorsdagen" som i år ägde rum 13 mars på Svenska Läkarsällskapet. Trots att morgonen började med ett av vinterns alla tågstopp kunde ett 30-tal studierektorer från hela landet delta. Under dagen gavs information kring aktuella utbildningsfrågor med efterföljande livliga diskussioner som delvis sammanfattas i artikeln.

Målbeskrivningen

Kan man bli specialist på rekordfart?

Många frågor uppstår fortfarande kring övergången från Socialstyrelsens gamla (SOSFS 2008) till den nya målstyrda specialistutbildningen (SOSFS 2015).

Det anges inte hur lång tid det tar att uppnå ett specifikt delmål men det finns fortfarande kvar ett formellt krav på minst 5 års tjänstgöring på heltid för kardiologspecialisering. För att bli dubbelspecialist gäller från den 1 september 2016 (EU anpassning) en ny bestämmelse där man bara får tillgodoräkna två och ett halvt år av tidigare specialiserings-tjänstgöring. Det innebär att minimitiden för dubbelspecialisering är 7,5 år (90 månader). Det gäller oavsett om man ansöker om specialistbevis enligt den tidigare eller nya specialistutbildningen. För att ta ut specialistbevis enligt SOSFS 2008 är sista ansökningsdatum sista april 2022.

Hur ska ST-läkare uppnå och uppfylla särskilda delmål med bakgrund av begränsat utbud av SK-kurser?

Vi informerade om våra kontakter med Socialstyrelsen som bland annat har gjort om sitt förfarande för upphandling av SK-kurser. Det är svårt att uttala sig om hur framtiden för SK-kurser kan förväntas bli, men vi bevakar detta och fortsätter att försöka verka för ett ökat antal kurser.

Även andra kurser och möten kan användas som kurs; exempelvis Fortbildningsdagarna, Kardiologisk Vårkonferens, Nationella kliniska utbildnings-symposier (NUS) och ESCs kongress. SIM-veckan och "Framtidens specialistläkare" kan användas för att uppnå internmedicinska delmål samt A- och B-mål. Maciej Olszowska från Framtidens kardiologer informerade om deras årliga kurs för att tillgodose svåruppnådda delmål och om ambitionen att utveckla en nätbaserad självstudieutbildning med handledarstöd. På flera sjukhus anordnas lokala eller regionala ST-utbildningar. Vid kurser och möten



som inte använder sig av Socialstyrelsens kursintyg med angivna delmål kan man i förväg, tillsammans med sin handledare, definiera inlärningsmål och sedan redovisa för sin handledare som kan utfärda ett kursintyg.

Var finns det mer information?

Utbildningsutskottet fick möjlighet att åter presentera innehållet på hemsidan www.cardio.se/utbildningsresurser. Där finns samlat både övergripande rekommendationer utifrån Socialstyrelsens mål och lokala målbeskrivningar samt länkar till utbildningsresurser som kan vara till hjälp för ST-läkare, studierektorer och handledare.

Specialistexamen

Hur går den nya specialistexamen till?

Efter att under 2017 medverkat som observatörer i ESCs arbete med den europeiska tentamen European exam in Genereal Cardiology (EEGC) ersätter vi i år det teoretiska svenska provet med den europeiska tentamen EEGC (14 juni 2018). För att få Svenska Kardiologföreningen specialistdiplom ska det teoretiska provet fortfarande kombineras med en praktisk del som går av stapeln vid Danderyds sjukhus 8 november 2018. Den svenska teoretiska delen utgår helt från och med nu. Intresset har varit stort med ca 20 anmälda ST-läkare. Svenska Kardiologföreningen står för administration och avgift till ESC men resa och eventuellt uppehåll av arbetsgivaren.

Varför ska man göra specialistexamen?

Formellt är den inte obligatorisk eftersom den inte ingår i Socialstyrelsens krav för specialistbevis. På många större kliniker verkar det nu vara självklart för ST-läkaren att göra den. Vi ser det som en viktig kvalitetsfråga för utbildningen av blivande kardiologer i Sverige att både handledare och studierektorer bidrar till en hög andel deltagare genom att rekommendera



sina ST-läkare att göra examen och skriva in den som en del i utbildningsplanen ("ST-kontraktet").

Hur förbereder man sig för specialistexamen?

Framkommer att det ser väldigt olika ut vad gäller avsatt studietid för ST-läkaren under specialisttjänstgöringstiden. Allt ifrån ingen schemalagd tid till ½ dag i veckan. Inför själva examen är det vanligt med 2 veckors förberedelsestid. Förutom att läsa guidelines rekommenderas ESCs onlinekurser. Snart publiceras också ESC Cardiovascular Medicine textbook online i ny version. ESCs utbildningsmaterial innebär dock en kostnad som kliniken borde kunna stå för.

Framtiden

Att vara studierektor ser naturligtvis väldigt olika ut beroende på sjukhusets och klinikens storlek samt var i landet du arbetar men mötet visade att mycket av problemen är gemensamma och att det är viktigt att skapa ett nätverk och forum för landets studierektorer. Frågor som behöver följas upp är många; Metoder för utvärdering av ST-läkarens kompetens? SPUR för granskning av utbildningens kvalitet? Socialstyrelsens nya upphandlingsförfarande av SK kurser – blev det bättre eller sämre?

Varmt välkomna till nästa Studierektorsmöte 19 mars 2019 på Svenska Läkarsällskapet Stockholm. Länk till anmälan kommer att finnas under hösten på hemsidan www.cardio.se.

För utbildningsutskottet

Eva Mattsson
Kerstin Welén
Anna Freyschuss
Helge Brandberg
Christian Dworek
Maria Joelsson

Arytmiprofilen

Christine Sonnhag

Text: Tord Juhlin



Christine Sonnhag

Kardiologiska Kliniken, Universitetssjukhuset, Linköping.

Pensionär, timanställd överläkare, tidigare under många år verksamhetschef och centrumchef (Hjärtcentrum).

Hur kom det sig att du blev arytmolog?

