

Svensk

KARDIOLOGI

nr. 4 | 2019



AHA

Philadelphia 2019

Väder och högtider

HLR 2019 – vilken succé

Det svenska RRCT-undret

– möjligheterna men också hoten är många



*Maximal tolererbar dos statin + ezetimib

UTÖKAD SUBVENTION FR O M 1 JANUARI 2019¹

Repatha® subventioneras som tilläggsbehandling för

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

NT-rådet rekommenderar landstingen att i första hand välja Repatha® som är det mest kostnadseffektiva alternativet av PCSK9-hämmarna.²

Se <https://www.janusinfo.se/nationelltordnatinforande> och sök på Repatha® för rekommendationen i sin helhet

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 juli 2019, se www.fass.se³

AMGEN®

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

Professor 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
Telefon: 0411-736 10
E-post: prod_ystad@caandersson.com
Produktionsansvarig: Annette Ohlsson
(annette.ohlsson@caandersson.com)
Layout: CA Andersson

UTGIVNING 2020

Nr 1: vecka 16

Nr 2: vecka 25

Nr 3: vecka 41

Nr 4: vecka 51

ANNONSFÖRSÄLJNING

Claes Held
claes.held@ucr.uu.se

ANNONSMATERIAL

CA Andersson
E-post: annette.ohlsson@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



- 5 Ledare
- 10 AHA i Philadelphia 2019
- 18 ESC uppgraderar hjärtkärlrisken
- 21 Det svenska RRCT-undret
- 26 Novell: By-Pass
- 30 Väder och högtider
- 33 Krönikan
- 34 Arbetsgruppen för Preventiv kardiologi
- 36 Rapport från HjärtRytmsgruppens temadagar
- 37 Vi utbildar för framtiden

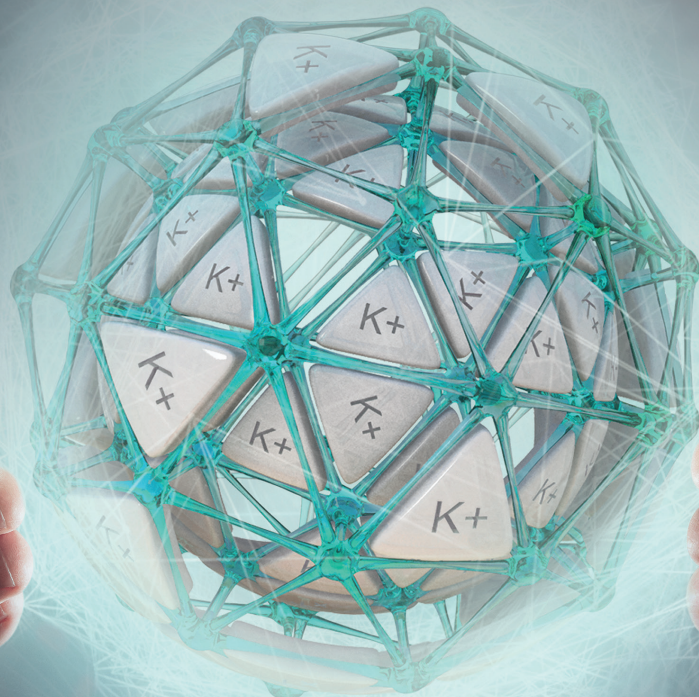
- 42 Ledare
- 43 SATS
- 44 HLR 2019

Inom
läkemedels-
förmånen

LOKELMA (Sodium zirconium cyclosilicate)

Subvention med begränsning

Subventioneras endast för patienter med kronisk njursjukdom (CKD) i stadierna 3 till 5, med eller utan kronisk hjärtsvikt, för vilka behandling med Resonium inte är lämplig samt för patienter med kronisk hjärtsvikt utan samtidig kronisk njursjukdom.²



K⁺ REDUCTION

LOKELMA STARTS REDUCING K⁺ CONCENTRATION AS SOON AS ONE HOUR AFTER INGESTION. NORMOKALAEMIA CAN BE ACHIEVED WITHIN 24 – 48 HOURS.¹

SUSTAINED K⁺ EFFECT

FOR UP TO ONE YEAR WHEN USED AS A MAINTENANCE THERAPY.¹

1. LOKELMA produktresumé, 2019, AstraZeneca

2. <https://tlv.se/beslut/beslut-lakemedel/begransad-subvention/arkiv/2019-01-25-lokelma-ingar-i-hogkostnadsskyddet-med-begransning.html>

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

Lokelma[®] (natrium-zirkonium-cyklosilikat) pulver för oral suspension, Rx, (F). **Indikation:** Lokelma är avsett för att behandla hyperkalemi hos vuxna patienter. **Dosering:** Rekommenderad startdos är 10 g av Lokelma, 3 gånger dagligen, tills normokalemi har uppnåtts. Därefter ska behandlingen fortsätta med lägsta effektiva dos för att förhindra återfall av hyperkalemi. Rekommenderat för underhållsfasen är en startdos på 5 g 1 gång dagligen. Serumkaliumnivåer bör övervakas regelbundet under behandlingen. Övervakningsfrekvensen beror på ett flertal faktorer däribland övriga läkemedel, progression av kronisk njursjukdom och intag av kalium via kosten. **Varningar och försiktighet:** Hypokalemi har observerats. Dostitrering eller utsättande av behandling kan behövas beroende på allvarlighetsgrad. Serumkalium bör övervakas när det är kliniskt indicerat, och efter ändringar av läkemedel som påverkar serumkaliumkoncentrationen (t.ex. renin-angiotensin-aldosteron-system (RAAS)-hämmare eller diuretika) och efter det att Lokelma-dosen har titrerats.

Subventioneras endast för patienter med kronisk njursjukdom (CKD) i stadierna 3 till 5, med eller utan kronisk hjärtsvikt, för vilka behandling med Resonium inte är lämplig samt för patienter med kronisk hjärtsvikt utan samtidig kronisk njursjukdom. Senaste översyn av produktresumén: 2019-07-31. För ytterligare information och priser se www.fass.se.

Ordföranden har ordet

Det utmärkande för läkarprofessionen är medicinsk kunskap, ett vetenskapligt och etiskt förhållningssätt. Genom detta har läkarprofessionen fått stort förtroende hos samhället, dess företrädare och alla dess människor. Genom lag har vi läkare fått en autonom ställning med särskilda befogenheter. Detta gör läkaryrket i många avseenden unikt och så fascinerande.

Det ligger ett stort ansvar och skyldighet i att ge varje enskild patient bästa möjliga behovsstyrda vård. För att det ska fungera krävs att kunskapen står i centrum. Det gäller både den individuella läkaren och sjukvården som ständigt måste arbeta med att inhämta ny kunskap, att generera ny kunskap och att bidra till att sprida den vidare. Varje patientmöte bör leda till att patienten blir lyssnad på, diagnosticerad eller behandlad men också bidra till undervisning och till forskning och utveckling.

Kardiologin som specialitet har lyckats mycket bra med att skapa en evidensbaserad grund. Det finns rikligt med högkvalitativ forskning för oss kardiologer att luta oss emot. Trots det är de flesta av rekommendationerna i internationella och nationella riktlinjer och de flesta av våra beslut inte baserade på välgjorda stora randomiserade studier. De flesta patientmöten sker utan pågående undervisning och bidrar inte till forskning eller systematisk utveckling.

Kardiologföreningen försöker att tillsammans med våra arbetsgrupper och med våra systrar och bröder inom andra vårdprofessioner skapa möjligheter till att våra medlemmar ska få mer kunskap och kunna utöva medicin med vetenskapligt och etiskt förhållningssätt.

Tyvärr har vi inom styrelsen noterat att antalet deltagare i en del kurser och möten är alldeles för litet i relation till den kvalitet och bredd som dessa arrangemang har. Trots högklassiga vetenskapliga och kliniskt väl anpassade program verkar det svårt att få kollegor att avsätta tid. Vi i styrelsen funderar på vad det beror på och hur vi kan motverka det. Vi vill förmedla oberoende kunskap från specialister till specialister. Vi tycker kunskap är viktigt och vi är övertygade om att det gör arbetet både mer givande, glädjefyllt och variationsrikt.

Jag hoppas att de kommande jul- och nyårshelgerna ska ge möjlighet till både vila, eftertanke och gemenskap men också stimulerande arbete för alla av oss som gör en stor insats för många behövande just under helgerna.

Stefan James
Ordförande





VAD SKULLE DU SKRIVA UT TILL DIG SJÄLV?

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

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

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

Ref: 1. Produktresumé för Eliquis®

432SEI900132-01 PP-ELI-SWE-1073 feb 2019




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 trombolys eller pulmonell embolektomi. Eliquis® rekommenderas ej vid CrCl <15 ml/min, till patienter i dialys eller med mekanisk hjärtsklaffprotes. Eliquis® rekommenderas ej vid allvarligt nedsatt leverfunktion. Enligt SPC 18 juni 2018. Fullständig information och pris se fass.se. Bristol-Myers Squibb www.bms.com/se Pfizer www.pfizer.se

Juletider!

Nyss hemkommen från vårt stora grannland i väster som gav mig många starka intryck. Philadelphia är i flera avseenden den amerikanska historiens vagga där Declaration of Independence undertecknades för snart 250 år sedan. Man känner historiens vingslag – här finns ursprunget till dagens moderna USA. Man kan inte undgå att göra en del reflektioner och jämförelser vad gäller hälso- och sjukvården. Samtidigt som man i detta stora demokratiska land ligger långt framme i teknik och innovationer så är kontrasterna mellan framgångar och motgångar påtagliga. Allt går inte åt rätt håll. Förra FDA-chefen Robert Califf, välkänd kardiolog och som nu arbetar med att utnyttja Big Data på smarta sätt, lyfte fram att man på landsbygden i stora delar av USA senaste åren ser att medellivslängden går ned. De socio-ekonomiska kontrasterna är enorma och människor får inte den bästa sjukvården oberoende på var man bor. I detta sammanhang känns det ganska tryggt att vara svensk – tack vare ett annat ekonomiskt system, evidensbaserad sjukvård och våra register som driver kvalitetsförbättringar, så har skillnaderna minskat vad gäller kranskärslsjukvården även om det finns likartade regionala skillnader även i vårt land.

En annan spaning ur ett folkhälsoperspektiv är den nya "vaping-epidemin" som ökar bland främst unga, där det framkom att en stor del av high-school ungdomar regelbundet använder vaping. Hälsoeffekterna är till stora delar okända men flera akuta dödsfall har inträffat. Mer om detta i nästa nummer.

På AHA-mötet kom även klimatfrågorna upp på bordet och effekter på hälsa- och sjukvård är heta och mycket tänkvärda ämnen. Hur när vi klimatmålen med en hållbar sjukvård – som står för 10 % av CO2-utsläppen? "Climate change is a true public health emergency" enligt en föreläsare. Vilka konsekvenser får klimatet på exempelvis våra kostrekommendationer? Vi är hur som helst i början av en ny epok med betydande krav på förändringar i vår livsstil och beteenden och som kräver nytänkande.

Det sista numret för året har vi fyllt med en hel del spännande läsning. Det blir ett traditionsenligt referat av de viktigaste nyheterna under AHA i Philadelphia. Bland de mest uppmärksammade studierna var nog den länge efterlängtrade ISCHEMIA-studien, som troligen kommer att påverka rutinsjukvården och leda till mer fokus på medicinsk behandling och färre invasiva angiografier/PCI hos patienter med verifierad ischemi och kronisk kranskärslsjukdom. Det blir också ett avhandlingsreferat som är aktuellt till julhelgen.

Swedehearts ordförande Tomas Jernberg ger sina reflektioner av det nya RRCT-konceptet, som har lett till en raketartad ökning av nya studier med viktiga kliniska frågeställningar, där industrin inte alltid har något intresse.

Det blir även en avslutande artikel i vår serie om arbetsgruppernas aktivitet, denna gång från arbetsgruppen för preventiv kardiologi som leds av Anna Kiessling.

Nu stundar julen runt hörnet, som för många av oss innebär avkoppling, återhämtning och tid för familj och vänner men också visst arbete för oss som måste hålla sjukvården igång 24/7. Kaloriintaget brukar öka under denna helg, så glöm inte att hålla kroppen i trim emellan allt gott!

En riktigt God Jul från oss alla!

Claes Held
Editor-in-chief



EFTER ETT AKS[†] GER PRALUENT[®] (alirokumab) MINSKAD RISK FÖR DET SAMMANSATTA EFFEKTMÅTTET KARDIOVASKULÄRA HÄNDELSE^{*} OCH DÖD I KORONARSJUKDOM¹

UTÖKAD
SUBVENTION²



- Praluent sänker LDL med 50–60 %
- Finns i två styrkor och dosen kan individanpassas
- Biverkningar i paritet med kontrollgrupperna inom studieprogrammet

Praluent[®]
alirokumab

[†]Akut koronart syndrom

^{*}Ikke-fatal hjärtinfarkt, ischemisk stroke, instabil angina pectoris som kräver sjukhusvård

Referens: 1. Praluent produktresumé www.fass.se. 2. TLV beslut 2018-11-23.

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 samt hos vuxna med etablerad aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom för att reducera kardiovaskulär risk genom att sänka nivåerna av LDL-kolesterol, i tillägg till korrigerig av andra riskfaktorer. Praluent ges i kombination med maximalt tolererad statindos med eller utan annan lipidsänkande behandling, ensamt eller i kombination med annan lipidsänkande behandling hos patienter som är statintoleranta, eller där statinbehandling är kontraindicerad. **Varning och försiktighet:** Praluent ska användas med försiktighet till patienter med gravt nedsatt njur- och leverfunktion. För ytterligare information, se www.fass.se. **Kontaktuppgifter:** Praluent tillhandahålls av Sanofi AB, telefon +46 8 634 50 00, www.sanofi.se. Vid frågor om våra läkemedel kontakta: infoavd@sanofi.com. Datum för senaste översyn av produktresumé: mars 2019.

Subventioneras för patienter med diagnostiserad heterozygot familjär hyperkolesterolemi som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på 5,0 mmol/l eller högre. **Subventioneras för** patienter med diagnostiserad aterosklerotisk hjärt- och kärlsjukdom som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på 3,0 mmol/l eller högre. **Subventioneras för** patienter med diagnostiserad aterosklerotisk hjärt- och kärlsjukdom med tillkommande kardiovaskulära riskfaktorer i form av diabetes, tidigare hjärtinfarkt eller ateroskleros i flera kärlområden, som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på 2,5 mmol/l eller högre.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

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

SANOFI

Vetenskaplig sekreterares ledare

Artificiell intelligens, ”machine learning”, ”wearables”, mHealth – dessa ord hör vi allt oftare i olika sammanhang, både i vårt vardagsliv och i relation till vårt kliniska arbete. Att armband, klockor eller mobiltelefoner kan samla in och analysera vår hälsodata har vi vetat länge. Flera av oss har varit i kontakt med patienter som har använt sina gadgets som verktyg för att dokumentera exempelvis hjärtrytmrubbningar i samband med hjärtklappningsattacker eller andra ovanliga symtom. Ibland hjälper dessa gadgets verkligen att förstå vad som är problemet. Många gånger handlar det dock om falska larm som patienterna blir oroliga av, helt utan anledning.

Det är bara att välkomna att stora tillverkare av konsument-devices har kommit in på arenan och försöker att dokumentera och utvärdera den medicinska nyttan av sina produkter. Det är inte så länge sedan vi diskuterade resultaten av The Apple Heart Study, som syftade till att validera nyttan av pulsplektismografisk (PPG) teknologi inbyggd i armklockor för detektion av förmaksflimmer. Medan vi fortfarande väntar på att resultaten av denna studie ska publiceras, har ett annat stort företag (Huawei) tagit steget.

En stor grupp kinesiska forskare har i det senaste numret av JACC publicerat resultaten av en MAFA-II studie som utvärderade effekten av kontinuerlig pulsmonitorering med armband eller klocka. Denna gång handlade det om knappt 250 000 unga studielagare (medelålder 35 år, 87 % män) och det positiva prediktiva värdet för ”misstänkt förmaksflimmer”-larm visade sig vara 92 %. Medelåldern hos dem som fick förmaksflimmer upptäckt var 54 år och 80 % av dem fick blodförtunnande behandling. Är det inte det som egentligen är syftet med preventiva insatser? Det vill säga, att använda information som samlats in från en device som människor har på sig i alla fall och omvandla den till underlag för medicinska beslut.

Ett viktigt steg på vägen är att bearbeta den ofattbara mängden av information som samlas in från (hundra-)tusentals människor med bibehållet skydd för den personliga dataintegriteten, finslipa analysalgoritmer för att korrekt sortera bort bruset och organisera informationsflödet för att möjliggöra välgrundade kliniska beslut. Arbetet förutsätter allt

tätare samspel mellan ingenjörer som utvecklar digitala system och kliniker som har ansvar att hålla den snabba utvecklingen verklighetsförankrad. Den amerikanska myndigheten FDA har tagit det på största allvar och annonserade redan i våras en offentlig diskussion av det planerade regelverk som kommer att påverka de tillverkare av utrustning och mjukvara som hamnar under begreppen ”artificiell intelligens” och ”machine learning”. Man kan läsa mer på FDAs webbsida om ”Artificial Intelligence and Machine Learning in Software as a Medical Device”.

International Society of Computerized Electrocardiology träffas i USA årligen. På det kommande mötet 29/4–3/5 2020 är det min tur att ha ansvar för det vetenskapliga programmet. Vi kommer att diskutera olika perspektiv inom området med deltagande represententer från Heart Rhythm Society, ESC och FDA. Ni som forskar eller intresserar er för frågor kring digitalisering inom sjukvården, artificiell intelligens och närliggande frågor får inte missa det nya initiativet från ESC som lanserades för första gången ESC Digital Summit som hölls i Tallinn i september. Håll koll på det!

Men nu är det Domssöndagen, nästa vecka ses vi i Sigtuna på det nationella forskarmötet och sedan är det första advent! Det är dags att lämna datorn åt sidan och återvända till familjen som håller på att börja pynta. En månad av levande ljus, stjärnor i fönster, julmelodier och högtidskänslor är framför oss.

God Jul och Gott Nytt År!

