



Svensk

# KARDIOLOGI

nr. 1 | 2020



Intervju med  
EASD:s ordförande  
**David Matthews**

**E-cigaretten**

Fortbildnings-  
dagarna **2020**

**ACC.20/  
WCC Virtual**

## VÄRDEFULLA STUNDER

**Lite väl mycket att berätta.  
Men det är mamma.**

## Skydda det som är värdefullt för dina patienter med kranskärslsjukdom och hög risk för ischemiska händelser<sup>1</sup>

Daglig dosering



**Xarelto®  
vaskulär dos**  
2,5 mg x 2



**ASA  
låg dos**  
75–100 mg x 1

Sekundärpreventiv behandling med Xarelto + ASA, jämfört med behandling med enbart ASA, ger skydd mot:

**1 av 4** allvarliga kardiovaskulära händelser<sup>2\*</sup>

**1 av 4** dödsfall oavsett orsak<sup>2\*\*</sup>

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)<sup>2</sup> Ingen signifikant skillnad i dödliga blödningar eller blödningar i kritiska organ<sup>2</sup>

ASA = acetylsalicylsyra; ISTH = International Society on Thrombosis and Haemostasis; HR = hazard ratio. RRR; relativ riskreduktion ARR; absolut riskreduktion. \*Allvarlig kardiovaskulär händelse (stroke, hjärtinfarkt eller kardiovaskulär död), 26 % RRR; 1,4 % ARR; p < 0,0001. \*\*Sekundärt effektmått, 23 % RRR; 0,9 % ARR; p = 0,0012.

**Referenser:** 1. Xarelto 2,5 mg produktresumé, nov 2019. 2. Connolly SJ, Eikelboom 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

**Xarelto** (rivaroxaban), antitrombotiskt medel, R (B01AF01). Tabletter 2,5 mg (F). **Indikation:** Xarelto, i kombination med acetylsalicylsyra, är avsett för att förebygga aterosklerotiska händelser hos vuxna patienter med kranskärslsjukdom eller symptomatisk perifer kärlsjukdom med hög risk för ischemiska händelser. **Dosering:** Den rekommenderade dosen är Xarelto 2,5 mg två gånger dagligen, i kombination med en daglig dos om 75–100 mg acetylsalicylsyra. Behandlingslängden ska fastställas för varje enskild patient baserat på regelbundna utvärderingar med hänsyn tagen till risken för trombotiska händelser kontra blödningsrisk. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. Aktiv, kliniskt signifikant blödning. Organskada eller tillstånd, som anses utgöra en ökad risk för större

blödning. Samtidig behandling med andra antikoagulantia. Samtidig behandling av akut koronart syndrom i kombination med trombocyttaggregationshämmande behandling hos patienter med tidigare stroke eller en transitorisk ischemisk attack (TIA). Samtidig behandling av kranskärslsjukdom/perifer kärlsjukdom med acetylsalicylsyra hos patienter med tidigare hemorragisk eller lakunär stroke, eller någon form av stroke inom en månad. Leversjukdom förknippade med koagulopati och kliniskt relevant blödningsrisk inklusive cirrhotiska patienter med Child Pugh B och C. Graviditet och amning. **Varningar och försiktighet:** Vid tillstånd med ökad blödningsrisk bör Xarelto användas med försiktighet. Administrering av Xarelto bör avbrytas om svår blödning uppstår. Xarelto ska användas med försiktighet hos patienter med

kreatininclearance 15–29 ml/min. Användning av Xarelto hos patienter med kreatininclearance < 15 ml/min rekommenderas inte. Xarelto bör användas med försiktighet hos patienter med kranskärslsjukdom/perifer kärlsjukdom som är ≥ 75 år och samtidigt tar enbart acetylsalicylsyra eller acetylsalicylsyra och klopidoogrel eller tiklopidin. Nyttan och risken med behandlingen ska regelbundet utvärderas för varje enskild individ. Datum för senaste översynen av produktresumén november 2019. Bayer AB. Box 606. 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00. För ytterligare information samt priser se [www.fass.se](http://www.fass.se). Före förskrivning vänligen läs produktresumén på [fass.se](http://fass.se).

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

## SVENSK KARDIOLOGI

Artiklar som belyser forskning, utbildning  
och kliniska frågor inom kardiologi. [www.cardio.se](http://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](mailto:claes.held@ucr.uu.se)

## SKRIBENT

Med Dr Martin Stagmo  
[martin.stagmo@gmail.com](mailto:martin.stagmo@gmail.com)

## PRODUKTION

CA Andersson  
Telefon: 040-642 07 00  
E-post: [original@caandersson.com](mailto:original@caandersson.com)  
Produktionsansvarig: Magnus Grafosson  
([magnus.grafosson@caandersson.com](mailto:magnus.grafosson@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](mailto:claes.held@ucr.uu.se)

## ANNONSMATERIAL

CA Andersson  
E-post: [original@caandersson.com](mailto:original@caandersson.com)

## ANSÖK OM MEDLEMSKAP

[www.cardio.se](http://www.cardio.se)

## ÅRSPRENUMERATION

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

## ADRESSÄNDRING

E-post: [info@mkon.se](mailto:info@mkon.se)



- |    |                                                   |
|----|---------------------------------------------------|
| 5  | Ledare                                            |
| 10 | ACC.20/WCC Virtual                                |
| 16 | Disputation inom hjärta och njure                 |
| 17 | Intervju med EASD:s ordförande<br>David Matthews  |
| 21 | Krönikan                                          |
| 23 | E-cigaretten                                      |
| 26 | Fortbildningsdagarna 2020                         |
| 28 | Att förbereda sig inför<br>ESC Specialisttentamen |
| 32 | Ledare                                            |
| 33 | Avhandling                                        |
| 34 | PCI-dagarna                                       |
| 35 | Medfödda hjärtfel                                 |

# IMPROVED OUTCOMES START HERE<sup>1,2</sup>

## Brilique\* (ticagrelor) 90 mg and 60 mg – acute<sup>1</sup> and long term<sup>2</sup> protection in studies with more than 39 000 patients.<sup>1,2</sup>

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

### Indication

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

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



redefining antiplatelet performance

\*In combination with ASA.

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

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

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

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

**Subvention:** Brilique 60 och 90 mg ingår i läkemedelsförmånen. Senaste översyn av produktresumén: 2019-09-12. För ytterligare information och priser se [www.fass.se](http://www.fass.se).