Hade tänkt mig bli psykiater men blev under min fjärde med.ass månad (detta var före införandet av AT) placerad på en kardiologisk vårdavdelning. Trivdes mycket bra där, med såväl verksamheten som kollegorna och när jag blev erbjuden fortsatt vikariat var det inte alls svårt att sadla om. Att det sedan blev arytmologi beror nog på att jag tidigt fascinerades av att en och samma arytm kunde påverka patienter så olika och funderade över vad detta kunde bero på. Frågan är som bekant fortfarande obesvarad! Till valet av arytmologi bidrog också att vi med våra åtgärder kunde göra stor skillnad för många patienter för även om vi initialt i stort sett bara hade VVI-pacemakers minskades symtom och räddades liv.

Vad är det inom arytmologin som tilltalar dig?

Blandningen mellan traditionell ”internmedicinsk” verksamhet, teknik och invasivitet/kirurgi. Att många patienter kan bli hjälpta och en del till och med ”botade”.

Vilken är den viktigaste åtgärden för att svenska arytmipatienter ska få bättre vård?

Fortsatt och utökad utbildning av såväl läkare, sköterskor/BMA, undersköterskor som patienter. Långtidsplan beträffande detta är viktigt eftersom det tar lång tid att bli en fullfjädrad invasiv elektrofysiolog eller pacemakerimplantatör. Verksamheten är säkert på många håll sårbar; kanske behövs det bara att någon blir sjuk eller slutar för att verksamheten drabbas och inte kan upprätthållas. Fortsatt teknisk utveckling är förstås också viktig.

Hur ser du på arytmologins framtid?

Positivt förutsatt att intresset och utbildningstakten kan upprätthållas. Genom tillkomst av olika internet-

baserade arytmisspecifika uppföljningsformulär och utbildningar kommer vi att bättre kunna redovisa nyttan med våra insatser, vilket är viktigt när vi kommer till resurstilldelning. Den tekniska utvecklingen kommer möjliggöra bättre resultat och bättre möjligheter till distansmonitorering. Det blir spännande att följa utvecklingen av nya leadless devices. För egen del ser jag gärna en utveckling av bättre och säkrare långtidsmonitorering av hjärtrytmen eftersom dagens Holter har mycket övrigt att önska. Skulle också gärna se ett nytt effektivt antiarytmikum, även om jag förstår att detta inte är något högprioriterat område hos läkemedelsföretagen.

Om du inte blivit läkare, vad hade du då jobbat med?

Arkitekt/inredningsdesigner.

Vad gör du på din fritid?

Har försökt mig på golf men tyvärr inte blivit särskild framgångsrik. Långpromenader. På senare år har mycket tid lagts på sommarhuset och renovering av en gammal snipa. Tycker mycket om matlagning och umgås gärna med familj och vänner.

Vilken bok läser du just nu?

Brukar alltid ha två böcker i gång; just nu: ”Steglitsan” av Donna Tartt och Thomas Eriksons ”Omgiven av idioter”.

Vilken film såg du senast?

Sommaren har varit lång och det var länge sedan jag var på biograf; kommer helt enkelt inte ihåg vad jag såg. Tittade häromdagen på en Netflix-film ”Inferno” efter manus av Dan Brown och vilken handlade om biologisk krigsföring i kampen mot överbefolkning och miljöförstöring.

Tack!

CARLOS
REFLEKTIONER

Laddat vapen

Text: Carlos Valladares



Tentatiden närmade sig. Studiesalen var nästan full. Det var alltid medicin- och juriststuderande som lämnade biblioteket sist. Jag var helt absorberad i proteinsyntesen. Hög av sömnbrist och kaffe fick jag plötsligt en uppenbarelse. Då, mitt i natten blev jag övertygad om att det måste finnas en högre intelligens, en gud, en skapare, ett medvetande bortom semantik och mänsklig förståelse som låg bakom det hela. Varken en Hon, en Han eller en Hen. Något som jag inte kunde sätta ord på, förklara, sätta i ett vetenskapligt sammanhang. Hur kunde RNA, mRNA, DNA och alla dessa bokstäver bilda celler och organ med specifika funktioner? Allt var så oerhört smart och komplicerat, så detaljerat, så häpnadsväckande precis! Det var ingen religiös upplevelse, det hade inte med mina dåvarande övertygelser att göra. Evolution? Visst, men det måste ha funnits en plan, en alfa som ledde till en beta och så småningom till en omega. Omöjligt att förklara, men möjligt att ana.

Så här långt från våra första kontakter med biokemi och embriologi kan man glömma att varenda organism började som en enda cell. Att just i varje cell finns instruktioner för att bilda vävnader, som bildar organ, som bildar en hel kropp. En hel människa. Och så undrar man om vi någonsin kommer att hitta och kontrollera den nyckel som kan aktivera de delar av arvsmassan som kan vid behov skapa en ny sinusknuta, eller en ny klaff eller ett nytt hjärta... Informationen finns fortfarande där, någonstans, låst... än så länge.

Arvsmassan blev en av mina största aha-upplevelser. Detta har jag tänkt på efter att ha pratat om ärftlighet med mina patienter. Jag brukar förklara att det finns riskfaktorer man kan påverka (blodtryck, kolesterol, vikt, motion, etc.) men att det

finns andra som inte går att göra något åt (kön, ålder och arvsmassan). Just om arvs-massa som opåverkbar riskfaktor har jag ändrat mig efter att ha läst om epigenetik, något jag tagit upp i en tidigare krönika.

I boken ”The Telomere Effect” av Elizabeth Blackburn och Elissa Epel, som handlar om varför vi åldras och hur man kan bromsa åldrandet, läste jag en mening som jag nu upprepar till mina patienter när jag tar upp riskfaktorer: ”Genes load the gun, but the environment pulls the trigger”. Det är ett hoppfullt budskap. Du kanske har arvt dina föräldrars gener men bara för den skull behöver du inte drabbas av deras sjukdomar. Motion, sund kost, ett sunt leverne, kan hålla sådana gener ”sovande”. Alea jacta est... inte! Tärningen är inte nödvändigvis kastad. Du kan påverka dina gener och därmed dina risker. Det kan kanske låta lite skrämmande att säga till en patient att vi alla går omkring med ett laddat vapen, men man kan själv formulera sig på ett mer subtilt och mindre skrämmande sätt. En optimistisk men inte naiv inställning till livet kan vara en av de faktorer som påverkar våra telomerer. Bättre att se ljuset i tunneln som en utväg och inte som ett annalkande tåg.