Pyotr Platonov

Vetenskaplig sekreterare



St Petersburg, 2019

AHA i Philadelphia 2019

Text och foto: Claes Held och Martin Stagmo



AHA 2019

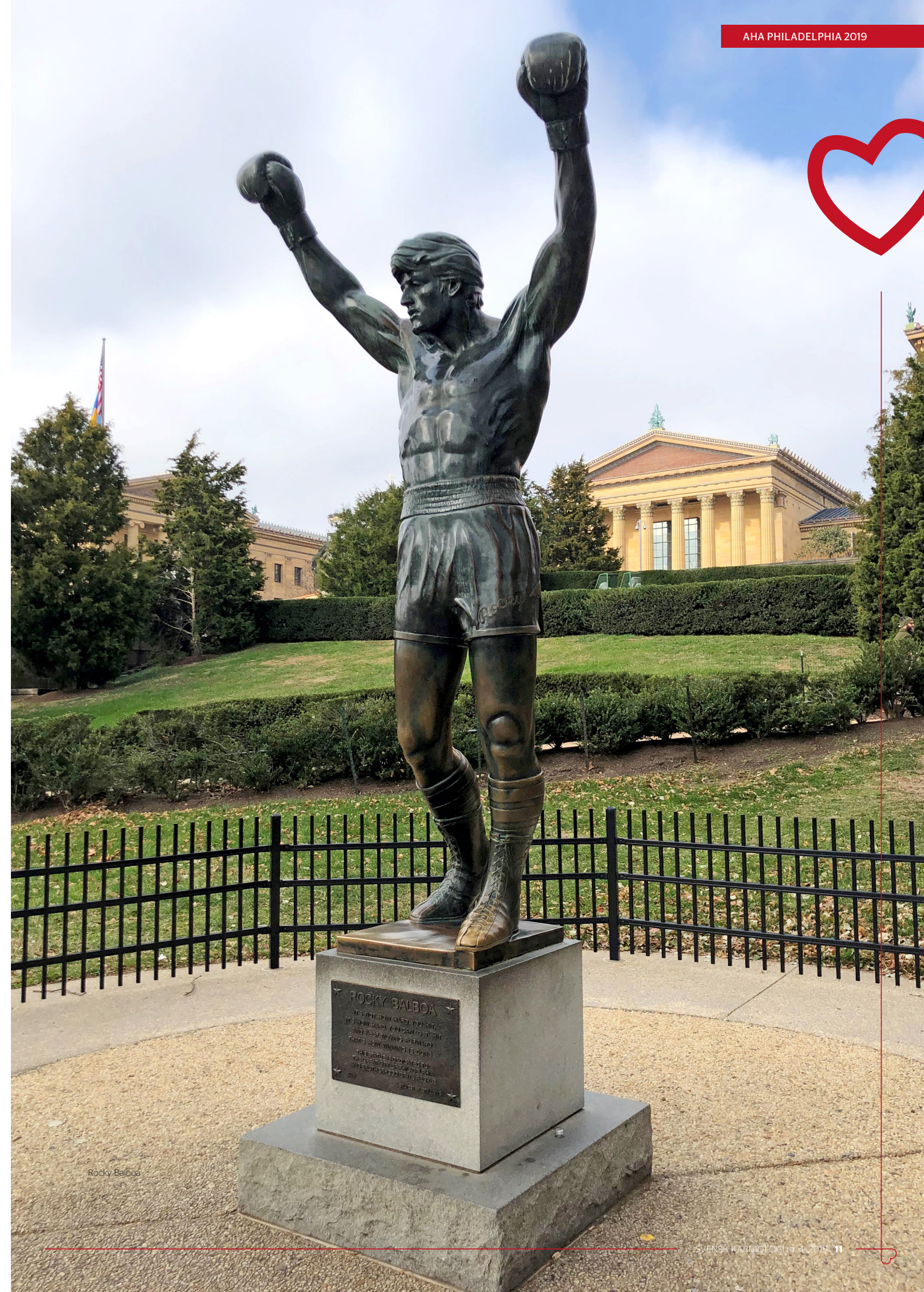


Liberty Bell

Årets upplaga av American Heart Associations Scientific Sessions ägde rum i Philadelphia den 16-18 november. Philadelphia är den sjätte största staden i USA och dessutom en av de äldsta. Den grundades redan 1682 av William Penn som också givit namn åt delstaten Pennsylvania. Här har många viktiga händelser i USAs historia ägt rum. Bland annat signerade USAs grundlagsfäder här den amerikanska frihetsförklaringen från Storbritannien år 1776 och även den amerikanska konstitutionen skrevs här år 1778. Som minne av detta finns ett flertal intressanta och viktiga historiska byggnader kvar såsom Independence Hall. Även den amerikanska frihetsklockan, Liberty Bell, finns här till allmänt åskådande. I dag är Philadelphia en modern storstad med många stora företag och ett flertal universitet. Staden har bland annat blivit en s.k. hub för biotechindustrin. Av andra sevärdheter kan bland annat nämnas de s.k. "Rocky steps". Detta är de 72 trappstegen upp till Philadelphias konstmuseum som Sylvester Stallone gjorde kända i filmen Rocky när han sprang upp för dem och på så sätt symboliserade underdogens triumf.

Här i Philadelphia samlades ca 20 000 läkare och forskare från hela världen för att under tre mycket kompakta dagar ägna sig åt det främsta och nyaste av vad kardiologisk forskning och utveckling kan bjuda. Som vanligt, nuförtiden, var det blågula inslaget mycket litet, närmast obefintligt. Detta i stor kontrast till ESC där man ser och hör svenska kollegor nästan överallt.

Här följer ett axplock av vad redaktörerna uppfattat som viktigt och intressant för svenska läsare från kongressen.



Rocky Balboa



Gatuvy från Philadelphia

Treat Stroke to Target (TST)

Inte sedan SPARCL studien med atorvastatin från 2006 har någon större randomiserad studie som adresserar frågan om lipidsänkning vid stroke presenterats. TST studien randomiserade 1430 patienter efter genomgången ischemiskt stroke eller TIA till en interventionsgrupp där målet för LDL kolesterol var 70 mg/dl, d.v.s. 1,8 mmol/l och i kontrollgruppen 100 mg/dl, d.v.s. 2,6 mmol/l. Behandlingen bestod av valfri statin + tillägg av ezetimib enligt prövaren. Den primära effektvariabeln i denna händelsedrivna studie var icke-fatal stroke, icke-fatal hjärtinfarkt, koronar revaskularisering pga. instabil kranskärslsjukdom, carotisrevaskularisering pga. TIA, kardiovaskulär död inklusive plötslig död. Det estimerade antalet händelser var 385 men studien tvingades avslutas i förtid efter endast 277 händelser då finansieringen tagit slut!

Vid studiens avbrytande sågs en statistiskt signifikant 22 % relativ riskreduktion (8,5 % mot 10,9 %) av den primära kombinerade effektvariabeln ($p=0,04$). I den diabetiska subpopulationen var riskminskningen ännu större och uppgick till 40 %. Intressant är att man såg att endast 53 % av patienterna i gruppen allokerad till ett målvärde på 1,8 mmol/l låg på detta som genomsnitt under studietiden. Vid en subgruppsanalys av patienter som låg på eller under målvärdet 50–100 % av tiden sågs, liksom i diabetesgruppen, bättre resultat med en relativ riskminskning på 36 %. Man såg inga skillnader i förekomsten av hemorragiskt stroke mellan grupperna. Vid den efterföljande diskussionen underströks att studien avbröts i förtid vilket gör resultaten och det statistiska underlaget svagare – alla resultat måste ses i ljuset av detta. Vidare diskuterades att om en större del av patienterna i interventionsgruppen behandlats adekvat till målvärdet med mer effektiva LDL-sänkare såsom t.ex. PCSK9 hämmare så hade resultatet möjligen sett annorlunda ut.

GALILEO

Med den kraftigt ökande användningen av perkutana aortaklaffar (TAVR) har även setts en ökad risk för tromboemboliska händelser. GALILEO-studien genomfördes i syfte att undersöka huruvida Faktor X hämmaren rivaroxaban i dosen 10 mg/dag var bättre än standardbehandlingen ASA 75 mgx1 för att förebygga detta. Studien avbröts i förtid i oktober 2018 p.g.a. en ökad mortalitet och fler tromboemboliska händelser i rivaroxabangruppen. På årets möte presenterades studien i sin helhet. 1644 patienter > 80 år som genomgått TAVR vid 136 sites



Late-breaking trials 2019

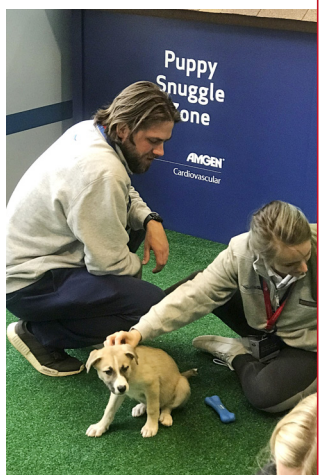
i 16 länder randomiserades mellan december 2015 och maj 2018 till antingen standardbehandling med dubbel tromboythämning (ASA 75–100 mg + klopidogrel 75) eller NOAK behandling (ASA 75–100 mg + rivaroxaban 10 mg). Efter 3 månader seponerades ASA i rivaroxabangruppen och klopidogrel i kontrollgruppen. Medelåldern på patienterna var 80,6 år och knappt 50 % var kvinnor. Vid den prespecificerade interimanalysen 2018 hade den primära effektvariabeln (död eller första tromboemboliska händelse) inträffat hos 105 patienter i rivaroxabangruppen och 78 i kontrollgruppen. Totalmortaliteten i rivaroxabangruppen var 64 dödsfall, att jämföras med 38 i kontrollgruppen. Detta medförde att säkerhetskommitten rekommenderade att studien avbröts vilket också skedde. I anslutning till huvudresultaten av GALILEO studien så presenterades en substudie där 205 av patienterna efter 90 dagar genomgick 4D CT av aortaklaffprotesen. I denna studie sågs att patienter på rivaroxaban + ASA hade en signifikant minskad risk för nedsatt rörlighet i minst ett av klaffprotesens kuspas. Endast 2,1 % av rivaroxabanpatienterna uppvisade detta, att

jämföra med 10,9 % av kontrollpatienterna ($P=0,01$). Vid en s.k. on-treatment analys, där 10 patienter i rivaroxabanarmen som inte tagit studiemedicinen exkluderades, sågs inga patienter med nedsatt cusprörlighet i rivaroxabangruppen. En annan viktig lärdom av denna substudie var att 4D CT sannolikt är en känsligare metod att upptäcka begynnande protesdegeneration eftersom ekokardiografiskt ingen skillnad sågs avseende medelgradient över klaffen mellan grupperna. Sannolikt är alltså ekokardiografi ensamt inte tillräckligt för att evaluera funktionen av en TAVR klaff.

Huvudresultaten visar dock att rutinmässig behandling med rivaroxaban i dosen 10 mg inte skall användas för att förebygga tromboemboliska händelser efter TAVR ingrepp. Huruvida andra NOAC eller andra doseringar skulle vara bättre får framtiden utvisa.

ORION-9

En tredje fas 3 studie med den nya LDL-sänkaren inclisiran presenterades också på mötet. Inclisiran är den första i en helt ny klass LDL-sänkande farmaka



Valppaus



Independence Hall



Union League

som verkar genom s.k. RNA interferens och därmed har förmågan att ”stänga av” uttrycket av specifika gener, i detta fall genen för PCSK9. Genom kemisk modellering har inclisiran fått förmågan att efter injektion selektivt tas upp och lagras i levern och där förhindra PCSK9 syntesen vilket i sin tur påverkar LDL-clearance och minskar LDL-kolesterolet i blodet. Inclisiran har därför en mycket lång halveringstid vilket möjliggör dosering en gång var 6:e månad. I Orion-9 studien studerades 482 patienter med heterozygot familjär hyperkolesterolemi (FH) och LDL nivåer > 2,6 mmol/l på maximal tolerabel stånding med eller utan ezetimib. Patienterna randomiserades till antingen subcutan injektion av inclisiran 300 mg var 6:e månad eller placebo. Vid studiens slut (Dag 510) sågs en 50 % reduktion av LDL-kolesterolet i behandlingsgruppen. Den absoluta LDL-reduktionen var 1,8 mmol i behandlingsgruppen. Förutom injektionsställesrelaterad reaktion sågs inga skillnader i biverkningar eller s.k. adverse events mellan behandlings- och placebogruppen. Resultaten sågs som intressanta för framtiden. Frågor som ställdes var effekt i pediatrika populationer och hos patienter med homozygot FH samt naturligtvis vad priset skulle kunna tänkas bli. Att detta är ett intressant fält underströks av nyheten häromdagen om att Novartis lagt ett bud på The Medicines Company,

som tagit fram Inclisiran. Vi lär få höra mer om detta läkemedel under de kommande åren.

EVAPORATE

För att fortsätta på lipidtemat, som återigen blivit hett på kardiologiska kongresser, så presenterades en prespecifierad interimanalys av EVAPORATE-studien på årets AHA. Minnesgoda läsare minns kanske REDUCE-It studien med den syntetiska fiskoljan iopapent ethyl (Vascepa) som skakade om lipidvärlden för ett år sedan. Behandling med fiskoljan reducerade större kardiovaskulära händelser med 25 % hos en population av patienter med kranskärlssjukdom eller diabetes och ytterligare riskfaktorer. EVAPORATE-studien är en imaging studie som syftar till att försöka förklara fynden i REDUCE-IT. 80 patienter med hypertriglyceridemi (1,5–5,6 mmol/l) och LDL-kolesterol (1–3 mmol/l) behandlade med statin och som uppvisade minst en 20 % stenosis på kranskärl vid koronar CT inkluderades. Dessa behandlades med placebo eller iopapent ethyl (EPA) i totalt 18 månader. Vid 9 och 198 månader genomgick patienterna kontroll CT av kranskärl. Data som presenterades vid årets möte rörde interimanalysen vid 9 månader. Den primära effektvariabeln var förändring i lågattenuerande plaque på koronar CT. Bland sekundära effektvariabler var

andra plaquekaraktistika såsom icke-kalcifierade plaque, fibrösa plaque och total plaquebörda. Den primära effektvariabeln skiljde sig inte statistiskt från kontrollgruppen vid denna interimanalys vilket självklart gör de sekundära analyserna endast explorativa. Här såg man dock reduktion av plaqueprogression rörande såväl total plaquebörda som icke-kalcifierade plaque. Det mest intressanta fyndet är sannolikt total plaquebörda eftersom det är det som närmast korresponderar till de mått som vid t. ex. intravaskulärt ultraljud korrelerat till prognos. Naturligtvis måste man avvakta de slutliga resultaten efter 18 månader.

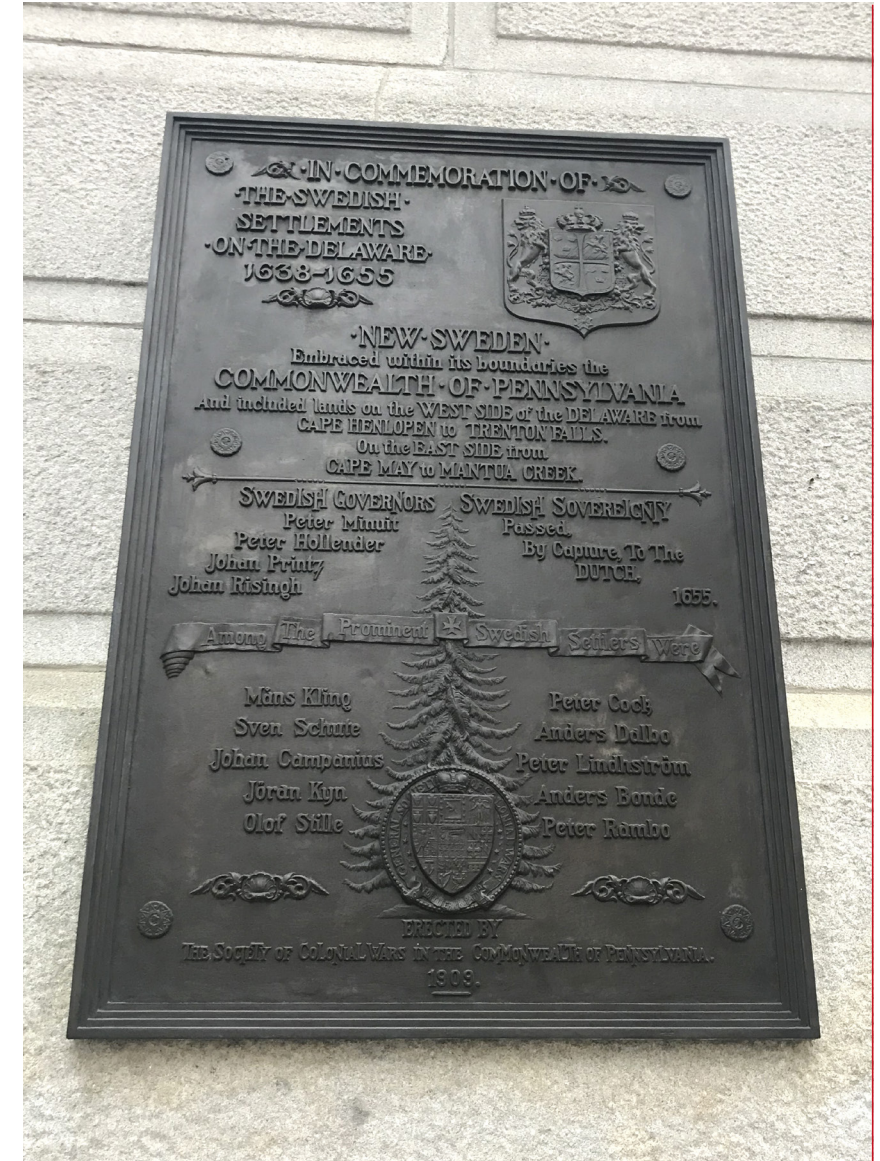
ISCHEMIA

Resultaten från den länge efterlängtade ISCHEMIA-studien blev en av kongressens highlights och kommer troligtvis förändra guidelines framöver. Detta var en internationell multicenterstudie på 5179 patienter med måttlig stabil kranskärlssjukdom och med verifierad måttlig-uttalad ischemi (myokardscint, MR, arbets-EKG) och där CT angio exkluderat patienter med huvudstamsstenos och väsentligen normala kärl. Patienterna randomiserades till en initial invasiv utredning (koronarangiografi och ev revaskularisering) + optimal medicinsk behandling eller till enbart optimal medicinsk behandling. Den medicinska behandlingen monitorerades kontinuerligt under studien för att säkerställa hög kvalitet. Efter en uppföljningstid på upp till 5 år (median 3,3) så var det ingen signifikant skillnad mellan behandlingsgrupperna, för risken för primär outcome (KV död, hjärtinfarkt, inläggning för instabil angina eller hjärtsvikt och återupplivat hjärtsvikt); 13,8 % (invasiv) vs 15,5 % (medicinsk behandling) HR 0,93 (0,80–1,08; p=0,34). Intressant nog ökade procedurrelaterade hjärtinfarkter tidigt i studien i den invasiva gruppen, medan spontana hjärtinfarkter var färre i slutet. Mortaliteten var mycket låg. Det fanns ingen interaktion i subgrupper som typ av ischemitest, grad av ischemi eller grad av kranskärlssjukdom.