CV, Cardiovascular, ACS, Acute Coronary Syndromes, CABG, Coronary Artery Bypass Grafting, MI, Myocardial Infarction.

Ref. 1. Wallentin L, et al. N Engl J Med 2009;361:1045–57. 2. Bonaca MP et al. N Engl J Med 2015 DOI: 10.1056/NEJMoa1500857.



# Ordföranden har ordet

I denna ledare som jag skriver inför Svenska kardiologföreningens årsmöte och det planerade kardiiovaskulära vårmötet hade jag planerat att sammanfatta vad föreningen har gjort under min mandatperiod som ordförande. Vi i styrelsen såg fram emot att träffa alla och på årsmötet berätta om hur mycket våra nio arbetsgrupper gjort för våra 1250 medlemmar, om alla kurser som genomförts, att få gratulera det rekordstora antalet unga kollegor (över 20) som genomfört och lyckats med den nya Europeiska specialist examen 2019 och berätta om att mer än dubbelt så många anmält sig till examen 2020. Vi ville hedra en ny hedersmedlem och annonsera ny Nylinmedaljör och dela ut stipendier till förförtjänta unga forskare tillsammans med våra stipendiesponsorer Astra Zeneca och Boehringer-Ingelheim. Vi planerade att föreslå slutomröstning för nya moderniserade stadgar för vår förening och tacka våra duktiga administrativa personer som Ellinor på Svenska läkarsällskapet, Monica i Lund och Marika som är redovisningskonsult. Jag ville tacka styrelsen för det fantastiska arbete dom lägger ner. Speciellt avgående Mika Skeppholm för det svåra arbetet som kassör och Eva Mattsson för arbetet med utbildningar under 4 år. Det är en förmån att få jobba med en förening med så mycket positiv kraft och vilja och många människor som gör bra saker tillsammans. Vi räknade också med att välja och lyckönska en ny styrelse.

Nu har förutsättningarna för vårt arbete och våra liv hastigt ändrats. Vi arbetar och lever mitt i en pandemi och sjukvårdsmässig och samhällsekonomisk kris ingen kunde förstå vidden och djupet av. Så har också arbetet i Svenska kardiologföreningens förändrats. Men de grundläggande idéerna och syftet med föreningen är oförändrade. I en tid av svårigheter, stress och osäkerhet behöver vi ännu med fokusera på att samla och sprida kunskap och att samarbeta. Jag tror att vi kommer ur denna kris med ny erfarenhet som gör att vi hjärtläkare kan fortsätta att vara vägvisare för hur man samlar och sprider kunskap och evidens, diskuterar debatterar i respekt med fokus på samarbete och med stadig

etisk kompass för vår egen och vårt samhälles bästa. Det strömmar in forskningsansökningar, nya registerinitiativ, diskussionsfora och erfarenhetsutbyten.

Årsmötet kan naturligtvis inte genomföras som planerat. För att upprätthålla bästa demokratiska ordning kommer det inte att ersättas med virtuellt möte med risk för ett litet antal deltagare utan vi planerar för ett välbesökt möte vid ett senare tillfälle. Vi tänker oss ett årsmöte på Svenska Läkarsällskapet under hösten med alla aktiviteter som beskrivs ovan samt någon extra intressant föreläsning och diskussion om vad vi kan lära av den pågående pandemin nu och möjlighet till samvaro och middag. I tidens anda ska man kunna delta interaktivt via länk. Till dess sitter nuvarande styrelse kvar och inga bokslut eller omröstningar sker förrän då. Trots det svåra sjukvårdsläget och den finansiella situationen har vår förening stark drivkraft, balanserad ekonomi, goda relationer till sponsorer och en fin tidningsredaktion.

Under våren planerar vi ett eller flera web-möten om kardiologiska lärdomar av Covid19 och senare räknar vi med att genomföra flera web-baserade utbildningar och sammanfattningar av konferenser och nyheter inom vårt kliniska område.

Kämpa på – det är nu vi behövs som mest!

*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<sup>1\*</sup>
- Signifikant bättre säkerhet avseende **allvarlig blödning** jämfört med warfarin<sup>1\*</sup>

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

Ref: 1. Produktresumé för Eliquis®



Bristol-Myers Squibb





# Kära läsare,

Året 2020 började väldigt kaotiskt och det känns som det blir ett år som kommer gå till historien av flera skäl. Först började det på hemmaplan - den här "vintern" blev den varmaste sedan man började göra meteorologiska observationer på 1700-talet. Gröna gräsmattor, golfbanor som öppnade i januari, snöfrihet i de södra regionerna... Det är en tydlig omställning mot varmare klimat med allt vad det innebär även om vi kanske får återse kalla vintrar igen då och då.

Sedan kom Coronaviruset från Kina och vi trodde nog alla i början att det var ett lokalt kinesiskt tämligen internt problem. Sedan kom smittan till norra Italien och därefter har det fullständigt exploderat. I skrivande stund präglas världen av att stora delar av jordens länder har lamslagits av smittspridning och en fulminant pandemi. Trots handtvätt, social distansering, distansundervisning på skolor och universitet, rese- och mötesförbud, stängda gränser och nedstängning av många av det moderna samhällets funktioner som ett försök att begränsa förloppet har sjuktal och dödstal ökat lavinartat. Sjukvården har drabbats av en dramatisk ökning av antalet intensivvårdsfall. De ekonomiska konsekvenserna är redan här med katastrofläge för många företag och deras anställda om det inte värderas. Coronaviruset har därmed även fört med sig att vi inte längre kan ses yrkesmässigt i större grupper. Möten och konferenser är inställda exempelvis ACC, som skulle hållits i Chicago liksom det Kardiovaskulära Värmötet. Ingen vet om ESC-kongressen blir av i nuläget. Av dessa skäl kan vi tyvärr inte leverera den sedvanliga lokala direktrapporten från ACC i denna utgåva som är brukligt. En kortare rapport från det virtuella ACC försöker vi oss dock på.