Någon frågade mig en gång om jag skulle vilja genomgå en omfattande röntgenundersökning för att i förtid hitta eventuella fel i kroppen. Jag tänkte på det som vi läkare brukar säga: det finns inga friska patienter, utan bara sådana som är otillräckligt undersökta. Med generna i åtanke föredrar jag att inte utsätta mig för onödiga risker. Jag vet inte om jag har några cancergener vilande som bara väntar på en viss mängd strålning för att löpa amok. Missförstå mig inte, jag tar en undersökning vilken dag som helst om den är motiverad, men jag personligen vill inte leka med elden bara för säkerhetens skull. För

den skull satsar jag hellre på en sund livsstil, alltså det som vi predikar till våra patienter. Visst, man kanske vinner lotteriet och undersökningen hittar något som inte är en incidentalom, men det är som att spela Triss. Fast till skillnad från det, finns risken för att väcka en björn som sover.

Boken tar upp vilka strategier vi kan använda oss av för att hålla skadliga gener sovande, och allt handlar om det som vi redan rekommenderar: sund kost, fysisk aktivitet, stresshantering, tillräckligt med sömn, etc. Vi har alltid vetat att allt det här är bra för hälsan, det som är nytt är att våra telomerer påverkas av allt detta. Telomerer lyssnar och reagerar på vår miljö och vår livsstil. Sådana rön ger förhoppningsvis ännu mer motivation till att leva sunt.

Just i veckan publicerades en studie i Lancet som visade att alkohol är mer skadlig än nyttigt framför allt när det gäller risken för cancer. Jag kom att tänka på alla patienter som frågat mig om jag dricker ”ett glas rött” för att spola mina kranskärl från skadliga blodfetter. Jag svarar att jag dricker ett glas rött (ibland vit eller efter en svettig tennismatch en öl) eftersom jag tycker att det är mysigt, trevligt, socialt, uppfriskande eller avslappnande, men inte för mina kranskärl. För mina kranskärl cyklar jag till jobbet, spelar tennis, försöker äta fisk och grönsaker, mediterar tio minuter om dagen och tar hand om min sömnhygien. Ett fåtal blir besvikna eller skeptiska därför att någon expert har uttryckt sig positiv om alkohol i media och så kommer jag med ett sådant svar... Vår miljö, våra attityder, våra val påverkar visst våra gener så det gäller att välja sina risker och inte lura sig själv. Vi går alla omkring med ett mer eller mindre laddat vapen, men det är i stor utsträckning upp till var och en ”to pull the trigger”.

Elva rätt sätt

Text: Carl Johan Höijer

Undertecknad har ju haft den oerhörda förmånen att under många år fritt och oemotsagd fått uttrycka mina åsikter i kulinariska spörsmål till den kardiologiska läsekretsen, men allting har ju en ände utom korven som har två.

Sedan en numera icke försumbar tid så tjänstgör jag inte längre inom kardiologin utan framlever mina arbetsdagar inom den palliativa vården och således känns det naturligt och ofrånkomligt att avsluta min matspalt i Svensk Kardiologi och lämna över till nya krafter.

Den gode redaktören bad mig dock att skriva en avslutande krönika och därför tänkte jag be att få överlämna mitt gastro-nomiska testamente i en rak och enkel form av en samling minnesregler, vad man bör göra och inte bör göra, kondenserat ur tidigare skrivelser.

1) Stek aldrig på för hög temperatur. Ett mycket vanligt misstag som ruinerat många goda avsikter. Endast entrecote eller ryggbiff i gjutjärnspanna utan fett ska stekas så det ryker, all annan mat såsom råstekt potatis, fiskpinnar m.m. blir mycket bättre med mycket fett i pannan och lägre temperatur och längre tid. Om det osar är det för varmt – sänk värmen och ha tålmod.

2) Betrakta recept som en vägledning och inget som behöver följas slaviskt. Praktisk erfarenhet i händerna är den bästa kunskapen. Det är bättre att laga en rätt hundra gånger än att laga hundra rätter en gång.

3) Gör egen fond. Det är faktiskt värt besväret och är det som lyfter mondän vardagsmat till kulinariska högtidsstunder, t.ex. en enkel köttfärssås Bolognese till pasta, blir gudomligt mustig med en hemgjord köttbuljong som bas. Fondkoket tar lite tid men sen har man frysen full av flytande guld och fonder är den bästa investeringen, de sjunker aldrig i värde. Har ni bråttom så gör åtminstone hönsbuljong från skroven av ugnstek kyckling och upplev hur en risotto är tänkt att smaka.

4) Glöm aldrig den närmast magiska transformationen som en sås eller gryta genomgår när man reducerar den. Konsistensen blir mjuk och smaken 100-faldigas. När ni gör en köttgryta av något slag och den känns färdig, ta upp alla fasta beståndsdelar med en hålslev och lägg åt sidan, sleva av ev. fett som flyter på ytan och koka sedan ner vätskan med en tredjedel eller till hälften innan ni lägger tillbaka kött och grönsaker och låter de bli varma innan ni serverar. Kom också ihåg att aldrig salta förrän efter att ni reducerat färdigt eftersom salthalten ökar när vätskan kokar bort.

5) Använd mikron till mer än att värma rester och poppa popcorn. Ska ni steka mycket köttfärs – mikra den rumsvarm så slipper ni riskera att det vätskar och kokar i stekpannan. Ska ni steka lök – kör den varm och mjuk i mikron så steker den på halva tiden. Ska ni steka aubergine – tärna den, salta den och varm den i mikron tills den blir mjuk så suger den upp mycket mindre olja.