Det är viktigt att poängtera att studien enbart handlar om stabil kranskärlssjukdom av måttlig grad. Patienter med angina grad 3 eller 4 exkluderades. Patienter med AKS ingick inte och skall som tidigare utredas tidigt invasivt!

Livskvalitet och anginagrader var en viktig del i studien. Patienter som hade anginösa besvär initialt hade signifikant mindre symtom i den invasiva armen.

ISCHEMIA-CKD var en mindre parallell studie (n=777) av patienter med nedsatt njurfunktion



Minne av svenskarna i USA

(GFR < 30 eller dialyskrävande). Även här sågs liknande resultat som huvudstudien och ingen skillnad totalt mellan behandlingsgrupperna men en 3-faldigt högre stroke-risk i den invasiva gruppen.

Take-home message blir att vi bör vara mer selektiva och inte behöver ha så bråttom att skicka stabila patienter till invasiv undersökning utan man kan börja med medicinsk behandling. De med mycket anginasymtom har dock större symtomlindring och



Stagmo, Sundström och Held

bättre livskvalitet av en tidig invasiv strategi än enbart medicinsk behandling. Man räknade ut att i USA enbart kan man spara in hundratals miljoner dollar genom att inte rutinmässigt skicka dessa patienter till angiografi.

Vaping

En ny trend i samhället är s.k. vaping, d.v.s. olika varianter av e-cigarett. På en intressant session kring detta diskuterades den närmast explosiva ökningen av användandet i USA. Vaping saluförs ofta som helt ofarligt i form av USB-stickor, tändare, pennor eller eye-liner. Det är framförallt unga individer som använder det istället för rökning men skapar ett nikotinbehov. I en färsk survey framkom att ca 20–25 % av alla high-school elever använt vaping den senaste månaden, vilket motsvarar 5 miljoner ungdomar! Hälso-effekterna på hjärtat, hjärnan, lungan och blodkärlen är till stora delar okända, eftersom det ofta handlar om effekter av både nikotin, smaktillsatser och kemikalier som tidigare inte används. Flera akuta oklara dödsfall på grund av lungsjukdom har uppmärksammat och misstänkts vara relaterade till vaping. Det finns en stor oro att denna ”epidemi” kan orsaka stora hälsoskador i vår yngsta befolkning. Behovet av mer forskning inom detta fält är verkligen angeläget och AHA har beslutat att satsa över 100 miljoner på forskning.

Twilight ACS

Twilight-studien (n=7119) presenterades första gången i oktober och testade effekten av ett nytt koncept – enkel trombocythämning med Ticagrelor vs ASA efter en period av tre månaders DAPT. På

AHA presenterades subgruppsanalysen där enbart AKS-patienter ingick d.v.s. NSTEMI + instabil angina (n=4614). Primär endpoint var BARC blödningar grad 2, 3 och 5 och sekundär endpoint var total död, hjärtinfarkt och stroke efter ett års uppföljning. Huvudresultaten var en signifikant lägre risk för blödning i ticagrelorgruppen mot placebo (3,6 % vs 7,6 %; HR 0,47 (95 % CI, 0,36–0,61). Risken för död, MI eller stroke var dock lika i båda grupperna; HR 0,97 (95 % CI; 0,74–1,28). Skillnaderna var konsistenta oavsett risknivå hos patienterna. Fynden ger ytterligare stöd för den trend vi sett de senaste åren att förkorta tiden för DAPT och kanske är tiden snart inne att vi i framtiden räknar bort ASA och istället ge en mer potent trombocythämmare som singelbehandling!

Klimatet och hälsan

”Climate change is a true public health emergency”! Nu har även klimatförändringarna nått agendan på AHA. På en intressant session sista dagen diskuterades klimatet och dess associationer och effekter på den globala och specifikt kardiovaskulära hälsan, ett oerhört svårt men högaktuellt ämne. Man diskuterade mycket kring framtidens kost och behovet att lägga om våra kostvanor från animalisk föda till en mer eller huvudsakligen vegetabilisk. Man tog upp att produktionen av rött kött står för 10–15 % av världens CO₂-produktion och diskuterade hur mycket man behöver minska på intaget ur ett globalt perspektiv. Man skulle enligt panelen då både uppnå signifikanta klimateffekter men också en markant förbättrad kardiovaskulär hälsa.

Hälso- och sjukvården står för ca 10 % av världens CO₂-utsläpp och vad kan vi göra för att minska klimatavtrycket från denna vår egen bransch? Målet måste vara att bli ”kol netto positiva”, d.v.s. att använda ren energi och få bort mer CO₂ än vi producerar, genom att köpa in varor och livsmedel från närmiljön, minska vattenåtgången med 25 %, att tänka hållbart genom inköp av material som lever upp till miljömålen. Kaiser Permanente har en klimatplan för 2025 med en hel rad action points. Hela sjukvårdsbranschen behöver helt klart se över sina verksamheter för att nå målen.

Man avslutade med att citera Greta Thunberg som klokt nog myntat uttrycket att vi nu måste gå från ord till handling – “I do not want your hope – I want you to act”.



Bundy Academy

**utlyser ett Forskningsanslag om 500 000 SEK
att användas för klinisk kardiovaskulär forskning.**

Företrädare ges till yngre post doc, läkare, som har disputerat efter 2010
Sökande måste var anknuten till Lunds Universitet, Skånes Universitetssjukhus

Ansökan inlämnas senast 18/2 2020

För information om ansökningsformulär mm.

Kontakta: Ingrid.Dahlberg@med.lu.se

För övrig information,

Professor Mårten Rosenqvist, marten.rosenqvist@ki.se, 070-794 02 71



WWW.VÅRMÖTET.SE

22:a Svenska Kardiovaskulära Vårmtet 22-24 april 2020, Malmö

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

Hjärtligt välkomna till det 22:a Kardiovaskulära Vårmtet!

Organisationskommittén

**VÄLKOMMEN ATT SÄNDA IN ABSTRACT VIA VÅRMÖTET.SE
SISTA INLÄMNINGSDAG ÄR 15 JANUARI**

ESC uppgraderar hjärtkärlrisken:

Högriskgrupper med typ 2-diabetes ska behandlas med nya glukossänkarna

– andra beslut bör motiveras i patientjournalen

Text: Katarina Mattsson, medicinjournalist



Francesco Cosentino

De nya riktlinjerna från Europeiska Kardiologföreningen (ESC) för patienter med diabetes innebär ett nytt klassificeringssystem av risken för hjärtkärlsjukdom. Alla patienter med glukosstörning har en förhöjd risk för hjärtkärlsjukdom, *moderat, hög* eller *mycket hög* beroende på övrig riskfaktorbild. Gruppen låg risk har tagits bort.

De som har *hög* eller *mycket hög* risk för hjärtkärlsjukdom ska ha tilläggsbehandling med antingen SGLT2-hämmare eller GLP1-agonister för att förhindra framtida hjärtkärlhändelser.

– Det är ett paradigmskifte att dessa mediciner nu blir första linjens behandling. Genom att använda dem kan risken för framtida hjärtkärlhändelser reduceras med upp till 30–40 procent, säger professor Francesco Cosentino, verksam vid Karolinska universitetssjukhusets Tema Hjärta och Kärn och ordförande för den stora internationella expertgrupp som tagit fram ESC:s nya riktlinjer.

Senast ESC presenterade nya riktlinjer för diabetes och hjärtkärlsjukdom var 2013. De nya riktlinjerna har utarbetats i samråd med gästande specialister från Europeiska Diabetesföreningen (EASD).

– Vi måste öka medvetenheten om de vanligaste komplikationerna vid diabetes, däribland olika former av hjärtkärlsjukdom. Svenska patienter med typ 2-diabetes får generellt en bra behandling jämfört med patienter i andra länder. Men med den multifaktoriella behandlingen som också innefattar blodfett- och blodtryckskontroll, med nära koppling särskilt till typ 2-diabetes, är det sämre ställt. Många patienter med diabetes når inte behandlingsmålen.

De nya glukossänkande läkemedelsgrupperna SGLT2-hämmare eller GLP1-agonister har visat sig vara effektiva för att minska risken för hjärtinfarkt, stroke och hjärtkärlhändelser inklusive hjärtsvikt hos

patienter med typ 2-diabetes och etablerad hjärtkärlsjukdom.

– För första gången har vi något riktigt effektivt för att minska risken för hjärtkärlhändelser hos patienter med diabetes. Dessutom med hjälp av mediciner som effektivt sänker blodsockret men inte ökar risken för hypoglykemier. De nya riktlinjerna kommer att påverka behandlingen världen över, säger Francesco Cosentino.

Metformins plats lägre

Detta innebär också att metformin för första gången prioriteras ned.

– Vi saknar till stor del vetenskaplig evidens när det gäller metformin. Man har sett en effekt på en liten grupp överviktiga patienter med typ 2-diabetes som **inte** hade hjärtkärlsjukdom. I den gruppen kan man därför fortfarande överväga att sätta in metformin som första alternativ enligt de nya riktlinjerna.

Om så inte sker bör det beslutet tydligt motiveras i patientens journal, anser han.

– Det finns enstaka biverkningar med de nya glukossänkarna men de är få. Det nya risk-klassificeringssystemet är oerhört viktigt eftersom alla ESCs riktlinjer utgår ifrån dem (se t.ex. riktlinjer för blod-

fettsänkning och primärprevention). Målet är att utifrån den vetenskapliga evidens vi nu har kunna skraddarsy behandlingen för den enskilde patienten. Bara att man har typ 2-diabetes innebär en fördubblad risk att dö av en hjärtkärlhändelse – det måste systemet anpassas till. Målet måste vara att kardiologer, endokrinologer och allmänläkare arbetar tillsammans för patienternas bästa.

Nya klassificeringen

Den nya klassificeringen för risken att utveckla hjärtkärlsjukdom hos patienter med diabetes är:

- **Mycket hög risk:** patienter med diabetes och etablerad hjärtkärlsjukdom eller mikrovaskulär sjukdom, alternativt diabetes och etablerad hjärtkärlsjukdom och minst tre andra riskfaktorer. Hit räknas också de som haft typ 1-diabetes i mer än 20 år.
- **Hög risk:** patienter som haft diabetes i mer än 10 år, utan mikro- eller makrovaskulära komplikationer men med ytterligare en riskfaktor.
- **Moderat risk** (den lägsta klassificeringen vid diabetes): yngre patienter (typ 1-diabetes < 35 år, typ-2 diabetes < 50 år) som haft diabetes i mindre än tio år och inte har några andra riskfaktorer.

Lägre blodtryck – individualiserade mål

Målvärdena för blodtryck hos patienter med diabetes har individualiserats enligt följande; systoliskt blodtryck 120 till 130 mmHg, ej lägre, diastoliskt blodtryck 70 till 80 mmHg men ej lägre.

Personer över 65 år tilläts ha ett något högre systoliskt blodtryck, mellan 130 och 139 mmHg, men samma diastoliska blodtrycksmål som ovan. Detta gäller under förutsättning att medicineringen tolereras samt i frånvaro av andra avvikelser, vid vilka justeringar accepteras.

Blodfetter också lägre

– Målet för LDL-kolesterol är också betydligt ambitiösare i de nya riktlinjerna. Patienter klassade som mycket hög risk för hjärtkärlsjukdom ska ha ett LDL-kolesterolvärde under 1,4 mmol/L. Om detta inte kan nås med statiner i kombination med ezetimib rekommenderas att i tredje hand lägga till PCSK9-hämmare som är mycket effektiva blodfett-sänkare, säger Francesco Cosentino.

Att i två av de tre riskgrupperna ändra första linjens behandling till SGLT2-hämmare och GLP1-agonister kommer att innebära ökade läkemedelskostnader.

– Det kan verka dyrt till en början men kommer att spara pengar i längden med färre patienter som insjuknar i hjärtkärlsjukdom och färre sjukhusinläggningar på grund av nya hjärtkärlhändelser för att nämna några exempel, säger Francesco Cosentino.

Redaktörens anmärkning:

Det råder för närvarande en oenighet kring tolkningen av de nya riktlinjerna. Det är viktigt med en nationell samsyn och specialistföreningarna för Kardiologi, Diabetes och Allmänmedicin, samtalar just nu om hur guidelines från ESC och de riktlinjer från ADA som snart kommer, bäst ska implementeras i Sverige.



söker

**Specialist inom
kardiologi och invärtesmedicin
med reella/formella kunskaper inom basal klinisk fysiologi.**

Vi erbjuder en flexibel tjänstgöring där Du själv kan påverka Din arbetstid.
Goda möjligheter finns även att bygga en egen mottagning inom
GlobenHeart via överlåtelse/förvärv av etablering enligt LoL (nationella taxan).
Vi värnar om en hög professionalitet och ett mycket gott samarbetsklimat.

Om det låter intressant, vänligen kontakta nedanstående för ytterligare information:

Mats Norman Moss
VD, GlobenHeart AB
070-329 59 50, mats.norman@globenheart.se

Det svenska RRCT-undret är en produkt av vårt goda samarbete – möjligheterna men också hoten är många

Text: Tomas Jernberg

Välkommen till Nätverksträff för studierektorer inom internmedicin och kardiologi

26 mars 2020 • Stockholm

Torsdagen den 26 mars 2020 anordnar Utbildningsutskottet i Svenska Kardiologförening återigen ett heldagsmöte på Läkaresällskapet i Stockholm för landets studierektorer i kardiologi och invärtesmedicin.

Vi inbjuder till diskussion kring:

- Utvärdering och resultat av nya specialistexamen
- Erfarenheter från en aktuell SPUR inspektion i kardiologi
- Ny upphandling av SK kurser

Välkommen!

Utbildningsutskottet
Svenska Kardiologföreningen

Datum: 26 mars 2020

Tid: 09.30-16.00

Plats: Svenska Läkaresällskapets lokaler i Stockholm

Avgift: Mötet är kostnadsfritt och Svenska Kardiologföreningen bjuder på förmiddags- och eftermiddagskaffe samt lunch.

**Anmälan:
www.mkon.nu/natverkstraff_2020**



SWEDEHEART's svenska årsrapport för 2017 uttalade sig den tidigare chefen för FDA, Robert Califf, om det svenska registrets stora betydelse. Han menade bland annat att "De svenska RRCT-studiernas styrka är kvaliteten på datamaterialet, de statistiska metoderna och att studierna är integrerade i det kliniska arbetet" och att det "Svenska registret har levererat viktig information om för- och nackdelar med olika behandlingar, vilket har förbättrat praxis på en global nivå". Det är värmande ord från en person som innehavt en av sjukvårdens mest inflytelserika poster och visar på betydelsen av det vi tillsammans byggt upp.

SWEDEHEART är inte längre bara ett av Sveriges bästa kvalitetsregister (certifieringsnivå 1) och ett av världens få kardiovaskulära register med kontinuerligt insamlande av kliniska data med hög täckningsgrad. Vi har också utvecklat nya koncept hur kliniska studier kan genomföras. Registerbaserade randomiserade kliniska provningar, så kallade RRCTs, kombinerar fördelarna med RCTs och registerstudier genom att ha en randomisering och sedan insamling av kliniska och uppföljningsdata via befintliga register.

De första RRCTs som genomfördes i Swedeheart utgick från SCAARs arbetsgrupp, och där TAS-TE-studien får anses som banbrytande (tabell). I en editorial till huvudpublikationen ställdes med all rätt frågan om detta inte var "the next disruptive technology in clinical research". Därefter har ytterligare tre

stora RRCTs genomförts och rapporterats, samtliga i New England Journal of Medicine (bild), den främsta tidskriften för klinisk forskning. Andra register i Sverige och andra länder vill nu efterlikna oss och våra RRCTs får alltmer internationell medverkan då Sverige ofta är för litet för att inom rimlig tid genomföra studierna.

Varför har vi lyckats?

Till viss del beror framgångarna på enskilda kreativa, arbetsamma och drivande forskare. Men de har redan fått mycket erkännande och de är inte viktigast i detta sammanhang. Den viktigaste framgångsfaktorn har varit det väl utvecklade samarbetet inom svensk hjärtsjukvård där vi gör saker tillsammans, inklusive skapar fantastiska register. De olika RRCT-initiativen har kommit från olika universitet och regioner och övriga har valt att stödja och engagera sig i dessa. Av Sveriges ca 70 sjukhus med akut hjärtsjukvård har upp till 40-talet valt att hjälpa till i olika RRCTs för att besvara för patienterna viktiga frågor.

En annan viktig faktor är förtroendet från våra patienter. Självklart är användandet av det svenska personnumret en förutsättning för att kunna följa patienter i våra hälsoregister. Men våra patienters förtroende för myndigheter och sjukvård har varit avgörande för deras vilja att låta sig registreras för att förbättra dagens och morgondagens sjukvård. Det här är ett förtroende som vi måste vara rädda om.