Innehållet i detta nummer blir därför något mer begränsat. Vår kollega Magnus Lundbäck på Danderyds Sjukhus har skrivit en utmärkt artikel om den växande vaping-epidemin som tyvärr lett till ett flertal dödsfall, även bland unga. Vi får ett referat från höstens NUS-föreläsningar och ett från Fortbildningsdagarna i februari. För de som planerat att gå upp på ESC specialistexamen finns en intressant artikel med tips och råd om hur man förbereder sig inför prövningarna med även dessa är hotade. Vi får också referat från en nydisputerad, Robert Edfors från Karolinska. Det blir även en intressant intervju med David Matthews, professor i diabetesmedicin, från Oxfords universitet som ger sin syn på användningen av de nya läkemedlen mot diabetes.



Jag hoppas innerligt att när detta nummer kommer ut i postlådan att denna dystra nutids bild ser lite ljusare ut. Ironiskt nog har vår Moder jord fått en liten "vilopaus" när vi slutat att resa och allt går på lågvarv; från rymden märks redan mindre luftföroreningar i de värst utsatta områdena i Asien och norra Italien och man har för första gången sett delfiner inne i Venedigs hamn. Att arbeta och umgås mer på distans kommer nog att bli det nya normala.

En sak är säker - världen kommer inte vara likadan efter Corona-pandemin!

*Claes Held*  
Editor-in-chief

# TA NÄSTA STEG



\*Maximal tolererbar dos statin + ezetimib

## UTÖKAD SUBVENTION FR O M 1 JANUARI 2019<sup>1</sup>

### Repatha<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> som är det mest kostnadseffektiva alternativet av PCSK9-hämmarna.<sup>2</sup>

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

Repatha<sup>®</sup> (evolocumab) R<sub>x</sub>, (F), ATC: C10AX13. 140 mg injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna för engångsbruk.

#### Indikation - Etablerad aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom:

Repatha<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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, aktuella priser samt produktresumé, Amgen november 2019, se [www.fass.se](http://www.fass.se)<sup>3</sup>

**AMGEN**<sup>®</sup>

Box 706, 169 27 SOLNA,  
08 695 11 00, [www.amgen.se](http://www.amgen.se)



# Vetenskaplig sekreterares ledare

Jag skriver detta i början av april, drygt en månad efter covid-19 kom till Sverige och ungefär en månad innan epidemin beräknas att nå kulmen.

Ingen av oss kunde föreställa sig hur vårt sätt att leva och arbeta skulle förändras på så kort tid. Förändringarna sker så snabbt att vi knappast hinner reflektera över vad de innebär. Inom vår profession har krisen ställt oss inför val och prioriteringar som många av oss har kanske känt sedan tidigare men aldrig i den skala som nu utvecklas framför våra ögon. Vi, som är vana vid att luta oss åt evidensbaserade medicinska lösningar, är nu tvungna att ta ställning till behandlingar där det evidensbaserade underlaget är i stort sett obefintligt. Vi börjar just att förstå hur sjukdomens förlopp ser ut men vi har ännu inte kunnat svara på frågan vad är det som gör att vissa drabbas mycket hårdare än andra.

Vi har dock lärt oss en hel del redan. Den digitala världen har gett oss möjlighet att bibehålla känsla av gemenskap trots den fysiska splittringen och distansering som har uppstått. Kollegor runt om i världen delar med sig av sina erfarenheter i realtid. Vetenskapliga tidskrifter prioriterar rapporter som gäller covid-19 för att göra ny kunskap tillgänglig snabbt. Stort antal studier är på gång med syfte att besvara de viktiga frågor som uppstår. I Sverige har Vetenskapsrådet uppmuntrat användning av sedan tidigare erhållna forskningsbidrag till forskning kring covid-19 och forskargrupper runt om i landet ställer upp med sin spetskompetens inom molekylär biologi samt utveckling av läkemedel och vacciner för att bekämpa SARS-CoV2. Krisen har tvingat fram så stora krafter att det ger hopp om att om tre-fyra veckor, när ni läser detta nummer av Kardiologi, är vår kunskap om den nya sjukdomen betydligt större än idag, och förhoppningsvis kan vi börja planera våra liv igen.

Vi kommer inte att genomföra Kardiologföreningens årsmöte som planerat. En viktig del av dess program har alltid varit tillkännagivandet av vinnare av forskningsstipendium som Svenska kardiologföreningen traditionellt utlyser i samarbete med Astrazeneca och Boehringer Ingelheim. Även om prisutdelningsceremoni får vänta behöver inte vinnare vänta med besked! I år fick stipendiekommitén utsedd av kardiologföreningens styrelse totalt 21 ansökningar och det är med stor glädje vill jag gratulerar vinnarna:

- Mona Ahmed med ett projekt kring CT angiografi och plack-komposition i relation till akut koronart syndrom och
- Jonatan Fernstad som forskar inom smartphobebaserad diagnostik av förmaksflimmer

Stort grattis!

Slutligen vill jag berätta om att datum för det nationella forskarmötet 2020 är fastställda. Mötet planeras även i år i november 18-20/11. Glöm inte att reservera dessa dagar för att träffas och diskutera vetenskap med kollegor när covid-19 är förbi och vi återfår vår rörelse- och mötesfrihet!

Ta hand om er och era familjer i dessa svåra tider!

*Piotr Platonov*  
Vetenskaplig sekreterare





# ACC.20/ WCC Virtual

Text: Claes Held och Martin Stagmo

Årets upplaga av ACC kommer liksom så mycket annat i år att gå till historien. På grund av coronapandemin ställdes det fysiska mötet för första gången någonsin med kort varsel in och man genomförde en reducerad virtuell variant istället. Således skedde de flesta late-breaking clinical trial presentationerna på utsatt tid precis som tidigare planerat. Trots en del teknikproblem gick detta förvånansvärt väl även om den efterföljande diskussionen i de flesta fall blev mindre intressant och dynamisk än vad man är van vid när mötet hålls fysiskt. När coronakrisen är över och bokslut görs kommer säkert denna fråga att analyseras och debatteras. Vad gick bra och vad gick sämre när mötet hölls virtuellt? Är detta framtiden i en värld där resande förväntas minska kraftigt av såväl virusrelaterad skäl som miljöskäl?

På kommande sidor följer några av de studier som författarna ansett intressanta och värda att nämna.