6) Kom ihåg att krydda i rätt ordning: salt kan man gärna tillföra innan man steker något, ibland t.o.m. timmar innan om man vill ha en lättrimmad effekt. Kött som ska brynas till en gryta ska man däremot inte salta alls eftersom man ju tänker reducera grytan i slutet, eller hur? Svartpeppar är värmekänsligt och därför helt meningslöst att tillföra i stekpannan utan bör stå på bordet så alla kan krydda efter eget behag. Basilika och andra örter kryddor tål inte värme alls och ska läggas i en sås eller gryta precis innan servering.

7) Kom ihåg att Maillardreaktionen som ger den underbara bruna stekytan på kött behöver temperaturer långt över 100 grader för att komma till stånd och en biff som ska stekas ska således vara torr i ytan och rumstempererad då vatten ofelbart leder till kokning och inte stekning. Allra bäst blir en entrecote om man låter den ligga och torka ett par dagar i kylan innan tillagning.

8) Minns att när det gäller råvaror finns inga genvägar och ingen chans att fynda något billigt. Köp aldrig saffran som ni inte kan se hur den ser ut. Om ni har råd med balsamvinägern är den tyvärr förmodligen inte äkta.

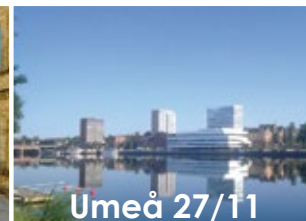
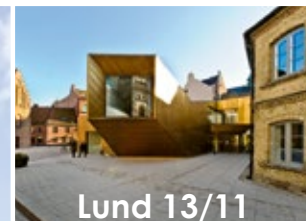
9) Undvik all färdiglagad mat och alla dyra halvfabrikat. Mat blir alltid bättre ju mer från grunden man tillagar den. Man behöver inte gå så lågt att man föder upp sina egna djur och styckar sitt kött själv, men slutresultatet hade förmodligen blivit ännu bättre om man gjorde det, men det finns ju annat i livet än matlagning.

10) Ju fler tillsatser och E-nummer ett livsmedel innehåller desto sämre kvalitet håller det. Köp aldrig något som innehåller substanser ni inte kan uttala. Se särskilt upp för E621, natriumglutamat som är en markör för fusk och dålig mat.

11) Fett är rätt på alla sätt, i alla fall om det är naturligt fett, d.v.s. smör, grädde och oljor. Undvik lättprodukter som smakar sämre och inte tål kokning och sky trans-fetter som pesten. Man blir inte smalare av att äta lightprodukter, man blir bara mer besviken, hjärnan kan inte lura kroppen i längden.

Man skulle nog kunna fortsätta listan i all evighet, men som sagt, någon gång blir det dags att sätta stopp och det är nog nu.

Jag önskar er alla ett fortsatt gott och kärleksfullt matliv framöver.



Svenska Kardiologföreningens Nationella Kliniska Utbildningssymposier 2018

• Tema Hjärtsvikt •

PROGRAM

14.00-14.30 Registrering och kaffe

Riktlinjer och state of the art

14.30-14.50 Nya riktlinjer från ESC
Professor Maria Schaufelberg Östra sjukhuset Göteborg

14.50-15.10 Behandling av akut svikt
Dr Laila Hubbert, Linköpings sjukhus

Hur ska vi implementera riktlinjerna?

15.10-15.30 Hur får vi ut rätt behandling till rätt patient?
Docent Krister Lindmark, Umeå

15.30-16.00 Kaffepaus

16.00-16.20 Hur kan Rikssvikt förbättra sviktvården?
Dr Peter Vasko, Växjö

Patientaktivering och egenvård

16.20-16.40 Heartfailurematters.com, nytt verktyg för patientutbildning
Professor Anna Strömberg, Linköping

16.40-17.00 Fysisk träning vid hjärtsvikt - hur, när och vad?
Dr Maria Borland, Göteborg

17.00 Mingel

Svenska Kardiologföreningens årliga nationella kliniska utbildningssymposier (NUS 2018) hålls i 5 olika städer runt om i Sverige.

- Årets tema är Hjärtsvikt
- Symposiet är kostnadsfritt för deltagare
- Anmälan och mer information finns på: www.kardio.se



21:a Svenska Kardiovaskulära Vårmetet 10-12 april 2019, Göteborg

Vårmetet är en unik mötesplats!

Mötet samlar årligen ca 1500 läkare, sjuksköterskor, fysioterapeuter, BMA och annan vårdpersonal inom hjärt-kärlsjukvården, samt representanter från industrin. Vi har ett brett program med ca 180 st. föreläsningar, som involverar ca 280 inbjudna föreläsare och moderatorer. I samband med mötet anordnar vi en utställning där ett 70-tal företag visar upp sin verksamhet.

Tänk på att Kardiovaskulära Vårmetet är en LIPUS-granskad kurs som är intygsgivande för ST-utbildningen inom berörda specialiteter. Vårmetet är dessutom ett bra tillfälle att skicka in och presentera vetenskapliga projekt och kvalitetsarbeten som ingår i ST-utbildningen.

Hjärtligt välkomna till det 21:a Kardiovaskulära Vårmetet!

Organisationskommittén

WWW.VARMOTET.SE



En höst fylld med VIC-aktiviteter

Text: Maria Liljeroos



Maria Liljeroos
Ordförande i VIC

Hösten är här igen och jag hoppas ni alla haft en härlig och vilsam ledighet denna vädermässiga rekordsommar. Innan jag gick på semester hade jag förmånen att få delta i ett seminarium under Almedalsveckan. Jag har aldrig tidigare varit där och jag måste medge att jag blev positivt överraskad över utbudet av spännande föredrag och jag fick känslan av att ALLA var där. Förutom politiker så representeras ett stort antal landsting, kommuner, patientorganisationer och många fler. Antalet intressanta seminarier är enormt, kort sagt, det finns något för alla.