Studie	Status	Antal patienter	Fråga
TASTE	Avslutad	7244	Trombaspiration eller ej vid STEMI
IFR-SWEDEHEART	Avslutad	2037	iFR vs FFR vid angio och behov av tryckmätning
VALIDATE	Avslutad	6006	Bivalirudin vs Heparin vid ACS
DETOX-AMI	Avslutad	6629	Syrgas eller ej vid misstänkt AMI
FULL-REVASC	Paus	4052	Komplett revask. eller inte vid STEMI
IAMI	Pågående	4400	Influensa-vaccin eller ej Vid AMI
REDUCE	Pågående	7000	Beta-blockad eller ej vid AMI och EF≥50 %
MINOCA-BAT	Pågående	3500	Beta-blockad/ACEI/ARB vid MINOCA
TACSI	Pågående	2200	ASA + Ticagrelor vs ASA efter CABG
SWEDEGRAFT	Pågående	900	No-touch metod vid vengraft eller ej vid CABG
SPIRRIT	Pågående	3200	Spironolakton eller ej vid HFpEF
MIMET	Ska starta	4800	Metformin eller ej vid pre-diabetes
REMOTE-EXERCISE SH	Ska starta	1500	Träning via videolänk eller ej efter AMI

GDPR och de skyldigheter som det medför ska därför inte ses som något ”jobbigt” och krångligt utan som ett regelverk vi till punkt och pricka ska följa.

Möjligheterna och hoten

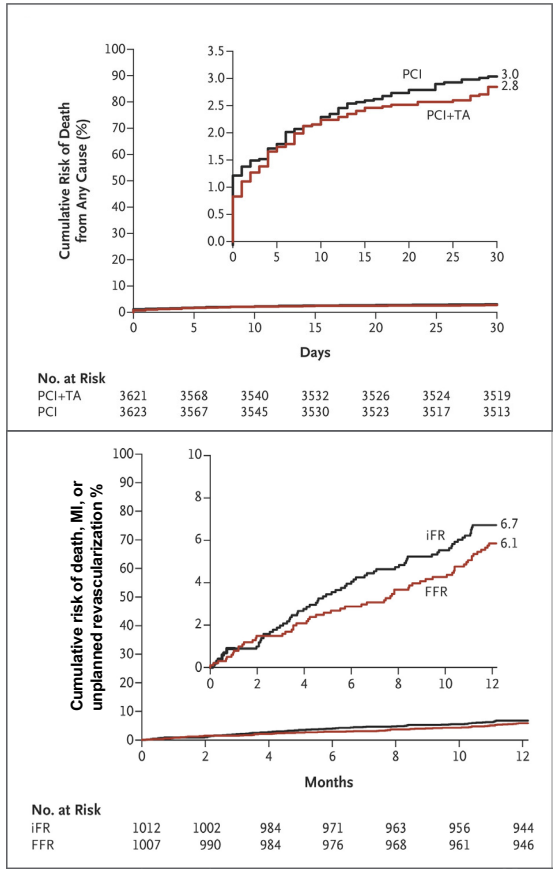
Efter att ha slutfört 4 RRCT, är 6 nu pågående, 2 ytterligare på gång att starta och åtminstone 2 till 3 under planeringsfas. Detta är förstärkt oerhört positivt och visar vilken stor entusiasm det finns för dessa studier. Samtidigt finns utmaningar. De flesta av de pågående studierna inkluderar i långsammare takt än förväntat och en naturlig följd har blivit att söka samarbete utomlands. Det är nu viktigt att vi hjälps åt att ro dessa studier i land. Många sjukhus har det tufft med besparingskrav och/eller otillräckligt med kompetent personal, och forskningsinsatserna är det som ofta får stryka på foten. Det är dock viktigt att förstå att utveckling av morgondagens sjukvård ingår i dagens sjukvårdsuppdrag. Verksamhetschefer som inte förstår sin skyldighet gentemot framtidens sjukvård missar en viktig del av sitt uppdrag. Samtidigt fortsätter listan med möjliga RCT (både registerbaserade och traditionella) att växa. Det finns etiska aspekter i hur många studier en och samma patient kan tillfrågas om att delta. Även de mest ambitiösa

klunikerna kommer ha svårt att delta i alla pågående och framtida studier. Vi kommer att bli tvungna att prioritera vilka studier som är viktigast att genomföra. Denna prioritering kanske vi ska göra tillsammans på nationell nivå, även om det i slutändan är upp till varje sjukhus att avgöra i vilka studier man väljer att delta.

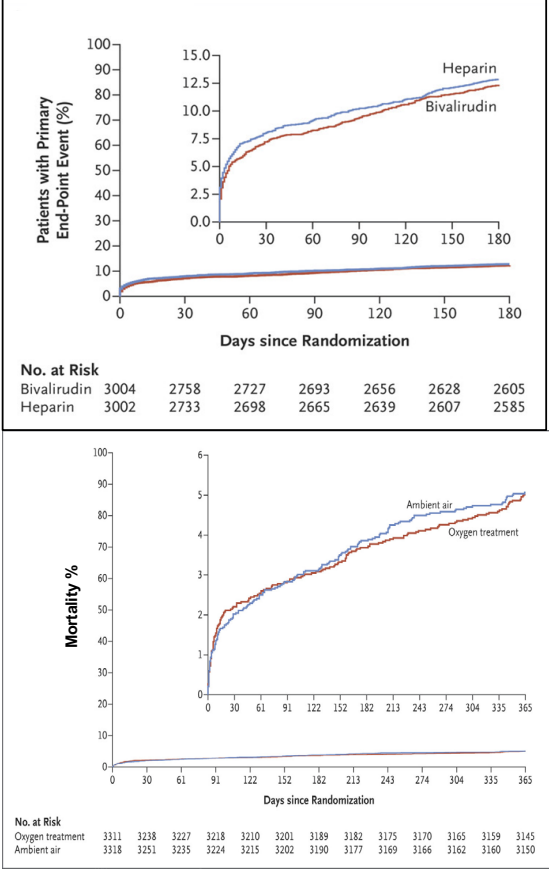
Samtliga regioner är nu i olika faser av upphandling av nya elektroniska journalsystem. Det är nu synnerligen viktigt att personer som kan kvalitetsregister och klinisk forskning, engagerar sig i dessa upphandlingar inom respektive region. Om framtida journalsystem blir öppna lösningar där vi enkelt kan integrera journalsystem, nationella kvalitetsregister och studiemoduler för identifiering och randomisering av studiepatienter kan detta ytterligare utveckla konceptet. Samtidigt finns en okunnig föreställning om att de nationella registren skulle bli överflödiga när de nya journalsystemen är på plats och det finns en risk för starkt fokus på lokala lösningar som knappast kommer att möta behovet av ökat nationellt och internationellt samarbete.

Patienters förtroende tar tid att bygga upp men kan raseras snabbt. Det finns oseriösa privata analysföretag som nu ansöker om individdata från kvali-

Huvudresultat från SWEDEHEARTs 4 första RRCTs



Fröbert et al. N Engl J Med 2013;369:1587-1597.
Göteborg et al. N Engl J Med 2017;376:1813-1823.



Erlinge et al. N Engl J Med 2017;377:1132-42.
Hofmann et al. N Engl J Med 2017;377:1240-9.

tetsregistren. De har godkännande från etikprövningsmyndighet att svara på ett mycket stort antal breda frågeställningar (i princip det mesta man kan få ut från ett register) och de önskar utlämnande av i princip samtliga data från registret i fråga. Vi är inte emot att privata företag ägnar sig åt forskning och statistiska analyser med hjälp av våra register, men detta är frågan om ”rovdrift” av personuppgifter som i skumma lokaler ska förädlas till rapporter som säljs till högstbjudande på en marknad där insyn saknas. Vi är övertygade om att våra patienter har gått med på att lämna sina känsliga personuppgifter till oss för att det ska användas ansvarsfullt för att förbättra både dagens och morgondagens sjukvård, inte för att generera vinster till mindre nogräknade företag. Här måste vi säga stopp för att inte våra patienters förtroende för oss ska skadas.

I framtiden kommer vi ha stora möjligheter att mäta PROMs (patient reported outcome measures) och PREMs (patient reported experience measures). Majoriteten av vuxna i Sverige har idag en smartphone som gör att vi kan skapa appar för att på olika sätt följa upp patienter. Här kommer vi ha möjlighet att i våra kvalitetsmätningar och studier skapa utfall som har stor betydelse för patienterna, istället för

surrogatmått som vi har kunnat mäta men egentligen inte haft någon större betydelse för patienten.

Slutligen måste vi arbeta för större anslag till kvalitetsregister och till våra akademiskt drivna randomiserade studier. Den satsning som gjordes på kvalitetsregister från stat, kommuner och landsting 2012–2016 innebar möjlighet till utveckling. När medlen sedan minskade kunde Swedeheart tack vare insiktsfullt stöd från Hjärt-lungfonden bibehålla sin kvalitetsregisterfunktion och fortsätta vara en viktig infrastruktur för forskning. Även Vetenskapsrådets utlysningar för Klinisk Behandlingsforskning har varit mycket viktiga för att möjliggöra våra RRCTs. Studier som TASTE, VALIDATE och DETOX-AMI har inneburit stora besparingar för samhället då effektlösa behandlingar har kunnat avvecklas. Registret och dessa studier har på så sätt betalat för sig själva flera gånger om. Den framtida potentialen inom detta fält är enorm och det finns nu behov av ytterligare satsningar.



Boehringer Ingelheim AB utlyser tillsammans med Svenska Kardiologföreningen ett forskarstipendium på 50 000 kr till läkare med forskning, planerad eller påbörjad, som syftar till att öka kunskap och förståelse inom området förmaksflimmer.

Läs mer och ansök på <https://www.boehringer-ingelheim.se>. Vi vill ha din ansökan senast den 31:e januari 2020.



Boehringer Ingelheim AB Box 92008 120 06 Stockholm
Telefon 08-721 21 00 www.boehringer-ingelheim.se



Zenikor

MEDICAL SYSTEMS

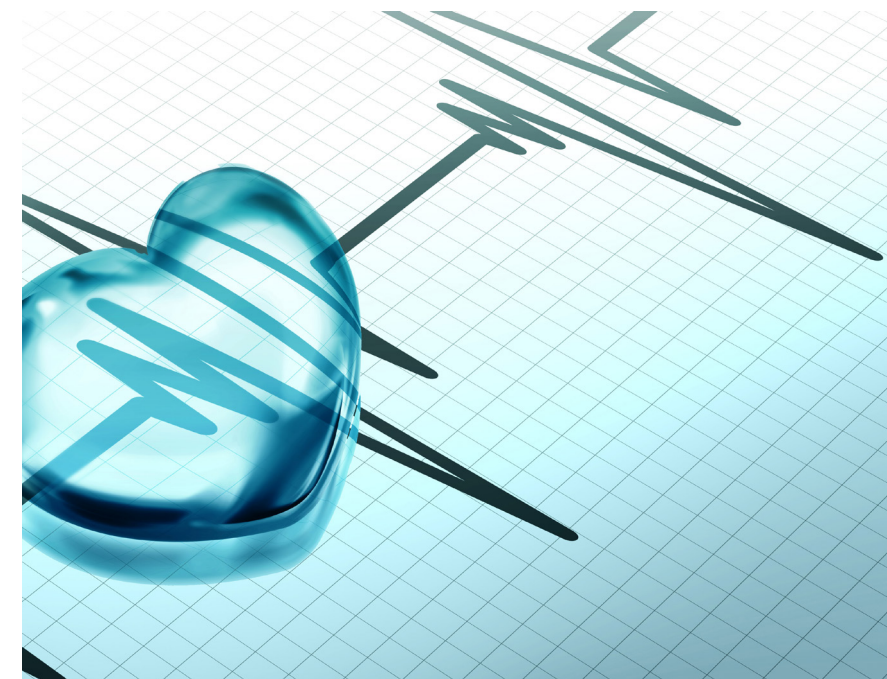
Enklare arytmiutredning

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

zenikor.se



Examinationsdags



European Exam in General Cardiology, EEGC 2020

Den europeiska tentamen är skriftlig och hålls en gång per år i Sverige.

Nästa år tisdagen den 16 juni 2020 i Stockholm och Malmö.

Den europeiska examen (EEGC) är tänkt att tas mot slutet av ST i kardiologi men kan även tas snart efter specialistbevis. Den ska kombineras med en svensk praktisk del för att få Svenska Kardiologföreningens specialistdiplom.

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 skrivna på engelska och är uteslutande flervalfrågor, 120 st sk "single best answer". De utgår alltid från en klinisk situation. Två tredjedelar av frågorna är helt textbaserade och resterande tredjedelen innehåller även en diagnostisk bild eller video.

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 förmodan inte fungera på testcentret eller med examinationen rapporterar du det direkt till personalen på testcentret.

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 2020?

För att kunna skriva EEGC behöver du vara anställd i Sverige och medlem i SvKF. Detta år hålls EEGC den **16 juni** (samma tid i alla länder). Du anmäler dig senast den 7:e januari 2020 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. Din arbetsgivare förväntas stå för eventuella kostnader rörande resa och uppehåll. Resultat får du i augusti. Du blir genom godkänt resultat automatiskt anmäld till den praktiska delen i Sverige, som 2020 hålls under hösten i Lund

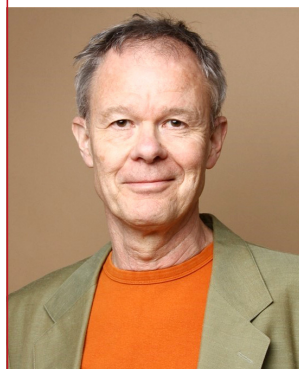
Välkommen med din anmälan!



Svenska Kardiologföreningen

BY-PASS

Text: Åke Boström, novellförfattare



Åke Boström

Jag har fått ett eget rum på universitetskliniken thoraxavdelning. Utanför mitt fönster reser sig en fasadbelyst betongvägg mot himlen och på mitt sängbord står en karaff vatten med ett dricksglas. Där ligger också en fjärrkontroll, en insomningstablett, och så mobilen.

På väggen hänger en TV med sena Rapport. I hörnet står en fåtölj. Där satt min fru innan besöksstiden var slut.

Om tio timmar ska de säga upp min bröstkorg för att frilägga hjärtat. Samtidigt skär de ut en ven ur mitt vänstra underben. Jag lider nämligen av åderförkalkning i hjärtats kranskärl och venen ska leda blodet förbi förkalkningarna till stora kroppspulsådern. Under tiden tar en hjärtlungmaskin över hjärtats och lungornas arbete.

De har sagt att detta är en ren rutinoperation. Ändå är jag livrädd för att något ska gå snett. Att jag ska dö på operationsbordet. Utan att ha skrivit den där boken. Utan att ha sett isbjörnar på Svalbard. Utan att ha sagt till pappa att han var en bra pappa... utan att... jag kommer inte ens att veta att jag har levat.

Nattsköterskan är på väg in i salen och jag vet att jag kommer att ge henne en komplimang för något som en förtäckt vädjan om varsam behandling.

Hon räcker mig handen.

– Sara... det är jag som ska jobba natten.

– Sara... det var ett fint namn. Det hette min farmor.

Hon ler lite generat och säger att hon ska korstesta min blodgrupp.

– Ifall du skulle behöva en blodtransfusion.

Blodtransfusion? Det låter inte som en ren rutinoperation!

–... Och då måste vi ta reda på vilken blodgrupp du är förenlig med.

Tänk om jag skulle råka få smittat blod! Fast det förekom väl som mest på åttiotalet.

Hon sticker mig i armvecket och jag tittar åt ett annat håll.

– Det rinner lite långsamt, säger hon efter ett tag. Försök att slappna av.

Till slut har hon fyllt ett rör och jag kastar en blick på blodet.

– Inte är man blåblodig, inte.

Hon ler och sätter en kompress över insticksstället.

– Före operationen imorgon kommer dagpersonalen att raka av dig håret på bröstet och ljumskarna, säger hon. Sedan ska du tvätta kroppen med tvål och schamponera håret. Du duschar av dig, och sen tvål du in dig med bakterie-dödande tvål. Håret också. Du ska låta tvålen verka i en minut.

Hon tittar på mig som för att försäkra sig om att jag har förstått. Jag nickar för att inte verka korkad.

– Sedan duschar du av dig och tvål in dig en gång till med den bakterie-dödande tvålen. Vi ska lägga in rena patientkläder och tygtofflor till dig i duschrummet. Efter duschen ska du gå direkt till din renbäddade säng. Sen blir du hämtad och körd till operationssalen.

Hur ska jag komma ihåg allt det där?

– God natt, ring om det är nåt, säger hon och drar för persiennerna.

På TV berättar de att brottaren Frank Andersson har gått ur tiden. Det slår mig att han genomgick en liknande operation som jag ska göra och mitt hjärta rusar, allt medan ljudet av syster Saras träskor försvinner bortåt korridoren. *Ska jag ringa på henne?*

Samtidigt vill jag inte störa i onödan. De verkar så stressade. Jag tar min insomningstablett som en lugnade tablett och när pulsen gått ner börjar tankarna vandra. *Vad sker med mig om det värsta skulle hända? Hur blir det med begravningen?* Var ska jag begravas? Vi har aldrig pratat om detta, min fru och jag. Jag har visserligen valt ut begravningsmusik i min ensamhet, men aldrig yppat något. Efter en stunds funderande messar jag till henne: "Om jag dör tänkte jag ni kunde

spela 'Så länge skutan kan gå' på min begravning." När det gått iväg skriver jag ett till: "Obs! jag vill absolut inte bli kremerad."

Nu återstår bara väntan på att tabletten ska verka. Och att titta på de kala väggarna och de släckta ljusrören... om jag åtminstone fått ha min egen pyjamas på mig.

På morgonen väcker en undersköterska mig. Hon öppnar persiennerna; och fasadbelysningen lyser med sin frånvaro.

Sedan tar hon tempen och blodtrycket. Någon frukost är det inte tal om.

Sara kommer in i salen. Det verkar tillhöra en nattsköterskas rutin att se till patienterna innan hon går hem. Hon lägger sin hand på min axel och frågar hur natten varit.

– Vi kanske ses, säger hon.

Hon tycks komma på hur det lät, så på väg ut ur salen lägger hon till:

– Jag går på semester imorgon.

Strax före elva rullas jag in i operationssalen. Jag ser mig omkring, men syn-intrycken fäster inte riktigt. *Det där måste vara hjärtlungmaskinen, tänker jag, och sköterskan som gör iordning instrumenten måste vara operations-sköterskan...* men jag är som invaderad av en osynlig dimma.

Kirurgen och narkosläkaren dyker upp. Kirurgen småpratar lite med mig medan han markerar operationsytan. Vi känner igen varandras dialekt och inser att vi kommer från samma barndomstrakt.

– Var bodde du? frågar han.

– Bakom stadshotellet. Och du själv?