### SPYRAL HTN-OFF MED

Kateterbaserad renal denervation var mycket i ropet för ett antal år sedan som ett icke-farmakologiskt alternativ för behandling av hypertoni. Efter den negativa SYMPPLICITY HTN-3 studien 2014 blev detta behandlingskoncept dock så gott som övergivet. På årets ACC presenterades dock en studie av 331 hypertoni-patienter utan farmakologisk behandling som randomiserades till antingen kateterbaserad renal denervation eller ett sham ingrepp. Uppföljningstiden var 3 månader efter ingreppen och den primära effektvariabeln var förändring i 24-timmars ambulatoriskt blodtryck mellan baseline och 3 månader. Det visade sig att patienterna som genomgått aktiv denerverande behandling i genomsnitt sänkt sitt blodtryck med 4.7 mmHg vilket var 4 mm Hg mer än i kontrollgruppen. Statistiskt betyder det en 99.9% chans att renal denervation är bättre än sham-ingrepp (placebo) för att minska 24-timmars systoliskt blodtryck. Intressant nog var även det uppmätta blodtrycket vid studiebesök lägre i behandlingsgruppen än i kontrollgruppen (-9.2 mmHg jämfört med -2.5 mmHg). Studien väcker diskussionen om renal denervation som behandlingsalternativ vid hypertoni till liv igen och den fortsätter nu med en andra del där patienterna insättes på antihypertensiv medicinering om de inte når målvärde. Syftet med denna del är att se om behovet av antihypertensiv medicinering för att nå målvärde minskar i gruppen som genomgått renal denervation.

### TICO

Studien randomiserade 3056 patienter efter genomgången AKS med PCI och stentning (Orsiro bio-nedbrytbar sirolimus stent) och 3 månaders efterföljande dubbel trombocythämning med DAPT (ASA och ticagrelor) till antingen fortsatt behandling med DAPT eller monoterapi med bara ticagrelor i nio månader till.

Medelåldern i studien var 61 år, 21% var kvinnor och 27% var diabetiker. Den primära effektvariabeln (död, hjärtinfarkt, stenttrombos, stroke, revaskularisering eller större blödning (TIMI major)) inträffade i 3.9% av fallen i ticagrelor monoterapigruppen och 5.9% i DAPT gruppen efter 12 månader ( $p=0.01$ ). Bland sekundära effektvariabler sågs en lägre andel större blödningar i ticagrelor monoterapigruppen (1.7% mot 3%) vid 12 månader ( $p=0.02$ ). Andelen stenttromboser var statistiskt lika i grupperna efter 12 månader (0.4% i ticagrelor monoterapigruppen mot 0.3% i DAPT-gruppen),  $p=0.5$ .

Studien visar att hos patienter med AKS och PCI med det testade stentet var monoterapi med ticagrelor, efter 3 månaders DAPT, mer effektivt att förhindra ischemiska och blödningsrelaterade händelser upp till 12 månader jämfört med fortsatt DAPT-behandling. I studien sågs ingen signal om

ökad risk för stenttromboser. Studien gav inget svar på frågan om hur monoterapi med ASA under månad 3-12 post PCI påverkar viktiga ischemiska och blödningsrelaterade händelser i jämförelse med ticagrelor monoterapi.

### Popular TAVI

Studien var en randomiserad open-label studie där 326 patienter som genomgick TAVI och med indikation för behandling med antikoagulantia randomiserades till antingen enbart antikoagulation (75% VKA och 25% DOAC) eller antikoagulation + klopido-grel 75 mg. Den övervägande indikationen för antikoagulation var förmaksflimmer i >90% av fallen. Studiedurationen var 3 månader. Medelåldern var 81 år och 44% var kvinnor. Den primära effektvariabeln var blödning (all bleeding enl BARC-2) och uppnåddes i 21.7% av fallen i antikoagulationsarmen jämfört med 34.6% i antikoagulation + klopido-grel armen ( $p=0.01$ ). Den sekundära kombinerade effektvariabeln CV död, icke procedurrelaterad blödning, hjärtinfarkt och stroke var också lägre hos de patienter som enbart fick antikoagulation, 31.2% jämfört med 45.5%. Studien indikerar att monoterapi med antikoagulation (VKA eller DOAC) hos patienter som genomgått TAVI och har annan indikation för antikoagulation medför mindre risk för allvarliga blödningskomplikationer jämfört med kombinationsbehandling med antikoagulantia och klopido-grel. Studien var sannolikt allt för liten för att kunna upptäcka skillnader i tromboemboliska händelser och andelen DOAC alltför låg för att några säkra slutsatser angående DOAC jämfört med AVK behandling ska kunna dras.

### Proteinintag och förmaksflimmer

I en intressant studie med data från Womens Health Initiative kunde forskare från Stanford visa att risken att utveckla förmaksflimmer inom 10 år var inverst relaterad till intaget av protein i kosten. Forskarna analyserade data från nästan 100 000 kvinnor och baserade proteinintaget i frågeformulär angående kost. En validering med analys av kvävenivåer i urin gjordes också. Kvinnorna var i genomsnitt 64 år gamla och deras dagliga proteinintag var 66 g eller 0.9 g/kg kroppsvikt. Under en uppföljningstid på i genomsnitt 10 år utvecklade 21.3% av kvinnorna förmaksflimmer. Det visade sig att kvinnorna med lägst och högst proteinintag hade högre risk att utveckla förmaksflimmer än de med intermediärt intag. De med proteinintag 58-66 g/dag hade lägst risk att utveckla förmaksflimmer efter justering för ålder, etnicitet, utbildningsnivå, fysisk aktivitet, BMI, tobaksbruk, alkoholintag, hyperlipidemi, hypertoni och diabetes. I den efterföljande diskussionen framkom att för att gå från lågt till intermediärt proteinintag krävs endast en marginell ändring av kosten, tex 100 gram mer av kycklingbröst eller lax eller 2 ägg.





### VOYAGER

Patienter (n=6564) med PAD och genomgången revaskularisering och en relativt liten andel med koronarsjukdom randomiserades till behandling med Rivaroxaban 2,5 mg x2 + ASA vs enbart ASA i lågdos. Medianuppföljningstiden var 28 månader. Medelåldern var 67 år och ca en fjärdedel var kvinnor. Det var en hög event rate - i stort sett 1 av 5 fick en primär endpoint i placebogruppen. Huvudresultaten var en signifikant reduktion av primär endpoint (akut extremitetsischemi, vaskulär amputation, hjärtinfarkt, ischemiskt stroke eller kardiovaskulär död), från 19,9% till 17,3 %. Det motsvarar en absolut riskreduktion på 2,6% och en relativ riskreduktion på 15%. Effekten kom relativt tidigt under uppföljningen. Denna riskminskning drevs huvudsakligen av en reduktion av akut extremitetsischemi. Man såg en numerär trend mot fler TIMI major blödningar på 43% (p=0,07) och signifikant fler ISTH blödningar. Dock fanns det ingen trend mot fler intrakraniella eller fatale blödningar. Ungefär hälften av patienterna stod på clopidogrel under max 6 månader efter ingreppet, vilket kan ha bidragit.