Själv deltog jag i ett seminarium med titeln "Från tanke till handling – ett seminarium med patienten i fokus" som leddes av moderator Göran Hägglund. Seminariet inleddes med presentationer av projekt som syftar till att förbättra vården för olika patientgrupper. Jag presenterade Landstinget Sörmlands hjärtviktsprocess där vi i många år arbetat med att föra hjärtviktsvården närmare patienten genom att starta hjärtviktsmottagningar i primärvården. Efter presentationerna följde en paneldebatt där bland annat Inger Ros från Riksförbundet HjärtLung och Emma Spak, samordnare för Nära Vård på Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) deltog. Seminariet var intressant och att det hölls i en positiv anda med verkliga patientnära exempel var inspirerande. Mina slutsatser av dagen var att jag gärna återvänder ett annat år.

Hösten och vintern kommer att bjuda på många aktiviteter inom VIC, bland annat håller flera arbetsgrupper utbildningsdagar. Först ut i oktober är utbildningsdagarna i hjärtsvikt, tätt följd av PCI-dagarna i november och i januari har turen kommit till VIC:s arbetsgrupp för sekundärprevention där dagarna har fokus på hjärtrehabilitering av idag. Ta chansen att delta och ta del av föreläsningar och träffa kollegor från hela Sverige du kan utbyta erfarenheter med. Anmäl dig gör du via hemsidan <http://www.v-i-c.se/>

Jag vill även slå ett slag för att du som medlem gör regelbundna besök på hemsidan för att i tid hinna söka stipendier och projektpengar. Där kan du även läsa spännande reseberättelser, t.ex. en inspirerande rapport från Annual Meeting of the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC) i Aten skriven av Annika Bay som är sjuksköterska och doktorand från Umeå.

I detta nummer kan du även ta del av ett rese-reportage från ESC-kongressen, världens största kardiologiska kongress, som i år hölls i München. Vidare berättar Christina Andrae, sjuksköterska på Mälarsjukhuset i Eskilstuna om sin avhandling "Appetite in patients with heart failure – Assessment, prevalence and related factors".

Jag önskar er alla en fin höst. Försök ta vara på fina höstdagar och njut färgprakten som kan ge energi inför vintern.

Varma hälsningar,
Maria Liljeroos

Examinationsdags



European Exam in General Cardiology, EEGC 2019

Den europeiska tentamen är skriftlig och hålls en gång per år i Sverige. **Nästa år onsdagen den 12 juni 2019 i Stockholm och Malmö.** Den europeiska examen (EEGC) är tänkt att tas mot slutet av ST i kardiologi, eller snart efter specialistbevis. Den kombineras med en svensk praktisk del för att få Svenska Kardiologföreningens specialistdiplom (delarna tas samma år men inte samtidigt). Den tidigare svenska teoretiska delen har utgått fr.o.m. 2018.

Hur svår är examen, vem gör den och hur går den till?

Frågorna skrivs av alla deltagande länder, även Sverige, och varje fråga granskas noga i flera omgångar av lärarrepresentanter från medlemsländerna.

Frågornas sammansättning (urvalet per område) för varje examensomgång görs tillsammans av medlemsländerna. Frågorna värderas till sin svårighetsgrad av medlemsländernas lärarrepresentanter och gränsen för godkänt sätts efter svårighetsgraden, vanligen runt 65 procent.

Examen har en tidsgräns som gör att du i snitt har ca 90 s per fråga. Frågorna är alltid uteslutande multiple choicefrågor, 120 st sk "single best answer", och utgår alltid från en klinisk situation. De får inte innehålla landsspecifika delar eller ovanliga egennamn.

Praktiskt vid examenstillfället

Själva testerna och testcentren handläggs via Pearson Vue som har stor vana från över hela världen att sköta säkra examinationer. Du måste kunna identifiera dig med giltig fotolegitimation som visar exakt samma namn som i dina registreringshandlingar. Själva examinationen tar cirka tre timmar och du måste vara där minst en halvtimme innan starten. Du får inte ha med några personliga saker in i testcentret, ingen mat eller dryck. Skulle något mot för-modan inte fungera på testcentret eller med examinationen rapporterar du det direkt till personalen på testcentrat.

Mer information om examen

Får du genom att kontakta Ellinor Schmidt (exam coordinator), Svenska Läkaresällskapet, 08-440 88 96, ellinor.schmidt@sls.se, eller Anna Freyschuss (national coordinator), anna.freyschuss@ki.se

Läs gärna informationsbladet som finns på www.cardio.se. Där finns också exempel på frågor, FAQ, mm.

Hur anmäler jag mig till examen 2019?

EEGC hålls den 12 juni 2019 (samma tid i alla länder). Du anmäler dig senast **den 12 november 2018** genom att kontakta Svenska kardiologföreningens kontaktperson och administratör Ellinor Schmidt, Svenska Läkaresällskapet, 08-440 88 96, ellinor.schmidt@sls.se

Svenska kardiologföreningen står för avgifter och administration förutom eventuell resa och uppehälle, som din arbetsgivare förväntas stå för. Resultat får du i augusti. Du blir genom godkänt resultat automatiskt anmäld till den praktiska delen i Sverige, nästkommande år i Lund

Välkommen med din anmälan!



Svenska Kardiologföreningen

Reseberättelse

Rapport från ESC

Text: Karl Hederstedt & Maria Iachonius



Vi reste till Munchen för att presentera vår studie 'Younger patients' experience of living with mechanical circulatory support – A phenomenological-hermeneutic study. Vår presentation ingick i omvårdnadsblocket om Patient and family journey through cardiac illness där vi hörde en kollega från Göteborg beskriva ungdomars uppfattning om sin känsla av sjukdom vid medfött hjärtfel. Äldre tonåringar var mer oroliga över sitt tillstånd och mer medvetna om sin situation än yngre. De äldre tonåringarna upplevde en högre symtombörda, en högre oro för behandlingen och rapporterade en lägre livskvalitet än yngre tonåringar.

En studie om Caregiver burden presenterades också under denna sejour. Syftet med studien var att undersöka vilka faktorer som påverkade bördan av

att vara en närstående vårdare. Familjevårdare som var yngre än 65 år upplevde en tyngre belastning och hade fler depressiva symtom.