– I huslängan mitt emot kyrkogården.

Det är ju där jag borde begravas om allt går åt helvete, tänker jag. På kullen med utsikt över sjön.

– Det var tider det, säger han med ett leende på läpparna.

Narkosläkaren tar över, och ber mig säga mitt personnummer. Han tittar på sin datorskärm.

– Jag ser att du är allergisk mot penicillin. Då får vi byta ut det om det skulle behövas.

– Hur då behövas?

– Utifall något tillstötter måste vi sätta in annan antibiotika.

Hjärtat rusar ännu mer än på gårdagskvällen. Det ger utslag på hans monitor.

– Du ska veta att du är i goda händer om något händer, säger han.

Sedan berättar han att han ska spruta in narkosmedel genom infarten jag har i armvecket, och att det kommer att verka inom tjugo sekunder. Är det något jag undrar över. Tror inte det.

Han sprutar in narkosmedlet. Och som om det var en livboj klamrar jag mig fast vid tanken att detta är en "ren rutinoperation". Sedan försvinner jag.

Enligt klockan på väggen vaknar jag upp klockan tre.

– Ta några djupa andetag, säger narkossköterskan. Jag är tillbaka.



NCI 2020

Malmö, Sweden
April 21-22, 2020

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

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

NCI2020 will be a preconference to the Swedish Cardiovascular Spring meeting.

Most welcome to Malmö 21-22 April 2020!

nci2020.se



Välkommen att ansöka om forskningsstipendium

inom området akuta koronara syndrom.

**AstraZeneca och Svenska Kardiologföreningen
välkomnar forskare från hela Sverige att
ansöka om ett forskningsstipendium inom
akuta koronara syndrom.**

Stipendiet utlyses för att stimulera klinisk forskning inom området akut omhändertagande och sekundärpreventiv långtidsuppföljning av patienter med akuta koronara syndrom. Stipendiet vänder sig i första hand till forskare som ännu inte uppnått docentur, t.ex. doktorander och post docs inom kardiologi/kardiovaskulär medicin. Den av AstraZeneca instiftade totala stipendiesumman motsvarar 100 000 SEK.

Sökande ska vara medlem i Svenska Kardiologföreningen. Stipendiater förväntas presentera en vetenskaplig rapport och en ekonomisk redovisning senast sex månader efter det att projektet har avslutats.

Var vänlig och skriv din stipendieansökan på engelska och sänd den till emil.almlof@astrazeneca.com senast den 28 februari 2020.

Bedömning av ansökningar sker av en oberoende kommitté utsedd av Svenska Kardiologföreningen.

Kontaktperson AstraZeneca: Emil Almlöf, Medical Advisor.
Tel: 070 646 59 18 eller emil.almlof@astrazeneca.com

Lycka till med din ansökan!

Bifoga följande:

- CV.
- Intyg från arbetsgivare/handledare med uppgifter om kvalifikationer och befattning.
- Projektplan som beskriver bakgrund, målsättning, syfte, metod, vetenskapligt värde i förhållande till befintliga data, tidsplan och hur projektet kommer att utvärderas, max fem A4 sidor. Observera att ansökan ska gälla **ett** sammanhängande projekt.
- Kostnads kalkyl.
- Uppgifter om andra anslag och ansökningar som berör projektet.



Väder och högtider

Text: Moman A. Mohammad

Allra sedan de första studierna om hjärtinfarkt i slutet av 1800-talet och början av 1900-talet har man misstänkt att yttre faktorer kan provocera fram hjärtinfarkter. I mitten av 1920-talet kom de första rapporterna om säsongsvariation i incidensen av hjärtinfarkt. Senare rapporter korrelerade detta till lufttemperatur och influensaepidemier. Intresset för yttre faktorer tog ytterligare fart efter att Muller et al. rapporterade den välkända dygnsvariationen i incidensen av hjärtinfarkt. Härefter har man sett associationer mellan luftföroreningar, traumatiska händelser såsom krig och naturkatastrofer, stora sportsammanhang, börskrascher och ökad risk för hjärtinfarkt. Vidare har man sett en ökad dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar i västvärlden under vinterhalvåret, där den högsta dödligheten sammanfaller med jul och nyårshelgen och liknande associationer har setts i andra delar av världen där andra religioner utövas.

Nu när vintern är här och julen börjar närma sig har jag fått äran att presentera en del av min avhandling. Denna dedikerades till att studera associationen mellan hjärtinfarkt och yttre faktorer, mer specifikt risken för hjärtinfarkt under olika tider på året och vid olika väderförhållanden. Genom att använda data från SWEDEHEART-registret kunde vi studera alla hjärtinfarkter som vårdats på en hjärtintensivavdelning runt om i landet mellan åren 1998–2013 och som inkluderats i registret. Registret dokumenterar datum och tid för symptomdebut ned till närmaste minut vilket i den första studien användes till att studera incidensen vid olika tider på dygnet, veckodagar, dagar på året och vid stora högtider såsom jul- och midsommarhelgerna samt under stora sportsammanhang såsom fotbolls-EM, VM och olympiska spelen. I delstudie II kunde vi genom en unik sammanslagning av SWEDEHEART-registret och Svenska Meteorologiska och Hydrologiska Institutets väderdata studera vilka väderförhållanden

som rådde i den stad den dag patienten insjuknade i sin hjärtinfarkt och därigenom studera incidensen av hjärtinfarkt under olika väderförhållanden.

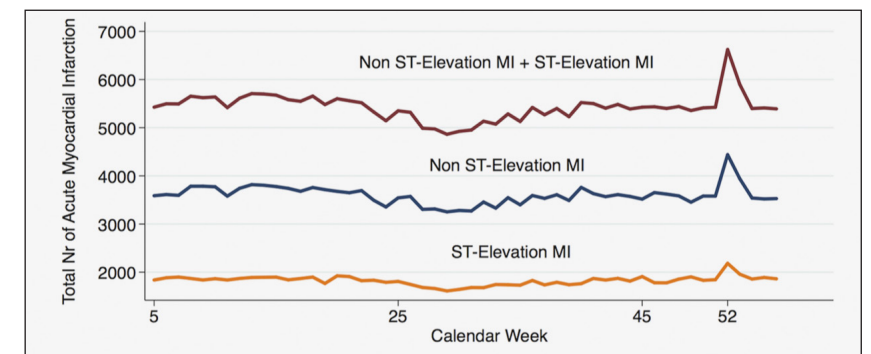
Närmare 280 000 hjärtinfarkter ingick i studierna där vi i delstudie I såg att antalet hjärtinfarkter var som högst under vecka 52, se figur 1. Vidare såg vi ett samband mellan ökad incidens av hjärtinfarkt på julafton, juldagen, annandag jul och nyårsdagen jämfört med andra dagar i december och januari, se figur 2. Julafton var den dag som kunde kopplas till flest antal hjärtinfarkter under året. Incidensen av hjärtinfarkt under julafton motsvarade 69 hjärtinfarkter i genomsnitt jämfört med 50 (incidence rate ratio 1.37 %) under kontrollperioden som utgjordes av ± 14 dagar (helgdagar borträknade). I linje med tidigare studier såg vi att risken för hjärtinfarkt var som högst på morgonen men detta mönster avvek under julafton. Istället upplevde de flesta sin symptomdebut sent på kvällen. EKG-stratifiering till ST-höjnings- och icke-ST-höjningsinfarkter visade att den högre incidensen var tydligast för icke-ST-höjningsinfarkter, (incidence rate ratio 1.48). Midsommar var associerat med en högre incidens i hjärtinfarkt. I subgruppsanalyser såg vi att risken för att insjukna i hjärtinfarkt under de studerade högtiderna var högre för äldre patienter, patienter med diabetes och patienter med kranskärlssjukdom. I en tilläggsanalys försökte vi studera huruvida det rör sig om typ-2 infarkter eller klassiska typ-1 infarkter. I analysen som inkluderade patienter som genomgått kranskärlsröntgen kunde vi se att den ökade incidensen av hjärtinfarkt under julafton huvudsakligen bestod av patienter som inte revaskulariserades, vare sig med perkutan intervention eller öppen hjärtkirurgi. Ingen ökad incidens av hjärtinfarkter som resulterade i en revaskularisering sågs. Kombinerat resulterade julafton, juldagen, annandag jul, och nyårsdagen i ca 54 extra hjärtinfarkter per år men

huruvida dessa hjärtinfarkter är möjliga att undvika går inte att besvara. I studien såg vi ingen association mellan sportsammanhang eller påsk och hjärtinfarkt.

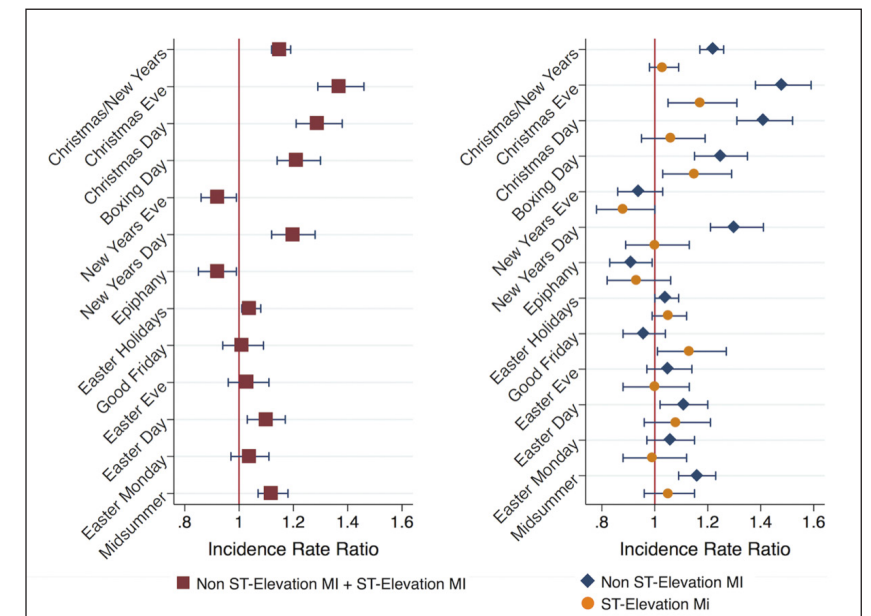
I delstudie II länkades närmare 3 miljoner väderdatauppgifter till 274 029 hjärtinfarkter mellan åren 1998–2013. I studien beräknades medelvärden för lufttemperatur, soltimmar, vindhastighet, lufttryck, luftfuktighet, temperaturvariation samt nederbörd för hela landet samt uppdelat på de sex sjukvårdsregioner som finns i landet och korrelerades till daglig incidens av hjärtinfarkter. I studien såg vi att fler hjärtinfarkter skedde under kalla dagar jämfört med varma dagar, dagar med lågt lufttryck, dagar med få soltimmar och blåsiga dagar, Figur 3. Sambandet var starkast för lufttemperatur där förhållandet mellan lufttemperatur och hjärtinfarkt var högre och stationärt vid temperaturer under 0°C. Från 0°C och uppåt ses ett närmast linjärt förhållande där antalet hjärtinfarkter minskar med stigande temperatur. Med hjälp av regressionsanalyser kunde sambandet kvantifieras. För varje ökning i 1 standardavvikelse i lufttemperatur (ca 7°C) minskade incidensen med ca 3 %. I analyser på regionnivå förblev resultatet oförändrat i samtliga sjukvårdsregioner förutom i den norra sjukvårdsregionen. Där var sambandet mellan lufttemperaturer och hjärtinfarkt neutralt men däremot konstaterades en ökad incidens under blåsiga och snöiga dagar i norra sjukvårdsregionen.

Eftersom båda delstudierna är observationsstudier går det inte att uttala sig om det föreligger något kausalt samband mellan de studerade faktorerna och risk för hjärtinfarkt. Det finns ett flertal beteendenaspekter associerade med både högtider och väder som inte går att justera med statistiska metoder. Exempel på sådana faktorer är patienters benägenhet att söka sjukvård under kalla och mörka dagar samt den påverkan som nära anhöriga har vid besök under högtider. I båda studierna har vi använt datum och tid för symptomdebut vilken kan vara begränsande, framförallt vid icke ST-höjningsinfarkter men borde vara mindre associerat till öppettider för akutmottagningar dit en stor andel patienter med hjärtinfarkt söker. Utanför studierna undersökte vi effekten av byte till sommartid. I motsats till tidigare mindre studier såg vi ingen ökning efter byte, men intressant nog flyttade sig tiden för störst antal infarkter från 8 till 9 på morgonen. Detta talar emot att öppettider styr incidensen och mer för att den inre biologiska klockan påverkar när man drabbas av hjärtinfarkt.

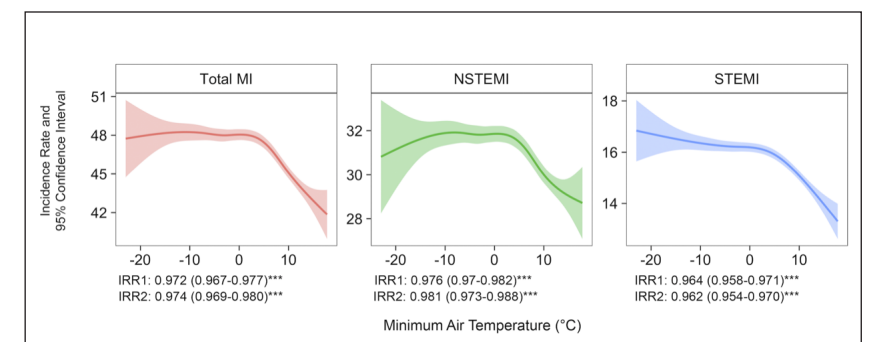
Sammanfattningsvis talar resultaten från Studie I och II i den aktuella avhandlingen för att risken för hjärtinfarkt är dynamisk och kan modifieras av yttre faktorer som går att relatera till väder, aktivitet, känslor, stress och kortvariga livsstilsförändringar.



Figur 1. Antal hjärtinfarkter under studieperioden fördelat på vecka vid symptomdebut.



Figur 2. Incidence rate ratio och 95 % konfidensintervall för alla hjärtinfarkter och efter EKG-stratifiering under de olika högtiderna.



Figur 3. Daglig hjärtinfarktsincidens och lufttemperatur visualiserat med Loess graf. Incidence rate ratio (IRR) tolkas som förändring i IRR för varje ökning av 1 standardavvikelse i lufttemperatur motsvarande 74°C.

När? 2 april 2020

Var? 7a Centralen,
Vasagatan 7,
StockholmLigger mycket nära
Stockholm centralstation

Mötet »Kardiovaskulär update« har som främsta ambition att etablera sig som ett årligt forum för presentation, analys och diskussion av de viktigaste kliniska nyheterna som presenterats det senaste året inom kardiologin. På varje session presenteras det aktuella ämnesområdet och därefter ges möjlighet till interaktiva diskussioner, ibland även utifrån konkreta fall från verkligheten.

I första hand vänder sig mötet till kardiologer, men alla specialister med intresse för kardiologi är välkomna.



Fullständig kursbeskrivning
finns på www.lipus.se
(Lipus-nr: 20190176)



Bayer AB
Box 606, 169 26 Solna
Tel: 08-580 223 00

Programmet till detta möte är utformat i samråd med en programkommitté ledd av Claes Held, Uppsala och Håkan Wallén, Stockholm.

Program

12.00 Lunch och registrering

13.00 Välkommen

Claes Held och Håkan Wallén, Ordföranden i programkommittén

13.10 Aterosklerotisk kärlsjukdom

– Moderator David Erlinge och Birgitta Sigvant

- › Nya guidelines vid utredning av kronisk koronarsjukdom
Klaus Kofoed, kardiolog, Rigshospitalet, Köpenhamn, Danmark
- › Hur ska resultaten från nya studier avseende läkemedelsprevention för perifer kärlsjukdom tolkas – finns det behov av update i guidelines?
Anders Gottsäter, kardiolog, Skånes universitetssjukhus, Malmö

› Diskussion

13.55 Bensträckare

14.05 Klaffsjukdom

– Moderator Stefan James och Christina Christersson

- › Antitrombotisk behandling efter biologisk klaff
Christina Christersson, kardiolog, Akademiska sjukhuset, Uppsala
- › Byta aortaklaff – när var hur?
Thomas Kellerth, kardiolog, Universitetssjukhuset Örebro, Örebro
- › Diskussion

14.50 Kaffepaus

15.20 Hjärtsvikt

– Moderator Lars Lund och Maria Schaufelberger

- › Nya klasser av läkemedel vid hjärtsvikt. Vilken plats har de i behandlingsarsenalen? *Maria Schaufelberger, kardiolog, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg*
- › Hjärtsvikt – ett tillstånd med komplex behandling. En översikt
Lars Lund, kardiolog, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

16.05 Bensträckare

16.15 Arytmi

– Moderator Tord Juhlin och Carina Blomström Lundqvist

- › Ska alla hjärtsviktpatienter med FF abladeras? – en exklusiv behandling eller arytmiologens PCI *Carina Blomström Lundqvist, kardiolog, Akademiska sjukhuset, Uppsala*
- › Riskvärdering för primärpreventiv ICD – står sig indikationerna?
Tord Juhlin, kardiolog, Skånes universitetssjukhus, Lund

17.00 Bensträckare

17.10 Primär- och sekundärprevention

– Moderator Claes Held och Soffia Gudbjörnsdottir

- › Nytt kunskapsläge och riktlinjer för behandling av patienter med kranskärlsjukdom och diabetes. Hur gör vi nu? *Linda Mellbin, kardiolog, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm*
- › Uppdaterade riktlinjer kring hyperlipidemi – hur gör vi och hur når vi målen? *Emil Hagström, kardiolog, Akademiska sjukhuset, Uppsala*

17.55 Senaste nytt från ACC – ämne beslutas strax innan mötet

– Moderator Claes Held och Håkan Wallén

18.30 Uppsummering och på återseende

18.35 Middag för de som önskar

CARLOS REFLEKTIONER

PREPARAT X

Text: Carlos Valladares



En parallell dimension skild från vår, finns det ett nytt läkemedel som har det preliminära namnet ”preparat X”. Preparat X behandlar inflammation vid psoriasis, men det påverkar även det kardiovaskulära systemet, njurfunktionen och diabetes på ett positivt sätt. Morbiditet och mortalitet relaterad till sjukdom i dessa organ minskar i jämförelse med sedvanlig behandling. Preparat X ställer dock till det för samhället och dess rådande sjukvårdssystem ur olika perspektiv:

Patient 1: ”Vad roligt med en medicin som kan förlänga mitt liv och skydda hjärta och njurar samtidigt som min psoriasis lindras! Jag kanske slipper äta fler piller i framtiden”.