### VICTORIA

Victoria-studien presenterades för första gången. Studien testade en ny verkningsmekanism för hjärtsviktsbehandling. Patienter (N=5050) med hjärtsvikt (EF <45% och NYHA 2-4) randomiserades till Vericiguat, en sGC (soluble guanylate cyclase) stimulerare, eller placebo som tillägg till standardiserad rekommenderad behandling. Det var nästan komplett uppföljning av alla patienter (99,5%) och medeluppföljningstiden var 10,8 månader. Medelåldern var 67 år och 24% var kvinnor, 60% hade triple guideline behandling och 60% av patienterna hade CRT-behandling. Resultatet var en signifikant minskning av primär outcome (KV död eller hospitalisering för hjärtsvikt) från 38,5% till 35,5% vilket motsvarar en hazard ratio, 0.90; 95% konfidensintervall, 0.82 to 0.98; P = 0.02. Inläggning för hjärtsvikt minskade signifikant med 10% och det fanns en numerärt minskad risk för död (ns). Resultaten är intressanta men och kommer att diskuteras för att definiera vilken roll detta läkemedel eventuellt kan få i hjärtsviktsvården framöver.

### ISCHEMIA substudier

Huvudresultaten av ISCHEMIA och ISCHEMIA CKD presenterades under AHA i november 2019. Under ACC presenterades flera viktiga subgruppsanalyser och i samma nummer av New England Journal of Medicine publicerades totalt 4 artiklar, något av ett rekord! En av de nya analyserna studerade associationen mellan graden av koronarsjukdom och graden av ischemi vid baseline och kliniska händelser efter 4 år. Efter justering för ålder, kön sågs ingen korrelation mellan graden av ischemi och primär outcome (CV död, MI, total död). Dock noterades en signifikant association mellan graden av koronarsjukdom (mätt med CT angiografi och huvudstamsstenos var ett exklusionskriterium) och kliniskt utfall (CV död, MI, total död). Observera att man dock inte såg en skillnad mellan de två behandlingsgrupperna (tidig invasiv strategi + optimal medicinsk behandling (OMT) vs enbart OMT) oavsett typ av händelse. Relativt kort uppföljning (median 3,2 år). Så slutsatsen blev att koronarkärlsanatomin var en starkare prediktor jämfört med graden av ischemi.

En annan av de prespecifierade subgruppsanalyserna var att utvärdera graden av angina symptom och livskvalitet med hjälp av SAQ (Seattle Angina Questionnaire). Vid baseline hade ca 35% inga angina symptom (inklusionen var baserad på minst måttlig grad av ischemi). Primär outcome var "SAQ summary score" i slutet av uppföljningen. Huvudfynden var att patienter som randomiserades till invasiv strategi hade en bättre symptomlindring av angina jämfört med gruppen som randomiserades till OMT. Effekten av invasiv strategi var minimal bland de som inte hade någon angina vid baseline.

Kliniska händelser och livskvalitet utvärderades baserat på olika nivå av eGFR. Dessa pat är underrepresenterade i kliniska studier. Man gjorde en poolad analysis av båda huvudstudierna (n=5179 + 777). Risken för primär endpoint (total död + MI) ökade exponentiellt med sämre njurfunktion. Risken för acute kidney injury och komplikationer som blödning ökade med lägre eGFR. Ingen interaktion sågs för behandling (primär eller sekundär endpoint) beroende på njurfunktion. SAQ-7 score blev bättre hos patienter som randomiserats till invasiv strategi och det var därmed större chans att vara anginafri under uppföljningen.

*Detta var ett axplock ur det stora programmet. Som en bonus av kan man helt gratis gå in på hemsidan och streama eller ladda ned allt material ända fram till och med hela juni månad ut!*



## INBJUDAN TILL DIGITALT SYMPOSIUM

# Vill du veta mer om kardiovaskulärt skydd och GLP-1-analoger?

## CHANGING DIABETES CARE

Till följd av COVID-19 och rådande restriktioner är det Kardiovaskulära Vårmetet inställt. Eftersom vi gärna vill att föreläsarnas information når er, flyttar vi istället våra föreläsningar till en digital plattform och välkomnar er till ett webinar. Vårt digitala symposium har samma innehåll och hålls på samma dag.

**DATUM:** onsdag 22 april 2020 | **TID:** 16:00–17:00

**MODERATORER:** Stefan James, professor, överläkare kardiologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala.  
Annica Ravn-Fischer, docent, överläkare kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.

### SÅ BEHANDLAR DU DIN TYP 2-DIABETESPATIENT MED GLP-1 RECEPTORAGONISTER

- Kardiovaskulärt skydd och mycket mer – hur går det till?  
*Björn Eliasson*, professor, överläkare diabetologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.
- GLP-1 ur ett kardiologiskt perspektiv – hur bra är det?  
*Linda Mellbin*, docent, patientflödeschef kranskärlssjukdom, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm.
- GLP-1 i praktiken – hur tänker man i primärvården?  
*Boris Klanger*, distriktsläkare, LäkarGruppen, Västerås.

**ANMÄLAN:** Anmäl ditt deltagande på [novokunskap.se](http://novokunskap.se) senast den 20 april.

Föreläsningen är på svenska. Föreläsarna är kontrakterade av Novo Nordisk. Deltagare inhämtar godkännande från huvudman att delta på mötet.



# Disputation inom hjärta och njure

Text: Robert Edfors



Robert Edfors

**L**uciadagen fredag den 13 december 2019 försvarade Robert Edfors (kardiolog på Karolinska Universitetssjukhuset) sin disputationshandling med titeln *Influence of Chronic Kidney Disease on Presentation, Treatment and Outcome in Patients with Coronary Artery Disease*, vid Karolinska Institutet, institutionen för medicin i Huddinge. Inbjuden opponent var Professor Steen Dalby Kristensen från Århus Universitet och respondentens handledare var professor och kardiolog Tomas Jernberg (huvudhandledare), vid institutionen för kliniska vetenskaper, Danderyds Universitetssjukhus; Stefan James kardiolog och professor vid institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala Universitet och Akademiska sjukhuset; Karolina Szummer, Med.Dr och kardiolog vid institutionen för medicin Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge samt Med.Dr och nefrolog Marie Evans vid CLINTEC vid Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge.