ESC-kongressen är till sin omfattning överväldigande och det är ibland svårt att veta vilka presentationer som man ska välja. Vårt intresseområde är hjärtsvikt så vi lyssnade på flera mycket intressanta och givande presentationer, bl.a. Heart failure: the nemesis of Diabetes. Den onda cirkeln som uppstår vid hjärtsvikt och diabetes beskrevs. Vid hjärtsvikt är därför en välreglerad diabetes av stor vikt. De nya diabetesläkemedel vid diabetes typ 2 som introducerats under senare år har visat sig vara synnerligen effektiva även i hjärtsviktsbehandlingen. Dessa läkemedel minskar risk för död och inläggning på sjukhus. Fortsatta studier kommer att kunna påvisa om dessa läkemedel även har en skyddande effekt hos hjärtsviktpatienter som inte har diabetes. Vidare belystes att insulinkrävande diabetes är en försämrande faktor vid hjärtsvikt, associerat med en ökad risk för inläggning på sjukhus och död.

Vi tycker det är intressant att det finns allt tydligare evidens för att patienter med förmaksflimmer och hjärtsvikt har stor nytta av en flimmerablation men att det är av största vikt att ablationen utförs tidigt efter att flimret debuterat. Något som kan innebära stora utmaningar då det råder kapacitetsbrist inom denna verksamhet på flera centra i Sverige.

Patientnyttan var mycket stor för de patienter som deltagit i en tysk studie där patienter monitorerats i hemmet med noninvasiv pulmonalstryckmätning. Genom att noggrant övervaka patientens PA-tryck och genom att frekvent optimera patientens sviktmedicinering kunde inläggning på sjukhus undvikas och patienten kunde fortsätta leva sitt vardagsliv.

Resultatet från en stor dansk studie om endokarditbehandling visar att tiden för den intravenösa antibiotikabehandlingen kan förkortas med flera veckor. När patienten var stabil gavs peroral antibio-

tikabehandling och patienten kunde skrivas ut till hemmet med täta uppföljningar på specialistmottagningen. Det var ingen skillnad i utfall avseende död och återinsjuknande i jämförelse med den patientgrupp som behandlades med iv antibiotika enligt gällande riktlinjer. Ett mycket intressant resultat som är värdeskapande för denna patientgrupp och som kan innebära att slutenvårdsplatser frigörs, vilket är hårdvaluta i dessa dagar!

Det är otroligt stimulerande att få delta i ESC-kongressen. Vi tog del av så mycket intressanta föredrag och forskningsnyheter, mycket från det medicinska forskningsfältet. Vi tycker förstås att det är extra roligt att få dela med oss av vår omvårdnadsforskning på denna stora läkardominerade kongress. Det är mycket positivt att CCNAP har blivit ACNAP och en fullvärdig medlem av ESCs styrelse. På så sätt kan övriga vårdprofessioners forskning komma att få ett större utrymme på kongressernas kongress inom kardiologi. Omvårdnadsforskning ger möjlighet till

en detaljerad och djupgående beskrivning av patienters upplevelser, vilket ger en värdefull kunskap till de rent medicinska resultaten, liksom övriga vårdprofessioners forskningsarbeten.

ESC i Munchen var med tysk noggrannhet mycket välordnat. Munchens gamla stad med biergartens och en otroligt vacker miljö var en mycket trevlig upplevelse. Hit åker vi gärna tillbaka!

*Karl Hederstedt, leg. Sjuksköterska, Ph. M. Sc.
Maria Iachonius, leg. Sjuksköterska, Ph. M. Sc.
Verksamhetsområde Kardiologi,
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg*

Zenikor
MEDICAL SYSTEMS



Enklare arytmiutredning

Ett komplett system för diagnostisering av arytmier, optimerat för sjukvården. Validerat i över 30 vetenskapliga studier och avhandlingar.

zenicor.se

CCNAP

– som blivit ACNAP

Text: Leonie Klompstra



Ny medlem i föreningen för kardiovaskulära sjuksköterskor och allierade professioner samt en rapport från ESC-konferensen.

Efter att ha ansökt om en plats i styrelsen för föreningen för kardiovaskulära sjuksköterskor och allierade vårdprofessioner (the Council of Cardiovascular Nursing and Allied Professions, CCNAP) blev jag sista juni i år invald på posten som Advocacy & Communication Officer. CCNAP startades 2006 och har mer än 3000 medlemmar över hela världen. Föreningens uppdrag är att stötta sjuksköterskor och allierade vårdprofessioner över hela Europa till att kunna erbjuda bästa möjliga vård för patienter med kardiovaskulär sjukdom och deras familjer. CCNAP gör detta genom att utveckla och erbjuda olika aktiviteter som utbildning, forskning och mentorskap.



I augusti, under ESC-kongressen i München röstade ESC för att CCNAP ska ingå som en av sju associeringar inom ESC. Nya namnet blir the Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions, ACNAP. Årets ESC-kongress var den tredje största genom tiderna med 32850 deltagare från rekordmånga 156 länder och 806 kardiovaskulära sjuksköterskor och allierade vårdprofessioner deltog. En av de trevliga sessionerna för sjuksköterskor och allierade vårdprofessioner under denna års kongress var the Nursing and Allied Health Professions Investigator Awards. Detta år var det Axel Wolf från Göteborg som vann priset. Han presenterade sin forskning som utvärderar vilken påverkan personcentrerad vård har på patienters upplevelse av vård efter en händelse av akut koronarsyndrom. Han kom fram till att personcentrerad vård förbättrar patientens upplevelse av information, tillgång till dokumentation samt familj och vänner delaktighet, inte minst för patienter med låg utbildningsnivå.

Sedan 2006 har ACNAP varje år arrangerat konferensen EuroHeartCare (förra året stod Jönköping som arrangör). Konferensen håller på i 3 dagar med 20 olika sessioner och med deltagare från 40 länder. Nästa konferens kommer att hållas i Milano i Italien den 2-4 Maj, 2019.