Patient 2: ”...hmmm, det minskar säkert potensen och jag kommer inte att kunna unna mig min fredagswhisky”.

Verksamhetschefen: ”Det här får de andra klinikerna skriva ut för att inte belasta min budget. Framför allt nu när jag fått ordning och reda på den deficit som min företrädare lämnade bakom sig”.

Doktor 1: ”Nu får vi lära oss om dessa nya preparat för att kunna integrera dem i vår praxis. Vi får nog samarbeta med de andra klinikerna och primärvården för att skapa en struktur i införandet, så att rätt patient får rätt behandling”.

Doktor 2: ”Inte nog med att vi har massor att göra och läsa, måste vi nu också ha koll på preparat X som egentligen de andra specialisterna eller vårdcentralerna borde sköta? Jag har inte ens fått grepp om vilka patienter vi ska behandla med ASA och antikoagulantia ...”

Apotekaren: ”Ska du verkligen ta den här medicinen??”

Aftonbladet, måndag: ”Undermedicin för psoriasis kan förlänga ditt liv”.

Aftonbladet, fredag: ”Rättgift mot psoriasis livsfarlig och kan ge demens”.

Expressen: ”Statiner: rena rättgiften”, (fortfarande...).

Tillbaka till verkligheten och den dimension vi rör oss nu:

Med anledning till att det finns nya diabetesmediciner som har positiva kardiovaskulära effekter – även för dem som inte ens har diabetes – är det dags att engagera oss mer i deras behandling. I de senaste europeiska riktlinjerna om ”Chronic Coronary Syndromes” och ”Diabetes, Pre-diabetes and Cardiovascular Diseases” tar diabetesmediciner en viktig plats. DAPA-HF studien har visat att dapagliflozin minskar hospitaliseringar och kardiovaskulär död hos hjärtsviktpatienter – även hos dem utan diabetes.

I Medscape läser jag idag en artikel rubricerad: ”By Numbers, Cardiologists Well-Positioned for Diabetes Care”, där det föreslås bland annat ”co-management” med dem som handlägger diabetes och kardiovaskulär sjukdom inom primärvården i USA. Kardiologföreningen har i år ordnat kliniska symposier om modern diabetesbehandling och hoppas att dessa återkommer nästa år.

Det kanske leder till ett paradigmskifte i behandlingen av diabetiker och hjärtsjuka, med ett större samarbete mellan de olika grupper som skriver läkemedelsrekommendationer i varje region eller på nationell nivå. Hittills har primärvården fått delegation om att hantera fler och fler grupper av patienter som tidigare behövde en mer specialiserad vård. Kardiologer får på vissa håll bli mer inblandade i behandlingen av diabetes, åtminstone i början.

Det är en positiv överraskning att en diabetesmedicin visat oväntade effekter på hjärtat. Nya mediciner brukar dock inte vara billiga och kräver ett nytt budge-

tutrymme. Kostnader skenar iväg nu när en av ovanstående riktlinjer introducerat begreppet ”mycket hög risk” med ett LDL-mål < 1,4 hos vissa patienter. Samtidigt har vi antikoagulantia i lågdos som i kombination med ASA skyddar patienter med perifer arteriell sjukdom och andra riskfaktorer. Kostnaden för den låga dosen är detsamma som för den höga dos som används vid förmaksflimmer, så lägre dos innebär inte någon besparing. Tänk om PARAGON-HF hade visat ett resultat som indicerat Entresto till patienter med HFpEF? Det är lyckosamt att ISCHEMIA-studien visat att revaskularisering jämfört med optimal medicinsk behandling vid ischemi inte minskade risken för hjärtinfarkt och kardiovaskulär död bl.a. Detta kan förhoppningsvis leda till att ekonomiska resurser som allokerats till invasiva åtgärder kan omfördelas till icke-invasiva sådana. Samtidigt är det glädjande att patentfria och förhållandevis billiga mediciner som colchicin och digoxin studeras i nya randomiserade studier.

Nya och kostnadseffektiva mediciner är goda nyheter till patienter, läkare och ett sjukvårdssystem med begränsade och gemensamt finansierade resurser. Vi får se till att inga strukturella brister eller byråkratiska hinder står i vägen för en bättre vård för våra patienter. Samtidigt måste det ske ett paradigmskifte vad gäller finansiering av vården, primär prevention och ”number needed to treat”. En statistisk signifikans måste bedömas i den dimension vi rör oss i. En dimension där resurserna är begränsade och kroppen består av fler organ än bara hjärtat.

Arbetsgruppen för Preventiv kardiologi

Text: Anna Kiessling, Annica Ravn Fischer, Claes Held

Arbetsgruppen bildades som en projektarbetsgrupp 2012 i och med att Svenska Kardiologföreningen (SvKf) gick med i Svenska Läkaresällskapets Levnadsvaneprojekt och gruppen har senare permanentats som en fast arbetsgrupp i SvKf.

Det övergripande syftet med Levnadsvaneprojektet är att stödja införandet av de Nationella riktlinjerna för förebyggande och behandling av ohälsosamma levnadsvanor. Under åren som gått har fokus på prevention och hälsofrämjande hållbara insatser stadigt ökat inte bara i hälso- och sjukvården utan även i samhället. Det har för många blivit uppenbart att det är insatser inom detta område som är avgörande på vägen mot en bättre och mer jämlik hälsa i befolkningen. Levnadsvaneprojektet har definierat sex framgångsfaktorer:

1. Professionsdrivna levnadsvaneprojekt skapar engagemang och resultat ute i vårdorganisationerna.
2. Basera allt professionellt levnadsvanearbete på vetenskaplig grund om:
 - Hälsosamma levnadsvanors preventiva och behandlande effekter.
 - Vilka metoder som stödjer hälsosamma levnadsvanor och skapar lika villkor för individer, grupper och befolkning.
3. Ha tilltro till den egna förmågan för att en varaktig förändring ska komma till stånd.
4. Integrera levnadsvanefrågor i redan existerande vårdprocesser, förankrade i aktuell sjukdomsgrupps symtombild, patofysiologi och behandling.
5. Synliggör positiva effekter om levnadsvanor förbättras, till exempel minskad komplikationsrisk vid rök- och alkoholfri operation.
6. Prioritera insatser tidigt i livet och i grupper med hög risk för ohälsa (socioekonomiskt utsatta grupper, personer med låg utbildning,

funktionsvariationer, språk- och kulturella hinder).

Läs mer om Levnadsvaneprojektet här:

<https://www.sls.se/halsa--sjukvard/levnadsvanor/rapport--pa-vag-mot-bättre-och-mer-jämlik-halsa/>

Inom kardiologin har preventionsfrågor också fått en allt mer framträdande plats.

Det SKL initierade projektet för kunskapsstyrning med "Nationella programområden (NPO)" har identifierat två fokusområden inom hjärt- och kärlsjukdomar: Hjärtsvikt och sekundärprevention. Härifrån har det vuxit fram en Nationell Arbetsgrupp (NAG) för "Sekundärprevention vid kranskärlssjukdom" och det håller på att bildas regionala processteam som ska jobba vidare med sekundärpreventiva riktlinjer på lokal nivå.

Andelen presentationer med preventiv inriktning på till exempel Värmötet och på ESC ökar stadigt. År 2016 utökades *ESC Guidelines on Cardiovascular Prevention* med ett helt kapitel om evidensbaserade insatser på befolknings- och samhällsnivå. På årets ESC hade tre av de fem nya guidelines tydligt preventiva fokus. Beträffande kommande endorsement av dessa inväntar vi samarbete med diabetologerna gällande tolkningen av diabetesriktlinjerna så att vi kan gå ut med en gemensam tolkning för Sverige. Vidare pågår diskussioner inom nationella arbetsgruppen för sekundärprevention hur vi ska förhålla oss till de nya Europeiska lipidriktlinjerna.

I kardiologföreningens arbetsgrupp för preventiv kardiologi har vi fokus på utbildningsinsatser. På årets fortbildningsdagar diskuterade vi nya riktlinjer och gamla sanningar utifrån fall, nya blodtrycksmål, fysisk aktivitet, kost och PURE-studien. Redan 2017 började vi planera för en SK-kurs i preventiv kardiologi med anledning av de nya ST-målen om prevention och hälsofrämjande insatser. Tyvärr fick den första planerade kursen ställas in p.g.a. för få anmälda men vi gav inte upp utan kom igen med tidigare annonsering och med tydligare angivande av vilka ST-mål som kursen täcker. Nu i november var det äntligen dags för nästan 50 förväntansfulla deltagare att åka till Sigtuna. Två späckade dagar med preventiva nyheter med fokus på ST-mål avverkades. Intresset för kursen var stor och lokalen fylld.

Inför fortbildningsdagarna i februari 2020 planerar vi att ta upp evidensbaserade råd om hälsosamma matvanor samt stressbehandling i praktiken. Vi arbetar även vidare med hur vi kan stödja vidmakthållande av hälsosamma levnadsvanor vid kranskärlssjukdom bland annat genom att tydliggöra övergången från hjärtrehabilitering i kardiologisk regi till fortsatt uppföljning i primärvården. Andra frågor vi arbetar med tillsammans med Levnadsvaneprojektet är differentierad patientinformation för att åstadkomma en kardiologisk preventiv vård på lika villkor. Målet är att alla personer ska få det stöd och den hjälp de behöver oavsett socioekonomiska förhållanden, bostadsort, ålder, etnicitet och samsjuklighet.



Mattias Ekström



Rapport från HjärtRytmgruppens temadagar

Text: David Mörtzell



Viktor Hamrefors



Tord Juhlin



Viveka Frykman

Temadagar i arytm i HRG's regi har blivit en årlig tradition sedan 2013 och blev även 2019 en succé med totalt ca 150 deltagare på tre orter (Malmö, Stockholm och Umeå). Föreläsningarna ska fokusera på aktuella ämnen inom arytmologi och ha bred klinisk relevans men även erbjuda spetskompetens från föreläsarna. För att belysa varje område integreras fallbeskrivningar i varje föreläsning med möjlighet till diskussion och återkoppling från auditoriet.

I år fokuserade fortbildningsdagen på nyutkomna europeiska riktlinjer: utredning och behandling av synkope (2018), gravida med hjärtsjukdom (2018) samt supraventrikulära arytmier (2019), se faktaruta med program/föreläsare. HRG tackar både moderatorer och föreläsare för en fin insats. Ett stort tack även till våra sponsorer Bayer, Biosense Webster, Boehringer Ingelheim, Coala, Medtronic, MSD och Pfizer.

HRG avser att fortsätta med en årlig temadag på tre olika orter för att möjliggöra deltagande för så många som möjligt. Arytmologi är en viktig del av utbildningsmålen för ST-läkare och en årlig uppdatering kan vara värdefull för alla praktiserande kardiologer/internmedicinare. Alla deltagare som lämnar in sin utvärdering får både kursintyg och tillgång till alla föreläsningar. Förhoppningen är således att 2020 års temadagar når ut till ännu fler kollegor i samarbete med studierektorer och verksamhetschefer runt om i vårt avlånga land. HRG tar gärna emot synpunkter och förslag på ämnen till nästa år (kontaktuppgifter finns på Kardiologföreningens hemsida!)

Moderator

Tord Juhlin (Malmö, Stockholm),
Natalia Landström (Umeå)

SVT-utredning och behandling – nya guidelines

Anna Egerstedt/Farzad Vahedi (Malmö),
Tord Juhlin/ Dritan Poci (Stockholm),
Tord Juhlin/ Natalia Landström (Umeå)

Arytmier under graviditet

David Mörtzell/Anneli Svensson (Malmö),
Helena Malmberg/Anneli Svensson
(Stockholm, Umeå)

Svimning på akuten – utredning och riskvärdering

Viktor Hamrefors (Malmö),
Anette Jemtrén (Stockholm, Umeå)

Svimning – när behövs neurologen?

Tryggve Karlsson (Malmö),
Anders Nilsson (Stockholm, Umeå)

Svimning – när behövs kardiologen?

David Mörtzell (Malmö),
Viveka Frykman (Stockholm),
Milos Kesek (Umeå)

Syncopemottagning /Svimningsskola

Viktor Hamrefors (Malmö),
Arthur Fedorowski (Stockholm, Umeå)

Sammanfattande fall

Tord Juhlin (Malmö, Stockholm, Umeå)

Vi utbildar för framtiden

Text: Anna Freyschuss

Vårt samhälle blir alltmer globaliserat, och det är en sedan länge svunnen tid när läkare kunde bli specialister enbart genom att tränas av erfarna kollegor på sitt hemmasjukhus. Den medicinska, tekniska och vetenskapliga utvecklingen är snabb och omfattande, kunskap delas världen över digitalt och på annat sätt, sjukdomspanoraman förändras, befolknings-sammansättningar förändras, arbetskraftsrörligheten över nationella gränser ökar ständigt, samarbetet inom EU intensifieras och vi arbetar i en mångkulturell vård med kollegor och studenter från alla världens hörn.

Vi står också inför en av de största förändringarna i läkarutbildningen och sjukvården någonsin; en legitimerande sexårig läkarutbildning, ingen allmän-tjänstgöring, men en förlängd specialisttjänstgöring om minst 5,5 år och som ska starta med bastjänstgöring under närmare ett år.

Så hur hänger vi med i utvecklingen när det gäller specialistutbildningen i kardiologi? Vi har tillgång till vetenskapliga artiklar via internationella databaser, vi har nationella och internationella kurser och kongresser, vi samarbetar på ett närmare sätt inom specialistföreningens arbetsgrupper med möten och utbildningsdagar, vi ökar samarbetet mellan studierektorer genom nationella studierektorsdagar och mycket annat. Men i slutändan är det ändå resultatet som räknas – utbildar vi bra specialister i kardiologi? Hur långt har vi nått i syfte att värdera det? I Sverige utfärdas specialistbevis på basen av måluppfyllelse, d.v.s. Socialstyrelsens målbeskrivning. Vid ansökan om specialistbevis tillhandahålls intyg om handledda tjänstgöringar, kurser och eventuell auskultation som lett till att handledare, studierektor och verksamhetschef bedömt att ST-läkaren uppfyllt målen. Någon ytterligare bedömning av praktisk kompetens, teoretiska examinationsresultat eller professio-

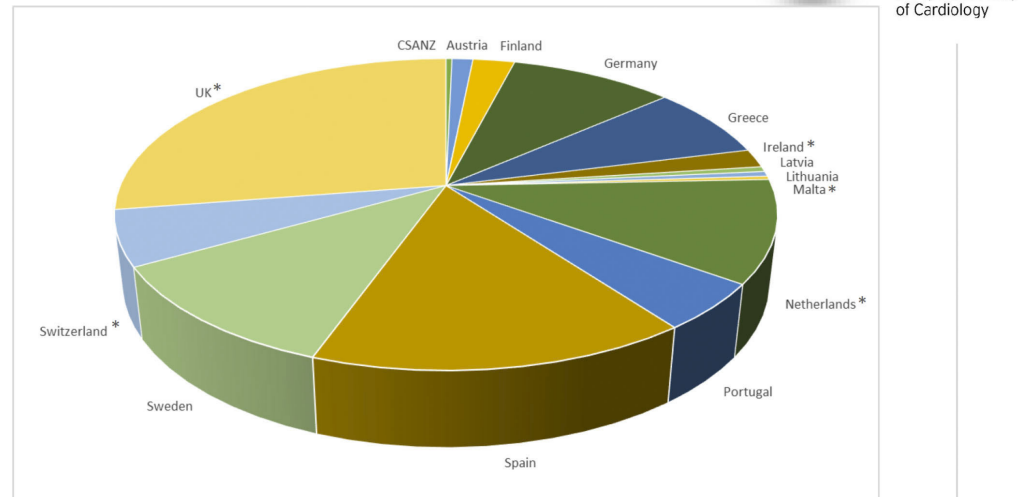
nell oklanderlighet görs inte i Sverige, men väl i vissa andra länder.

Sedan många år finns ett svenskt samarbete kring en nationell specialistexamen i kardiologi, som renderat Svenska Kardiologföreningens specialistdiplom vid godkänt resultat. Vår nationella specialistexamen är dock helt frivillig och tillmäts ingen relevans i ansökan om specialistbevis. Antalet deltagare som sedan 1988 klarat examen är i genomsnitt 8 per år (spann 3–17) (uppgifter om antal som examinerats saknas tyvärr). Ansvaret för att ta fram och genomföra examina har roterat mellan de svenska universitetssjukhusen två år i taget, med observatörer från tidigare och kommande anordnare.

Inom ESC pågår ett samarbete för att harmonisera medlemsländernas utbildningar – teoretisk examen, praktiska färdighetsbedömningar och utbildningsfrågor i bred bemärkelse (1, 2). Varje år ordnas en utbildningskonferens; ESC Education Conference, som diskuterar och ordnar workshops kring många relevanta frågor. 2018 var exempelvis ett område "digital learning and the future cardiologist"(3). Man har skapat en e-learning plattform som omfattar ESCeL (the ESC training and education platform), webinars, Clinical Case Gallery och vad man kallar Guidelines into practice (relevant innehåll från ESC Congress tillgängligt sökbart och organiserat för att underlätta klinisk implementering av the ESC Clinical Practice Guidelines) samt online kurser och böcker såsom the ESC Textbook of Cardiovascular Medicine och ESC CardioMed (en dynamisk encyklopedisk online resurs som kontinuerligt ska uppdateras av "the world's leading clinicians, scientists, and researchers").

En årlig gemensam teoretisk specialistexamen har ordnats genom ESCs försorg sedan 2012. I den för-

EEGC 2019 registrations per countries



sta deltog 80 blivande specialister, gradvis har antalet deltagande länder och antalet ST-läkare som tagit examen sedan dess ökat till 618 deltagare år 2019 då 16 länders ST-läkare deltog vid 112 testcentra i Europa (varav två i Sverige). Intentionen är att examen ska ha tryggt stöd från specialistföreningarna, ha hög kvalitet, genomföras under själva specialistutbildningen samt medföra en låg kostnad. Två svenska ST-läkare deltog första gången 2017, då som två utsedda "piloter" utan lång förberedelsestid för att testskriva för kardiologföreningens räkning. En av dessa klarade skrivningen.