Avhandlingen beskrev kopplingen mellan njursvikt och kranskärslssjukdom ur flera aspekter. Det första arbetet var deskriptivt och beskrev hur nedsatt njurfunktion påverkar risken för kardiella händelser och död hos stabila CAD-patienter i SCAAR-registret. Trots justeringar för kliniska riskfaktorer som t.ex. diabetes, kränkärslsanatomi och revaskularisering, var nedsatt njurfunktion en oberoende prognostisk markör som ökade mortalitetsrisken upp till 800% jämfört med patienter med normal njurfunktion. Detta belyser vikten av att identifiera patienter med njursvikt tidigt för att kunna behandla deras riskfaktorer. Delarbete 2 och 3 utvärderade olika behandlingsterapier i SWEDEHEART. Ticagrelor jämfördes mot clopidogrel hos patienter med hjärtinfarkt och är den största och enda real-world-registry studien som gjorts hos

hjärtinfarktpatienter där hänsyn till njurfunktionen tas. Jämfört med clopidogrel, innebar behandling med ticagrelor lägre risk för död, återinläggning med hjärtinfarkt och stroke, dock på bekostnad av en ökad blödningsrisk, hos njurfriska- och patienter med måttlig njursvikt. Bland patienter med uttalad njursvikt observerades ingen säker nytta, men däremot ökade blödningsrisker. I en tredje delstudie där alla patienter i SWEDEHEART som genomgått kranskärslsröntgen och erhållit ett kranskärslsstent ingick (antingen ett läkemedelsbärande stent (n-DES) eller ett stent av metall (BMS)), studerades både risken för återförträngning i stentet (in-stent restenos) och akut ocklusion (stenttrombos) utifrån njurfunktion. I jämförelse med BMS, innebar stentinläggning med n-DES en lägre 1-årsrisk för både restenos och stenttrombos hos patienter med lätt eller måttlig njursvikt, medan ingen skillnad noterades hos patienter med uttalad njursvikt. Den 4:e delstudien kombinerade, ett för framtida svensk registerforskning, intressant studiekoncept där hjärtinfarktpatienter i SWEDEHEART lämnade ett blodprov till SWEDEHEART-BIO-BANK, varefter patienterna (ca 1,100 st) följdes upp prospektivt i nationella register. Totalt 175 olika kända och okända biomarkörers uttryck analyserades hypotesfritt beträffande kopplingar till njursvikt och kliniska utfall. Resultaten visade att de biomarkörer (proteiner inom celldödsprocess, inflammation och endotel dysfunktion) som var starkast kopplade till njursvikt, även var relaterade till risken att drabbas av död och sjukhusinläggning med hjärtinfarkt eller hjärtsvikt inom 5 år. Biomarkörernas underliggande patologiska mekanismer kan bidra till att förklara den försämrade långtidsprognos som ses hos njursviktpatienter med kranskärslssjukdom och identifierar ett viktigt patofysiologiskt område som bör studeras djupare framgent.



## Intervju med EASD:s ordförande David Matthews

# ”Inför riktlinjerna nu – vad är det annars för vits med allt tankearbete?”

Text: Katarina Mattsson

Nu ökar ambitionerna inom diabetesvården. Risken för hjärtsjukdomar hos personer med typ 2-diabetes bedöms generellt högre än tidigare. De nya riktlinjerna från EASD och ADA rekommenderar SGLT-2 hämmare och GLP-1-agonister till flertalet personer med typ 2-diabetes för att förebygga så många komplikationer som möjligt.

Dessa läkemedel angriper sjukdomen och komplikationerna på en bredare front. Men det är självklart fortsatt oerhört viktigt att patienten först av allt har ett uppsatt individuellt målvärde för HbA1c och når detta så tidigt som möjligt i behandlingen. Och om patienten inte når målvärdet, att man intensifierar behandlingen i rätt tid för att inte öka risken för komplikationer.

I de nya riktlinjerna från ADA och EASD framgår det tydligt vad som bör göras för att förhindra hjärtsjukdomskomplikationer vid typ 2-diabetes: SGLT-2 hämmare eller GLP-1-agonister rekommenderas starkt för patienter med förekomst av kardiovaskulär sjukdom och för patienter med hög och mycket hög risk för kardiovaskulär sjukdom. GLP-1 har starkast skydd för patienter med ateroskleros och hög risk för ateroskleros, och SGLT-2 för hjärtsvikt och kronisk njursjukdom.

- Den exakta verkningsmekanismen, som ger de fördelaktiga effekterna, har vi ännu inte till fullo förstått. Men vi har fantastiska bevis för att de bland annat har effekt på blodfetter, minskar blodtrycket och vikten. Antagligen blir effekten ännu bättre när patienten gått ned i vikt och fått bättre blodtryck och når sina målvärden. Det säger David Matthews, professor i diabetesmedicin, från Oxfords universitet. Han är även ordförande för European Association for the Study of Diabetes, EASD, och har författat cirka 300 vetenskapliga artiklar med tyngdpunkt på behandling av typ 2-diabetes.

Vid konferensen om Endodiabetes i Uppsala i mars föreläste han bland annat om de nya riktlinjerna, historiken som lett fram till dem och även om konsten att kritiskt granska kliniska studier.



David Matthews





”Men jag tycker att läkarna ska vara medvetna om att patienterna med all rätt om fyra, fem år kommer att ifrågasätta varför de inte fick den bästa behandlingen.”

**I Sverige diskuteras hur de nya riktlinjerna ska tolkas och när de ska implementeras.**

- NU, vad är det annars för vits med riktlinjerna som krävt så mycket tankearbete? säger David Matthews. Att inte skriva ut dessa mediciner är närmast skamligt när det finns så starka bevis. Och patienterna vill ha dem, de märker att de går ned i vikt, får lägre blodtryck och når sina målvärden.