ACNAP har också en egen tidskrift: the European Journal of Cardiovascular Nursing. Jag är biträdande redaktör för tidskriften och multi-media manager. Om du är intresserad av tidskriftens innehåll och vad som händer kring den kan du följa den på Twitter: @EditorEJCN. Under årets ESC-kongress var ACNAP:s tidskrift fri att läsa för alla och varje år under kongressen anordnas en mottagning (the EJCN Reviewer of the Year and CCNAP Networking Reception) där vi uppmärksammar våra viktiga reviewers och artikelförfattare i tidskriften. Utmärkelser ges till de personer som har gjort flest uppdrag som reviewers (10 stycken), reviewers med högst ran-

king (10 stycken), de mest citerade artiklarna från 2017 (10 stycken) och de mest nedladdade artiklarna under 2017 (10 stycken).

En annan uppgift för ACNAP är att utveckla utbildningsmaterial som till exempel the Comprehensive Guideline Implementation Kit. Detta toolkit inkluderar videos, webcasts, enkätundersökningar, ESC:s kliniska riktlinjer och utbildningsmaterial för att säkerställa att sjuksköterskor och allierade vårdprofessioner över hela Europa tränas på att använda de senaste kliniska riktlinjerna från ESC. Vidare skapar CCNAP också många program för karriärsutveckling och mentorskap. Vi välkomnar alla sjuksköterskor och allierade vårdprofessioner att gå med i det nya ACNAP.

Med vänliga hälsningar,
Leonie Klompstra



EuroHeartCare

Annual Congress of the Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions

2-4 May 2019
Milan, Italy



KEY FIGURES:
3 Days, 20 Sessions,
50 international faculty members,
200 abstracts, 500 delegates,
40 countries represented, 1 congress!

KEY DEADLINES:
Abstract Submission: 10 January
Early Registration fee: 27 February
Late Registration fee: 2 April

www.escardio.org/EuroHeartCare
#euroheartcare

ESC
Council
Cardiovascular Nursing
and Allied Professions



Ny avhandling

Om aptit vid hjärtsvikt

Text: Christina Andreae



Christina Andreae

Sjuksköterska
Mälarsjukhuset,
Eskilstuna

God aptit är en naturlig del av livet! Men inte så självklart för personer som har hjärtsvikt. Det visar Christina Andreae i sin avhandling "Appetite in patients with heart failure, assessment, prevalence and related factors" som under våren försvrades vid Linköpings universitet.

Varför har du studerat aptit?

Aptit påverkar näringsintaget, som i sin tur är viktigt för att hålla en hälsosam vikt och god fysisk och mental hälsa. Studier visar att personer som är normalnärda lever längre, har mindre risk att drabbas av komplikationer som trycksår, infektioner, fall och onödiga vårdtider i jämförelse med personer som är undernärda.

Många känner säkert igen situationer där matbrickor till hälften rörda, eller i värsta fall helt orörda bärs ut från patientsalen, inte en, utan flera måltider. Försämring av hjärtsvikt med trötthet, andfåddhet, muntorrhet och gastrointestinala ödem kopplas ofta ihop med nedsatt aptit. Men problemet är troligen mer komplicerat än så vilket också speglas av att det saknas evidens för omvårdnad vid nedsatt aptit. Det saknas validerade instrument för att mäta aptit vid hjärtsvikt och det saknas kunskap om vilka faktorer som är kopplade till nedsatt aptit och hur aptit påverkar hälsan. Jag har studerat aptit hos personer med hjärtsvikt och det är med stor glädje att jag här och nu får dela med mig av resultaten!

Vad var avhandlingens syfte?

Det var att undersöka aptit med fokus på bedömning av aptit, förekomst och faktorer kopplade till nedsatt aptit vid hjärtsvikt.

Vilka metoder valdes?

Avhandlingen baserades på fyra kvantitativa observationsstudier med tvärsnitt (I–III) och longitudinell design (IV). Aptit var utfallsvariabel i alla studier, utom i studie III där hälsostatus var utfallsvariabel. I den första studien utvärderades de psykometriska egenskaperna av ett tidigare framtaget aptitfrågeformulär konstruerat av Wilson et al (2005) the "Council on Nutrition Appetite Questionnaire (CNAQ)".

Därefter undersöktes hur omfattande problemet är med nedsatt aptit och vidare tittade vi på vilka faktorer som är kopplade till nedsatt aptit och aptitens betydelse för hälsostatus. Vid baslinjemätningen deltog 186 personer med hjärtsvikt NYHA klass II–IV, deltagare rekryterades via hjärtsviktsmottagningar. Av de 186 som deltog vid baslinjemätningen deltog 116 personer vid 18-månaders uppföljning. Medelålder var 71 år och majoriteten hade NYHA klass II.

Vilka är avhandlingens huvudresultat?

Nedsatt aptit är vanligt vid hjärtsvikt, 38 % upplevde nedsatt aptit och då får man beakta att studiegruppen inte hade så svåra symtom på hjärtsvikt vilket innebär att nedsatt aptit kanske är ännu vanligare vid högre sjukdomsgrad. Frågeformuläret om aptit visade goda psykometriska egenskaper för att mäta aptit vid hjärtsvikt. Faktorer som ökad ålder, nedsatt minnesfunktion, nedsatt sömn, symtom på depression, låg fysisk aktivitet och suboptimal medicinsk hjärtsviktsbehandling var kopplat till nedsatt aptit. Vidare såg vi att nedsatt aptit var kopplat till en försämrad hälsa, vi såg i samma studie att personer som har symtom på depression skattar lågt hälsostatus, oavsett om aptiten är bra eller dålig. Därmed behöver symtom på depression beaktas när man utformar framtida interventionsstudier för att förbättra aptit.

Vilka råd vill du ge så här långt?