Hur går det då för svenska deltagare? Första ordinarie året då ST-läkare själva kunnat anmäla sig var 2018. 21 ST-läkare var anmälda initialt, 16 stycken genomförde examen. 9 blev godkända d.v.s. 56 %. Man vet av erfarenhet inom ESC, att antalet som klarar sig första året alltid är relativt lågt, och om skälen till det kan man spekulera. År 2019 anmälde sig initialt 49 ST-läkare, varav 33 personer de facto skrev testet. 22 av ST-läkarna klarade godkänt, d.v.s. 67 %.

Frågor, liksom resultat, är indelade i fem områden; "Valvular and Myocardial Disease", "Ischaemic Heart Disease", "Rhythm Disorders", "Adult Congenital Heart Disease and Non-invasive Investigation" samt "General". Någon trend åt att svenska ST-läkare skulle prestera sämre inom något specifikt av dessa områden ses inte, vare sig i gruppen som klarade respektive inte klarade examen.

Frågorna bearbetas i förväg i flera arbetsgrupper sammansatta av specialister från deltagande länder, Sverige får ha upp till fem deltagare i det arbetet. Vi har också en s.k. "national coordinator" tillika representant i EEGC Board. Frågorna är uteslutande frågor av MCQ-typ (single best answer av fem möjliga svar) och alltid baserade på en klinisk vinjett, aldrig

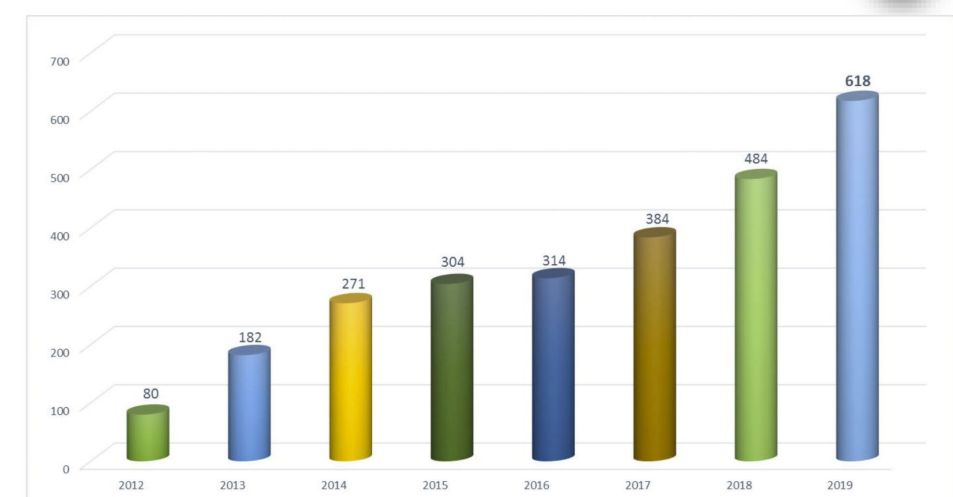
rena kunskapsfrågor. Frågorna väljs sedan ut för att ha en lagom sammansättning utifrån kriterier såsom ämnesområden, textlängd, svårighetsgrad, andel med media (stilla och rörliga bilder). Frågornas svårighetsgrad värderas inför beräknad godkändgräns bearbetas med Angoff metodik (4). Efter examen bearbetas resultaten noga med psykometri (exempelvis frågor som <30 % klarat eller med en s.k. negativ korrelation) av en oberoende instans och 4 frågor uteslöts från årets examen efter det. Godkändgräns (pass mark) sätts med hjälp av Hoftee metodik (5) – vid årets examen 56 %. Vidare följs kvalitetsproblem upp, t.ex. kring testcentra, digital teknik m.m.

Svenska deltagare upplever svårigheter med att examen har en tidsgräns, vilket är mycket vanligt inom skolväsendet i anglosaxiska länder. För EEGC gäller 90 sekunder per fråga i snitt och för många länders deltagare verkar detta inte vara ett problem. Dessvärre är det svårt för våra ST-läkare att träna på den här typen av frågor under tidspress, då möjligheterna är få, men det är en viktig del i förberedelserna att känna till och vara beredd på tidsgränsen. Man arbetar inom ESCs försorg på att ta fram fler träningsfrågor vilket är positivt. Tips på förberedelser har Utbildningsutskottet tidigare skrivit om (Svensk kardiologi nr 1 2019), liksom ESC (6).

Man måste förstås ha i åtanke att ett teoretiskt prov inte säger mycket om ST-läkarens totala kompetens utan i det ingår mycket annat. Dock bör man inte bortse från att man i studier sett att professionella problem i yrkeslivet, disciplinära åtgärder, kan kopplas till resultat på teoretiska s.k. postgraduate exams (7, 8).

Det är glädjande för Svenska Kardiologföreningen att intresset för att delta i EEGC är så stort och ökande, jämfört med den tidigare svenska teoretiska,

EEGC participation over the years



då examination driver på lärande. Skälen till det ökande intresset kan vi bara spekulera i, men en ökande internationell potentiell arbetsmarknad och en kvalitetssäkrad examination torde kunna bidra, samt en kultur av "assessment for learning" snarare än enbart "assessment of learning". Frågor har kommit från många färdiga specialister om att få göra skrivningen som led i egen fortutbildning, men än så länge är databasen för liten för att ta ut frågor för ytterligare ett test per år (en fråga som använts i examen går i karens i minst två år). Det är också skälet till att frågorna inte lämnas ut efteråt. Ett antal svenska kardiologkliniker förordar nu aktivt deltagande i EEGC genom att föreskriva specialistexamen i ST-utbildningsplanerna för sina ST-läkare.

Från och med 2018 har vår svenska specialistexamen förändrats så tillvida av Svenska kardiologföreningen att de nu använder sig av EEGC som den teoretiska delen men också fortsätter att komplettera den med ett svenskt praktiskt prov. Efter båda delarna erhålls Svenska Kardiologföreningens diplom, som delas ut vid det Kardiovaskulära värmötet varje år. Den svenska rekommendationen är att EEGC genomförs någon gång under de 2 sista åren. Den ST-läkare som skrivit högst resultat på EEGC tillfrågas om deltagande i att arbeta med kommande examensfrågor, så snart specialistbeviset är klart. Ett stort grattis till Stephen Korbuly (2018) och Ioannis Katsoularis (2019)!

Anna Freyschuss, ST-studierektor, FESC
National coordinator EEGC Sverige
för Svenska Kardiologföreningens Utbildningsutskott

1. Kotecha D, Bax JJ, Carrera C, Casadei B, Merkely B, Anker SD, et al. Roadmap for cardiovascular education across the European Society of Cardiology: inspiring better knowledge and skills, now and for the future. Eur Heart J. 2019;40(21):1728-38.
2. Murray S, Carrera C, Lazure P, Vardas P, Zamorano JL, Kearney P, et al. Identifying the needs for competency-based education in Europe: a needs assessment of cardiologists across 52 countries. J Eur CME. 2017;6(1):1337478.
3. Rossello X, Stanbury M, Beer R, Kirchhof P, Casadei B, Kotecha D. Digital learning and the future cardiologist. Eur Heart J. 2019;40(6):499-501.
4. Tormey W. Education, learning and assessment: current trends and best practice for medical educators. Ir J Med Sci. 2015;184(1):1-12.
5. Burr SA, Whittle J, Fairclough LC, Coombes L, Todd I. Modifying Hofsteestandard setting for assessments that vary in difficulty, and to determine boundaries for different levels of achievement. BMC Med Educ. 2016;16:34.
6. Ooues G, Plummer C, Hall J, Lawson C, Price S, Smith R, et al. How to succeed in the EEGC: a guide for trainees and their trainers. Heart. 2019;105(13):1044-5.
7. Wakeford R, Ludka K, Woolf K, McManus IC. Fitness to practise sanctions in UK doctors are predicted by poor performance at MRCP and MRCP(UK) assessments: data linkage study. BMC Med. 2018;16(1):230.
8. Papadakis MA, Arnold GK, Blank LL, Holmboe ES, Lipner RS. Performance during internal medicine residency training and subsequent disciplinary action by state licensing boards. Ann Intern Med. 2008;148(11):869-76.

FORTBILDNINGSDAGAR i KARDIOLOGI 2020

6-7 februari 2020
Stockholm

www.mkon.nu/update



Fortbildning för specialister
Delmål för ST

Onsdag 5 februari 2020	
19.00	Mingel på Elite hotel Marina Tower
Torsdag 6 februari 2020	
10.00-10.10	Välkomna! Stefan James, ordförande i Svenska Kardiologföreningen
10.10-11.10	Arbetsgrupp Kranskärtsjukdom 60 min ISCHEMI ELLER BLÖDNING – KARDIOLOGENS PEST ELLER KOLERA Moderator Robin Holmann Stockholm Introduktion och översikt Anna Holm Linköping Förlängd behandling med antitrombotisk mediciner – vilken behandling till vilken patient? Joakim Alfredsson Linköping Risikofaktorer för blödning – evidens för riskscore och kan dessa användas i praktiken? Jonas Oldgren Uppsala
11.10-11.40	Kaffe och utställning
11.40-12.50	Arbetsgrupp Hjärtsvikt och klaffsjukdom Nyheter på sviktfronten – 30 minuter Maria Schaufelberger Endokarditer bildagnostik – 20 minuter Maria Eriksson Kan råd om ökad fysisk aktivitet förbättra den fysiska kapaciteten vid kronisk hjärtsvikt? – 20 min Maria Borland
12.50-14.00	Lunch
14.00-14.30	NPO/NAG/SVF – vad är det och behövs det inom hjärtsjukvården? Kristen Lindmark
14.30-15.30	Arbetsgrupp PCI och klaffintervention KORONAR & KLAFF Nytt inom perkutan klaffintervention - uppdatering av evidens och indikationer Andreas Rück Angina pectoris utan obstruktiv kranskärtsjukdom - invasiv differenttialdiagnostik och skräddarsydd behandling Jonas Persson
15.30-16.15	Kaffe och utställning
16.15-17.15	Arbetsgrupp Preventiv Kardiologi Evidensbaserade råd om hälsosamma matvanor Mattias Ekström Stressbehandling i praktiken Fredrika Norlund
17.15-18.15	Arbetsgrupp GUCH NYLINFÖRELÄSNING 60 min Ulf Thilén
19.00	Middag på Elite hotel Marina Tower

Fredag 7 februari 2020	
08.00-09.00	Arbetsgrupp HjärtRymGruppen 60 min FÖRMAKSFLUMMER Förmaksflummer; Non-invasiv behandling Tord Juhlin Förmaksflummer; Invasiv behandling Davis Mörtzell
09.00-10.00	Arbetsgrupp Translationell kardiologisk forskning
10.00-10.30	Kaffe och utställning
10.30-11.30	Arbetsgrupp Framtidens kardiologer Att forska som ung kliniker - var, när, hur och varför? Föreläsare Andreas Edsfieldt Kardiologikliniken SUS Malmö/Lund
11.30-12.30	Arbetsgrupp Utbildningsutskottet Specialistexamen. Hur gick det 2019 och hur förbereder man sig bäst? Rapport från SVK examinationskoordinatör och tips från deltagare i examen 2019 Föreläsare: Eva Mattsson Anna Freyschuss
12.30	Avslutning - lunchpaket att ta med

Hjärtligt välkomna till Svenska Kardiologföreningens
fortbildningsdagar!

Mötets syfte är att förmedla en uppdatering av evidensläget
inom kardiologins olika fält.
Vi räknar med stimulerande fallpresentationer och intensiva
diskussioner, som brukligt under dagarna.

Fortbildningsdagarna i Kardiologi 2020 kommer att beröra
följande delmål i Socialstyrelsens målbeskrivning för läkarnas
specialisttjänstgöring (se hemsidan för mer information)

Sist men inte minst ser vi fram emot trevlig samvaro i en
gemytlig miljö!

Lars Svennberg & Stefan James
för Svenska Kardiologföreningen



Denna utbildning har möjliggjorts med stöd av industrin:



Translational Symposium on Heart Failure – From Disease Mechanisms to Clinical Care

Date: March 31, 2020

Venue: Lecture hall Arvid Carlsson, Academicum, University of Gothenburg

09.50-10.00 Welcome

10.00-10.30 State of the (he)art Lecture: A Review of Heart Failure Research Success
Karl Swedberg, Göteborg

10.30-10.50 Problems with the classification of heart failure from HFReEF to HFpEF and HFmrEF
Christina Christersson, Uppsala

10.50-11.50 Mechanisms of heart failure

The relevance of genetically modified mouse models – Mikael Hultström, Uppsala
Myocardial stunning in ischemic heart failure – Björn Redfors, Göteborg
Oxidative stress and mitochondrial derangement – Daniel C. Andersson, Stockholm

Lunch 12.00-13.00

13.00-14.00 Biomarkers in Heart failure

Genetic determinants – Gustav Smith, Lund
Biomarkers to predict prognosis – Krister Lindmark, Uppsala
Emerging biomarkers - Martin Magnusson, Malmö

14.00-15.00 Functional imaging

Echocardiography – Li-Ming Gan, Göteborg
MRI – Håkan Arheden, Lund
PET – Fredrik Hedeer, Lund

15.00-15.30 Coffee

15.30-16.30 Co-morbidities in heart failure

Diabetes and heart failure – Francesco Cosentino, Stockholm
Kidney disease and heart failure – Gregor Guron, Göteborg
Amyloidosis – Gerhard Wikström, Uppsala

16.30-17.00 Prevention for heart failure

Annika Rosengren; Göteborg

Arbetsgruppen för translationell kardiologisk forskning, Svenska Kardiologföreningen:

John Pernow, Stockholm
Christina Christersson, Uppsala
Lena Jonasson, Linköping
Malin Levin, Göteborg

Isabel Gonçalves, Malmö
Francesco Cosentino, Stockholm
Gustav Smith, Lund
Martin Magnusson, Malmö

ANMÄLAN:
www.mkon.nu/update

Dags att summera året 2019 och blicka fram mot år 2020.

Text: Maria Liljeroos



Maria Liljeroos
Ordförande i VIC

Mycket har hänt under det gångna året. I våras hade VIC ett bra program under Värmötet och under hösten har VIC bytt kanslifunktion till Svenska Läkaresällskapet. Detta har inneburit att vi får en ny, fin hemsida! Den nya adressen lyder www.sls.se/VIC

Som medlem kan du nu under "Mina sidor" på hemsidan få information om ditt medlemskap, och du kan enkelt och smidigt uppdatera uppgifter, samt administrera din medlemsavgift. I samband med bytet har vi sett att många saknade epost-adress i vårt register. Detta är nu åtgärdat, men gå in på "Mina sidor" och uppdatera era uppgifter löpande så vi kan nå er med information och så att tidningen hittar till er brevlåda. Besök också regelbundet vår sida på Facebook där vi lägger upp nyheter och annan information.

Under hösten har flera arbetsgrupper haft utbildningsdagar och i vår är det dags för arbetsgruppen för medfödda hjärtfel att hålla sina utbildningsdagar i februari så kom ihåg att anmäla er.

Jag vill påminna er om att söka VIC:s rese- och projektstipendium som ni kan läsa mer om på hemsidan, sista ansökningsdag är 31 januari 2020. Missa inte heller att nominera er kollega eller er själva till Schlyter och Fridlunds pris som delas ut under vårmötet.

Jag vill avsluta med att säga att VIC är en fantastisk förening och vi ser gärna att vi bli fler! På hemsidan finns VIC informationsposter för utskrift och vi skulle bli tacksamma om ni som redan är medlemmar spred dessa på era arbetsplatser.

Önskar er alla en riktigt God Jul och ett Gott Nytt År!

Maria Liljeroos

SATS

Text: Malin Schlyter

Den 4–6 september var det thoraxmöte i Stockholm, denna gången skandinaviskt; SATS. Olika professioner samlades på Waterfront för föreläsningar och informationsutbyte.

Malin Stenman, sjuksköterska KS, föreläste om depression och hjärtkärlsjukdom. Depression är vanligare hos kvinnor än hos män och leder till 2–2,5 ggr ökad risk för mortalitet. Bland patienterna med preoperativ depression var fler kvinnor, rökare och diabetiker. Det föreligger ett signifikant samband mellan preoperativ depression och långtidsöverlevnad. Kvinnor återhämtar sig bättre än män 1 år efter kirurgi. Det är viktigt att hitta de som är deprimerade för att kunna behandla.

Helena Claesson-Lingehall, sjuksköterska Umeå, föreläste om postoperativt delirium. Efter hjärtkirurgi drabbas: 35–50 %, efter TAVI: 12–53 %. Predisponerande faktorer är: hög ålder, kognitiv funktion, diabetes, depression, atheroscleros, skörhet, nutrition. Bidragande faktorer (periop): anestesi, typ av kirurgi, volymsbelastning under operation, hjärt-lungmaskin (extra corporeal circulation, ECC). Bidragande faktorer (postop): hemodynamik, mobilisering, medicinerm tid i respirator, omgivning, sömn. Delirium kan vara svårt att upptäcka, vilket gör att det ofta är underdiagnostiserat. Det är viktigt med screeninginstrument och preoperativ information, tidig extubering och tidig mobilisering.

Åsa Jönsson, sjuksköterska KS, föreläste om viken av att förhindra och upptäcka postoperativt delirium genom preoperativ info och screening samt postoperativ screening. För att förhindra delirium postoperativt är det viktigt att reaktivera och mobilisera samt få ordning på sömn och mat. Det är viktigt att patienten är vaken dagtid och sover på natten.

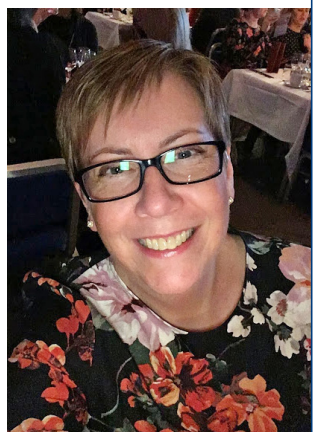
Örjan Friberg, thoraxkirurg Örebro, föreläste om hur vi kan förhindra postoperativa sårinfektioner efter hjärtkirurgi. Enligt honom har preoperativ klorhexidindusch ingen effekt. Det är bättre att använda tvål och vatten! Skägg är inte farligt! Det är mindre bakterier i skägg än man tror. Inför operation ska patienterna rakas så sent som möjligt, helst samma dag. Luftbakterier inne på operationssalen kan minskas genom att minska antalet personer i operationssalen, stå stilla, minska antalet dörröppningar. Efter operation bör man ta bort nålar/infarter så snart som möjligt.