**Ledande experter har hävdad att om en läkare inte skriver ut dessa läkemedel enligt riktlinjerna så ska det motiveras i journalen?**

- Så skulle jag inte uttrycka det. Men jag tycker att läkarna ska vara medvetna om att patienterna med all rätt om fyra, fem år kommer att ifrågasätta varför de inte fick den bästa behandlingen.

David Matthews säger också att den ökade kostnaden som de nya behandlingsalternativen innebär, är största hindret för en snabb implementering.

- Men man kommer att spara pengar genom färre sjukhusinläggningar med mera. Vi måste snabbt förflytta oss till ett annat synsätt på diabetes.



Stort auditorium i Uppsala Universitetsaula





### Raka rimliga besked

David Matthews understryker också vikten av att diabetesvården nu sker i team med både diabetologer och kardiologer, samt diabetessjuksköterskor med flera. Och mycket viktigt, att patienten får entydiga och inte alltför tjugiga budskap från arbetslaget. Allt för att patienten ska kunna ta till sig budskapet om allvaret i sjukdomen, behandlingen och i möjligast mån lyckas lägga om sin livsstil. Det sistnämnda ser många läkare som den största utmaningen att få patienten att förstå.

Jarl Hellman, överläkare vid Akademiska sjukhuset i Uppsala, och ansvarig för mötet i Uppsala, var också på plats och lyssnade på David Matthews föreläsning.

- Vi diabetologer och kardiologer har ju lite olika syn på hur vi ska riskbedöma patienter med diabetes. Men vi är mest överens. Helt klart är att fler patienter behöver få tillgång till de nya medicinerna. Kardiologerna har aldrig varit så intresserade av diabetes som nu. Jag tror att vi kommer att få bra draghjälp av dem. De är skickliga, välorganiserade och fler än vi endokrinologer, säger Jarl Hellman.

### Stötta distriktsläkarna

Trots den ökade hjärtskärlrisk som typ 2-diabetes innebär så är det färre än åtta procent av patienter med typ 2-diabetes och etablerad hjärtskärlsjukdom som får en medicin med bevisad hjärtskärl effekt.

- Det är helt galet att det är så få, säger Jarl Hellman. Vi måste arbeta tillsammans i team för att införliva de nya riktlinjerna inom diabetesvården. Inte minst måste allmänläkarna få hjälp eftersom de tar hand om de flesta diabetikerna, säger Jarl Hellman, som lever som han lär.

"En stor del" av hans arbetstid går åt till att besvara remisser med frågor från primärvården om patienter han aldrig träffat. Det hela underlättas genom gemensam journalföring.

Ibland gör man också så att de knepiga diabetesfallen får två till tre veckors dagvård på sjukhuskliniken där ny behandling testas och patienterna får träffa ett behandlingsteam som förutom diabetolog och kardiolog består av diabetessköterska, dietist, fysioterapeut och ibland även kurator.

- Sedan går patienten tillbaka till primärvården. Det är ett väldigt bra sätt att arbeta på, säger Jarl Hellman.

### Njurläkare med också

Akademiska universitetssjukhuset har också hjärt-diabeteskonferenser med särskild prioritet på att fånga upp till exempel hjärtinfarktpatienter som ofta har diabetes utan att veta om det, eller har en dåligt inställd diabetesbehandling.

- Nytt är också att vi ofta har en njurläkare med vid konferenserna. Men vi har inte resurser att direkt ta hand om de nyupptäckta diabetesfallen utan de skickas till primärvården, säger Jarl Hellman.

Konferenserna samordnas av en hjärtsjuksköterska och utbildningar hålls kontinuerligt för personalen inom primärvården.

### Verkligt paradigmskifte inom diabetesvården

- Detta är verkligen ett paradigmskifte inom diabetesvården, helt sensationellt med två nya läkemedelsgrupper som förändrar allt, GLP-1-agonister och SGLT-2 hämmare som lyfts starkare i de nya internationella riktlinjerna. De kostar mer, speciellt för vårdcentraler med eget budgetansvar, men inte på lång sikt för det är komplikationerna vid diabetes som är dyrast. Ju fler allmänläkarna skriver ut av de nya läkemedlen desto positivare blir de nog, säger Jarl Hellman.

Han vill inte heller hänga ut läkare som inte motiverar val av äldre behandlingsalternativ, men stimulera till ökade användning av de nya.

- Man får ha respekt för att det finns en viss tröghet och se att det finns något bra med det. Läkarna måste också få tid att lära sig de nya preparaten. Det är ett litet steg att ta, säger han.

Hans egen erfarenhet av att skriva ut dem är mycket god. Nästan alla patienter står kvar på behandlingen och eventuella milda biverkningar brukar plana ut.

- Det där med viktminskningen är fantastiskt, något som patienter märker snabbt och uppskattar. Därför tror jag att följsamheten är så god, säger Jarl Hellman.

Katarina Mattsson  
Medicinjournalist

## CARLOS REFLEKTIONER

# Det Sjunde Inseglet

Text: Carlos Valladares

Söndagen den 15 mars 2020

De senaste dagarna har jag funderat på katastrofer jag varit med om i mitt liv. Jordbävningar, vulkanutbrott, översvämningar, inbördeskrig... men ingen pandemi. Under mina 28 år i Sverige -största delen av min liv- har jag levt i en skyddad tillvaro. Efter sportlovet har livet i galopperande takt ändrat i sig på grund av COVID-19. Jag tänker på anhöriga, vänner och inte minst patienter som tillhör riskgrupperna som löper risken för allvarliga komplikationer. Mina upplevelser har lärt mig att ha en ödmjuk inställning inför livet och en stor respekt för döden, även om jag kanske inte tillhör gruppen som riskerar att duka under, men man vet aldrig... Jag oroar mig dock inte i onödan och tänker på stoikerna som levde efter grundprincipen att det finns saker och ting i livet man kan påverka och andra man inte kan påverka. Gör allt du kan i det som ligger i dina egna händer och acceptera allt annat, gå vidare, för oavsett vad man gör så kommer det inte att ändra något. Det har jag försökt lära mina patienter när vi pratar om stress. Är bussen försenad och du ska komma sent till jobbet, så spelar det ingen roll hur mycket du stressar, bussen kommer inte för den skull att gå fortare. *"You have power over your mind -not outside events. Realize this and you will find strenght"* säger Marcus Aurelius.