Nedsatt aptit är vanligt vid hjärtsvikt! Det är viktigt att mäta aptit och samtala om aptit med patienter och deras anhöriga. På så sätt kan man skapa en "kunskapsbank" om nedsatt aptit som sen kan omsättas till förbättringsarbeten i den kliniska vardagen. Var särskilt uppmärksam på nedsatt aptit hos äldre personer och personer med samsjuklighet, låg fysisk aktivitet och personer som inte uppnår optimal medicinsk hjärtsviktsbehandling. Fler longitudinella studier behövs för att hitta orsakssamband, så fram tills dess får vi arbeta i parallella spår! Forskning och best practices!

Önskar ni läsa avhandlingen så delas länken här:

<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-145533>



NYHET!

Ny behandlingsmöjlighet för patienter med kronisk kranskärslsjukdom eller symtomatisk perifer kärlsjukdom

NY INDIKATION: »Xarelto, i kombination med acetylsalicylsyra, är avsett för att förebygga aterosklerotiska händelser hos vuxna patienter med kranskärslsjukdom eller symtomatisk perifer kärlsjukdom med hög risk för ischemiska händelser.«



Dosering är Xarelto 2,5 mg^a två gånger dagligen i kombination med acetylsalicylsyra 75–100 mg en gång om dagen.

Godkännande bygger på data från **COMPASS-studien**¹, den största fas III-studien med rivaroxaban (27 395 patienter). Den visade att rivaroxaban i dosen 2,5 mg två gånger dagligen i kombination med acetylsalicylsyra 100 mg en gång dagligen **minskade risken för hjärt-kärlödd, hjärtinfarkt och stroke med 24 %** (relativ riskminskning, ARR 1,3 %, p = 0,00004) jämfört med enbart acetylsalicylsyra 100 mg en gång dagligen som är standardbehandlingen för patienter med kranskärslsjukdom eller perifer kärlsjukdom.

^a Rekommenderas inte hos patienter med CrCl < 15 ml/min; använd med försiktighet hos patienter med CrCl 15–29 ml/min och hos patienter med CrCl 30–49 ml/min som samtidigt behandlas med andra läkemedel som ökar plasmakoncentrationen av rivaroxaban.

Referens: 1. Eikelboom JW, Connolly SJ, Bosch J, et al. Rivaroxaban with or without Aspirin in Stable Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2017; 377:1319–30.

Xarelto[®]
rivaroxaban

Xarelto (rivaroxaban), antitrombotiskt medel, R (B01 AF01). Tabletter 2,5 mg (F). **Indikation:** Xarelto, i kombination med acetylsalicylsyra, är avsett för att förebygga aterosklerotiska händelser hos vuxna patienter med kranskärslsjukdom eller symptomatisk perifer kärlsjukdom med hög risk för ischemiska händelser. **Dosering:** Den rekommenderade dosen är Xarelto 2,5 mg två gånger dagligen, i kombination med en daglig dos om 75–100 mg acetylsalicylsyra. Behandlingslängden ska fastställas för varje enskild patient baserat på regelbundna utvärderingar med hänsyn tagen till risken för trombotiska händelser kontra blödningsrisk. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. Aktiv, kliniskt signifikant blödning. Organskada eller tillstånd, som anses utgöra en ökad risk för större blödning. Samtidig behandling med andra antikoagulantia. Samtidig behandling av akut koronart syndrom i kombination med trombocyttaggregationshämmande behandling hos patienter med tidigare stroke eller en transitorisk ischemisk attack (TIA). Samtidig behandling av kranskärslsjukdom/perifer kärlsjukdom med acetylsalicylsyra hos patienter med tidigare hemorragisk eller lakunär stroke, eller någon form av stroke inom en månad. Leversjukdom förknippad med

koagulopati och kliniskt relevant blödningsrisk inklusive cirrhotiska patienter med Child Pugh B och C. Graviditet och amning. **Varningar och försiktighet:** Vid tillstånd med ökad blödningsrisk bör Xarelto användas med försiktighet. Administrering av Xarelto bör avbrytas om svår blödning uppstår. 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. Xarelto bör användas med försiktighet hos patienter med kranskärslsjukdom/perifer kärlsjukdom som är ≥ 75 år och samtidigt tar enbart acetylsalicylsyra eller acetylsalicylsyra och klopidogetrel eller tiklopidin. Nyttan och risken med behandlingen ska regelbundet utvärderas för varje enskild individ. Datum för senaste översynen av produktresumén augusti 2018. 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 www.fass.se.

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

Praluent® (alirokumab) i två styrkor

YTTERLIGARE LDL-SÄNKNING FÖR PATIENTER MED MYCKET HÖG KARDIOVASKULÄR RISK¹



Behandling med Praluent kan ge 50 till 60 % sänkning av LDL som tillägg till statinbehandling. Med en subkutan injektion Praluent 75 mg varannan vecka nådde 75 % av patienterna med mycket hög kardiovaskulär risk sina målvärden. De vanligaste biverkningarna var reaktioner vid injektionsstället, övre luftvägsinfektion och klåda.¹


Praluent®
alirokumab

Referenser: 1. Praluent produktresumé. 2. TLV 2017-12-15.

Praluent® (alirokumab), injektionsvätska, lösning i förfyllda injektionspennor 75 mg och 150 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: i kombination med en statin, eller statin i kombination med annan lipidsänkande behandling hos patienter som ej når målvärdet för LDL-kolesterol med högsta tolererade statindos eller, ensamt eller i kombination med annan lipidsänkande behandling hos patienter som är statintoleranta, eller när statinbehandling är kontraindicerad. **Varningar och försiktighet:** Praluent ska användas med försiktighet till patienter med gravt nedsatt njur- och leverfunktion. Effekten av Praluent på kardiovaskulär morbiditet och mortalitet har ännu inte fastställts. 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: juni 2018.

Praluent subventioneras endast som tilläggsbehandling för patienter i sekundärprevention efter hjärtinfarkt som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol $\geq 4,0$ mmol/l. **Praluent ingår i läkemedelsförmånerna** till och med den 31 december 2018.²

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

SANOFI AB: Box 30052, 104 25 Stockholm. Tel 08-634 50 00. Fax: 08-634 50 01 www.sanofi.se

SANOFI 