Barbara Brocki, fysioterapeut Aalborg, föreläste om bedömning av frailty/skörhet i TAVI-populationen. Frailty är associerat med ökad 1-års mortalitet och sämre postoperativ fysisk kapacitet. 6-minuters gångtest <300 meter innebär ökad mortalitet. Bedömning av frailty kan vara viktigt preoperativt TAVI för att sätta in interventioner för att hjälpa patienten "defrail" och postoperativt för att se vilka personer som har mest nytta av postoperativ hjärtehabilitering.

Annete Fjerbaek, fysioterapeut Aalborg, föreläste om att sittande ökar lungfunktionen tidigt efter hjärtkirurgi jfr liggande. Vi vet att lungfunktionen är försämrad postoperativt och att det finns en ökad risk för återinläggning på THIVA p.g.a. lungkomplikationer. Vi vet också att tidig mobilisering är viktigt. Vi vet inte vilken bästa mobiliseringen är, intensitet och duration eller vilka patienter som har mest nytta av mer individuell mobilisering. I sin studie tittade Annete på sittande spirometer preoperativt och sittande och liggande spirometri postoperativt. Smärta, dyspé, blodgas, SpO2, hjärtfrekvens och andningsfrekvens noterades också postoperativt. Man såg signifikant förbättrad lungfunktion efter mobilisering från liggande till sittande, men slutsatser kan endast dras hos patienter med få komplikationer.

Britt Borregaard, sjuksköterska Odense, föreläste om effekt av tidig, individuell och intensifierad uppföljning efter klaffkirurgi. Så många som 25–50 % kommer på återbesök/återinläggs efter klaffkirurgi. Orsaker till detta är förmaksflimmer, hjärtsvikt, infektion (oftast pneumoni), pleuravätska, perikardexudat, yrsel, bröstsmärta, oro. Vid inskrivning görs en riskbedömning avseende frailty och man gör hjärteko. Därefter delas patienterna in i låg-, medel- eller högrisk för återinläggning. Högriskpatienterna har tätare uppföljning postoperativt med tidigt telefonsamtal (efter 3 dagar) och återbesök/uppföljning 1 gång/vecka. Patienterna med medelrisk får telefonsamtal efter 1 vecka och återbesök efter 2 och 4 veckor. Patienterna med låg risk får telefonsamtal efter 1 vecka och återbesök efter 4 veckor. Viktigt med riskbedömning, patientutbildning och tidig uppföljning!

Intressanta, lärorika dagar med utrymme även för mingel i utställningen och i samband med de sociala aktiviteterna.



Malin Schlyter leg. fysioterapeut
Thoraxkirurgavdelning, SUS, Lund



HLR 2019 – vilken succé

Text: Ulrika Karlgren



Svenska HLR-rådets kongress HLR 2019 den 24–25 september på Stockholm Waterfront blev en succé från början till slut! Ca 1650 personer deltog för att under två dagar lyssna på föreläsningar, nätverka, besöka utställningen och workshops, titta på postrar med mera.

Temat för kongressen var ”Tillsammans räddar vi liv”, och invigningen visade verkligen att varje länk i ”Kedjan som räddar liv” är lika viktig. Deltagarna fick höra Magnus, som drabbats av hjärtstopp, berätta sin historia. Hjärtstoppet hände på Idrottens dag i Boo där tv-profilen André Pops var bland de första på plats och gjorde en livräddande insats. En stark inledning som verkligen påminde alla om varför HLR är livsviktig kunskap!

Som keynote speaker presenterade professor Tom Quinn PARAMEDIC 2-studien, som är en randomiserad studie om adrenalin och dess effekter på överlevnad. Han berättade både om svåra etiska ställningstaganden kring studien och om det intressanta men inte helt lättolkade resultatet. För att ta del av alla fina föreläsningar, gå in på www.hlr.nu under ”Kongresser”. Filmer som gjorts till kongressen samt foldern ”Tillsammans räddar vi liv” finns också där.

Den 24 september hölls en tävling i A-HLR vuxen på en scen i utställningshallen. Tre lag deltog på ett imponerande sätt under ledning av Ferenc Sari. Vinnare blev team ”All Stars” bestående av HLR-rådets egna huvudinstruktörer i A-HLR vuxen! Stort grattis till en fantastisk prestation!

Parallellt kunde man besöka ”Best abstract session” där sex fina arbeten presenterades. Priset för ”Best abstract” gick till Anna Thoren, ”EKG-monitorering och överlevnad vid hjärtstopp på sjukhus”, och delades ut av Sune Forsberg under kongressmiddagen.

Vad är väl en bal på slottet... Ja, ännu vassare är kanske en middag i Stadshuset? 1200 personer del-

tog vid kongressmiddagen och Blå Hallen var fylld till bristningsgränsen. Kvällen bjöd på fantastisk mat, underhållning i toppklass och röj på dansgolvet i Gyllene salen!

Priset till Årets hjärt-lungräddare delades ut av Riksförbundet HjärtLung under middagen och gick i år till Nicole Kukuruzovic, 25 år, som i februari 2019 gjorde en livräddande insats på ett gym i Alvesta där Eva Karlsson drabbats av plötsligt hjärtstopp.

Under kongressens andra dag kunde deltagarna välja mellan föreläsningar riktade mot ”Samhälle” eller ”Sjukvård” samt gå och lyssna på ”Poster session” under lunchen. HLR-rådets monter hade också många besökare som passade på att diskutera och ställa frågor.

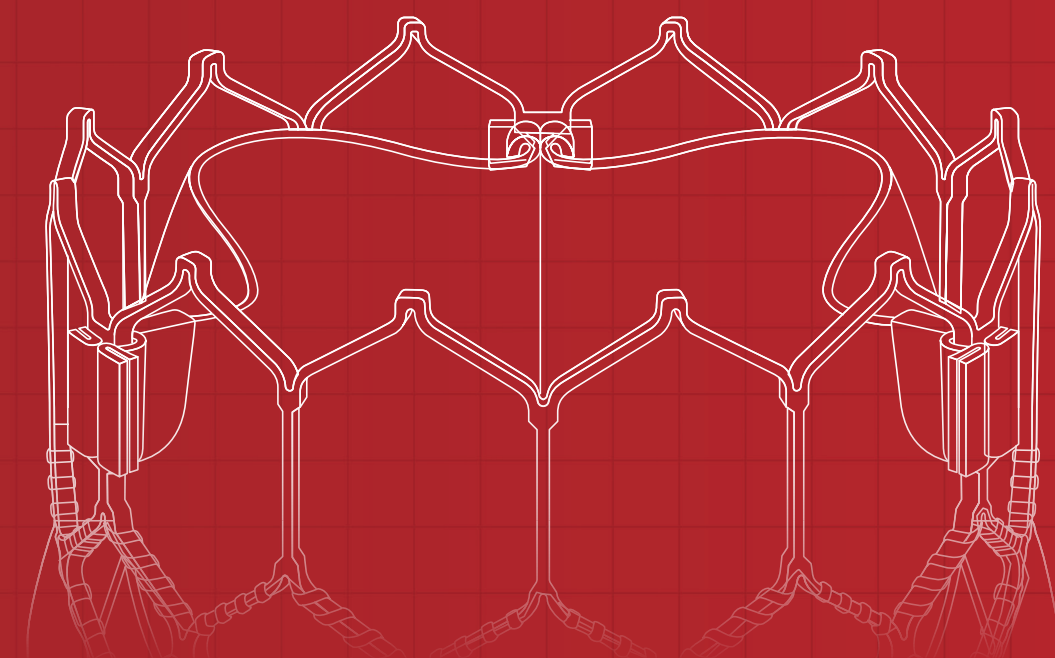
Kongressen avslutades med att tre föreläsare delade med sig om sina visioner för framtiden gällande HLR-utbildning, behandling av hjärtstopp pre-hospitalt samt hjärtstopp på sjukhus. Spännande att se om de får rätt!

Regiongruppen HLR Sjukvård/HLR gruppen VIC medverkade på många sätt. Några av medlemmarna arbetade vid registreringen och hjälpte kongressbesökarna tillrätta, tre ur gruppen var domare vid tävlingen i A-HLR och alla hjälpte till att bemanna HLR-rådets monter som var välbesökt under hela kongressen.

Boka redan nu in 25–26 maj 2021 för nästa kongress i Göteborg då vi även har nya riktlinjer och nytt utbildningsmaterial att presentera!

Regiongruppen HLR Sjukvård/HLR gruppen VIC
Ulrika Karlgren

Only Edwards SAPIEN 3 TAVI is proven superior to surgery¹



Approved for low-risk patients with severe aortic stenosis

¹PARTNER 3 Trial proved SAPIEN 3 TAVI is superior to surgery on the primary endpoint (all-cause death, all stroke, and rehospitalization) and multiple pre-specified secondary endpoints.

For professional use. For a listing of indications, contraindications, precautions, warnings, and potential adverse events, please refer to the Instructions for Use (consult eifu.edwards.com where applicable). Edwards devices placed on the European market meet the requirements for bearing the CE marking of conformity.

Edwards, Edwards Lifesciences, the stylized E logo, Edwards SAPIEN, Edwards SAPIEN 3, PARTNER, PARTNER 3, SAPIEN, and SAPIEN 3 are trademarks or service marks of Edwards Lifesciences Corporation or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners.

© 2019 Edwards Lifesciences Corporation. All rights reserved. E10168/10-19/THV

Edwards Lifesciences • Route de l'Etraz 70, 1260 Nyon, Switzerland • edwards.com



Edwards



Framgångssagan och dess motmedel.

DET VAR EN GÅNG ett läkemedel som hade högt flygande planer på att revolutionera världen. Med en fast dosering två gånger dagligen kunde läkemedlet erbjuda ett minst lika bra skydd mot stroke* och en minskad risk för blödningar† hos patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer, jämfört med den rådande antikoagulationsbehandlingen^{1,2}. Patienterna skulle dessutom slippa de frekventa och tidsödande kontroller som tidigare krävts för att säkerställa behandlingens effekt. Som bonus skulle de inte heller behöva oroa sig för vad de kunde äta och dricka i samband med behandlingen.²

Svenska och internationella prövare i den indikationsgrundande studien var övertygade om att resultaten skulle leda till ett paradigmskifte. Jämfört med den rådande antikoagulationsbehandlingen skulle läkemedlet ge patienterna ett minst lika bra skydd mot stroke* och en enklare vardag^{1,2}. Vården skulle spara tid. Samhället skulle spara pengar.

Men nästan ingenting hände.

Istället ifrågasattes om de revolutionerande resultaten verkligen var relevanta i länder som Sverige där kontrollen av den rådande behandlingen var både välskött och ombesörjd av speciella kliniker. Kritik riktades även mot att läkemedlet var alldeles för dyrt och att man inte visste någonting om långtidseffekterna. Att det dessutom saknades ett motmedel om man av någon anledning måste avbryta behandlingen, sågs som en annan svaghet, både hos profession och patienter.

Tiden gick. Två läkemedel med andra verkningsmekanismer lanserades och bildade tillsammans med det första läkemedlet den grupp som kom att kallas NOAK (Non-vitamin K Orala Antikoagulantia).

Resultaten för de tillkommande behandlingsformerna visade att de gav ett minst lika bra skydd mot stroke och en minskad risk för blödningar jämfört med den rådande behandlingen, oavsett hur väl kontrollerad den var.¹⁻⁴

Allt fler myndigheter, kliniker och läkare började inse fördelarna med NOAK. Priserna sjönk. Socialstyrelsen jämställde gruppen med den rådande behandlingsformen som strokeprofylax vid förmaksflimmer⁵. En tid senare ändrade även Läkemedelsverket sina rekommendationer och satte NOAK före den tidigare rådande behandlingen hos patienter utan kontraindikationer⁶.

Den verkliga vändpunkten – godkännandet av den första antidoten.

Kanske passerades den viktigaste milstolpen vid godkännandet av den första antidoten⁷. Antidoten, specifik för det först lanserade NOAK-läkemedlet, kunde för första gången erbjuda omedelbar reversering av den antikoagulerande effekten vid behov av akut kirurgi, andra brådskande åtgärder eller livshotande blödning. Vård och patienter kunde därmed känna en större trygghet, om olyckan skulle vara framme.⁷

De NOAK-läkemedel som idag finns på marknaden har alla effekt när det gäller strokeprevention hos patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer⁶. Det finns dock fortfarande bara ett med en specifik antidot⁷.

Vid dags dato har det gått tio år sedan världens första NOAK godkändes för behandling.

Hur historien fortsätter, är nu upp till dig.



*Stroke: 110 mg: ARR 0,15 %, p-värde 0,3553; 150mg: ARR 0,57 %, p-värde 0,0001 jämfört med warfarin. †Intrakraniella blödningar: 110 mg: ARR 0,54 %, p-värde <0,001; 150 mg: ARR 0,44 %, p-värde <0,001 jämfört med warfarin/Alla blödningar: 110 mg: ARR 3,53 % p-värde <0,001; 150 mg: ARR 1,73 %, p-värde 0,002 jämfört med warfarin.

Referenser: 1. Connolly SJ, et al. New Eng J Med 2009;361:1139–51 [Erratum: New Eng J Med 2010;363: 1875–6 och New Eng J Med 2014;371(15):1464–5]. 2. Pradaxa® produktresumé, fass.se. 3. Granger CB, et al. N Engl J Med. 2011;365(11):981–92. 4. Patel MR, et al. N Engl J Med. 2011;365(10):883–91. 5. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015. Artikelnummer 2015-10-4. ISBN 978-91-7555-339-9. 6. Läkemedelsverket. Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer – behandlingsrekommendation: Information från Läkemedelsverket 2017;28(1):12–31. 7. Praxbind® produktresumé, fass.se.

Pradaxa® (dabigatranetexilat), antikoagulantium, Rx, F. **Indikationer:** Prevention av stroke och systemisk embolism hos vuxna patienter med icke valvulärt förmaksflimmer (NVAF), med en eller flera riskfaktorer, såsom tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack (TIA); ålder ≥ 75 år; hjärtsvikt (NYHA klass ≥ II); diabetes mellitus; hypertension. Behandling av djup ventrombos (DVT) och lungemboli (LE), och förebyggande av återkommande DVT och LE hos vuxna. Profylax av venös tromboembolisk sjukdom hos patienter som genomgått elektiv total protesoperation i höft- eller knäled. **Styrkor och förpackningar:** 60x1 samt multiförpackning 3x60x1, blister. Kapslar 110 mg resp 150 mg. **Varningar och försiktighet:** Njurfunktionen bör bedömas innan behandling påbörjas. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. Patienter med svår njurfunktionsnedsättning (kreatininclearance < 30 ml/min). Pågående kliniskt signifikant blödning. Organskador med risk för blödning. Spontan eller farmakologisk nedsättning av hemostasen. Nedsatt leverfunktion eller leversjukdom som förväntas påverka överlevnaden. Samtidig systemisk behandling med ketokonazol, ciklosporin, itraconazol och dronedaron. Mekanisk hjärtklaffprotes. För senaste prisuppgift samt övrig information se **www.fass.se**. Datum för översyn av produktresumén 05/2019.

Praxbind® (idarucizumab), Rx, EF, ATC-kod V03AB. **Indikation:** För vuxna patienter behandlade med Pradaxa® (dabigatranetexilat) när snabb reversering av Pradaxas antikoagulerande effekt krävs: Inför akut kirurgi/brådskande procedurer; Vid livshotande eller okontrollerad blödning. **Styrkor och förpackningar:** 2 injektionsflaskor à 2,5 g/50 ml injektions-/infusionsvätska, lösning. **Varningar och försiktighet:** Känd överkänslighet (t ex anafylaktisk reaktion) mot idarucizumab eller något av hjälpämnena eller årtlig fruktosintolerans är tillstånd som noga måste vägas mot den potentiella fördelen med behandlingen. Genom att reversera dabigatranbehandlingen utsätts patienterna för den risk för trombos som är knuten till deras underliggande sjukdom. För att minska denna risk skall återinsättning av behandling med blodförtunnande medel övervägas så snart det är medicinskt lämpligt. För fullständig förskrivarinformation se **www.fass.se**. Datum för översyn av produktresumén 08/2018.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.



Xarelto® vaskulär dos i tillägg till lågdos ASA

- ◆ Förebygger aterotrombotiska händelser hos patienter med **kranskärlssjukdom** med **hög risk för ischemiska händelser**²
- ◆ Har visat bättre reduktion av effekt-måttet **kardiovaskulär död, stroke eller hjärtinfarkt** jämfört med enbart ASA³



För större blödningar enligt modifierade ISTH-kriterier var den observerade risken för Xarelto + ASA 3,2 % vs. ASA 1,9 % (HR 1,66, $p < 0,0001$)³

Ingen signifikant skillnad i dödliga blödningar eller blödningar i kritiska organ³

ASA = acetylsalicylsyra; RRR = relativ riskreduktion; ARR = absolut riskreduktion; ISTH = International Society on Thrombosis and Haemostasis; ARI = absolut riskökning; HR = hazard ratio.

Referenser: 1. ESC Clinical Practice Guidelines on the management of Chronic Coronary Syndromes 2019. 2. Xarelto 2,5 mg produktresumé. 3. Connolly SJ, Ezekowitz JW, Bosch J, *et al.* Rivaroxaban with or without aspirin in patients with stable coronary artery disease: an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2018 Jan 20;391(10117):205–18.



Xarelto (rivaroxaban), antitrombotiskt medel, R (B01 AF01). Tabletter 2,5 mg (F).
Indikation: Xarelto, i kombination med acetylsalicylsyra, är avsett för att förebygga aterotrombotiska händelser hos vuxna patienter med kranskärlssjukdom 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 kranskärlssjukdom/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 kranskärlssjukdom/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 juli 2019. Bayer AB. Box 606. 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00. För ytterligare information samt priser se www.fass.se. Före förskrivning vänligen läs produktresumén på www.fass.se.

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