De senaste veckorna har patienter ringt och mejlat för att ställa frågor och få råd. Tillhör jag riskgruppen? Ska jag jobba hemifrån om möjligheten uppstår? Ska jag ställa in planerade resor?. De flesta frågor har blivit besvarade under den gångna veckan. En drygt 80-årig patient på antiarytmika kommer på halvårskon-

troll och berättar hur hon våndas över att gå på en begravning där det kommer att bli sannolikt runt 90 personer. Hon vet att i nuläget är sammankomster på 500 personer som är förbjudna men undrar ändå om hon måste utsätta sig för risken att bli smittad ifall någon skulle bära på viruset. Mellan raderna och utifrån röstläge detekterar jag en viss vädjan om att få ett förbud för att slippa. Den sociala pressen är stor, framför allt för någon från den generationen, har jag lärt mig. Jag tvekar inte och svarar att det känns onödigt att exponera sig för risken även om jag inte har regeringen bakom mig. "Stanna hemma om du inte måste vara med -vilket hon inte gör- och skyll på mig. Säg att din doktor avrådde dig från att delta". Jag märker direkt hur en stor börd faller från hennes axlar. Hon tackar och lämnar mottagningen med ett orosmoment mindre i hennes liv. Vi har alla patienter som gör som vi rekommenderar och vi har andra som vill dela med eller lägga det ansvaret på oss. Jag har alltid påpekat att var och en måste ta sina egna beslut. Det finns dock frågor i extraordinära situationer som tillåter en flexibilitet. Det kommer inte att påverka patienten fysiskt, men det kan avlasta dem psykiskt. Det viktigaste är att inte skada, *"first, do no harm"*, är en grundläggande princip inom vårt yrke.

I förrgår mejlade jag regionen jag har avtal med och frågade om det fanns någon strategi avseende planerade besök inom öppen vård, inte om utan när läget skulle förvärras. Jag blev hänvisad till regionens informationssida om COVID-19. Jag fick inte svar på frågan, vilket jag förstår därför att vi inte har facit i ett sådant läge och framför allt när situationen ändrar sig från timme till timme numera. Jag bestämmer mig för att vara

proaktiv och ringa de äldre eller multisjuka patienter som har planerade besök till mig under kommande dagarna för att erbjuda ett senare besök och tätare mejl- eller telefonkontakt innan dess vid behov. Exempelvis för att slippa exponera sig till kollektivtrafiken om de är beroende av det för att komma till min praktik, eller för att de själva vill hellre stanna hemma och vänta på tider då vården har större kapacitet för att ta hand om dem ifall de skulle bli väldigt sjuka. Jag har också tänkt ett par andra lösningar ifall all öppenvård behöver stängas under en tid. Inte minst som egenföretagare försöker jag ha plan B, plan C och plan D. Samtidigt påminner jag mig om de stoiska principer jag nämnde tidigare.

Här om veckan lämnade oss en av de största inom filmvärlden, nämligen Max von Sydow. För att hedra sådana filmkonstnärer brukar media visa deras filmer. "Det Sjunde Inseglet", en av hans mest kända filmer, kunde väl ha visats under mindre dystra tider. Förra veckan skojade vi med en och annan patient att det kanske är bättre att titta på någon komedi istället -någonstans har jag läst att skratt stärker immunförsvaret.

Vi har en enorm utmaning framför oss. Denna pandemi bjuder på ett tillfälle att fördjupa vår ödmjukhet, att odla vårt sunda förnuft samt vår respekt för liv och död. Ta hand om er själva och ta hand om varandra!



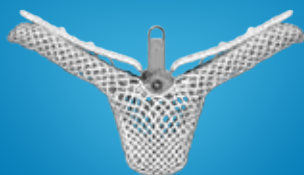
AN EXPANDING

# STRUCTURAL HEART PORTFOLIO

Available for percutaneous and minimally  
invasive treatment of mitral valve disease.

## MitraClip™

Transcatheter Mitral Valve Repair



## TENDYNE™

Transcatheter Mitral Valve Implantation



Abbott Medical Sweden AB  
Kista, Sweden. Tel. +46 8 474 4000

CAUTION: These products are intended for use by or under the direction of a physician. Prior to use, reference the Instructions for Use, inside the product carton (when available) or at eifu. abbotvascular.com or at medical.abott.com for more detailed information on Indications, Contraindications, Warnings, Precautions and Adverse Events. MitraClip and Tendyne are subject to prior training requirement as per the instructions for use. All drawings are artist's representations only and should not be considered as an engineering drawing or photograph. Photo(s) on file at Abbott. Information contained herein is for distribution in Nordics ONLY.

For more information, visit our website at [www.AdvancedHeartTherapies.com](http://www.AdvancedHeartTherapies.com)  
All products herein are trademarks of the Abbott Group of Companies.

© 2020 Abbott. All Rights Reserved. 9-NO-2-10960-01 03-2020



# SIMDAX® (levosimendan) GER TID NÄR DET BEHÖVS SOM MEST<sup>1</sup>

Genom att ge:

- symtomförbättring<sup>2</sup>
- förbättrad hemodynamik<sup>2</sup>
- kvarstående effekt upp till 9 dagar<sup>2</sup>

1. Nieminen MS, Fonseca C, Brito D, et al. Eur Heart J Suppl 2017;19:C15-C21.

2. Simdax produktresumé

 **SIMDAX®**  
levosimendan

**SIMDAX®** (levosimendan) [Rx] 2,5 mg/ml koncentrat till infusionsvätska. Kalciumsensitiserare för korttidsbehandling av akut försämrad svår kronisk hjärtsvikt i situationer då konventionell behandling inte är tillräcklig och då inotropiskt stöd anses vara lämpligt. Omfattas ej av förmånssystemet. Senaste översyn av produktresumé: 2016-12-14. För ytterligare information se [www.fass.se](http://www.fass.se). [www.orionpharma.se](http://www.orionpharma.se) | 08-623 64 40

**ORION  
PHARMA**  
Building well-being



Produktinformation,  
doskort m.m. för  
**SIMDAX** hittar du på  
[www.orionpharma.se](http://www.orionpharma.se)



# E-cigarett

– ett led i kampen mot tobak eller en tickande folkhälsobomb?

Text: Magnus Lundbäck

**K**onventionella cigaretter tillhör en av de stora dödarerna på jorden och årligen dör mellan 6 och 7 miljoner människor till följd av tobaksrökning. Under en tioårsperiod dödar tobaken fler människor än hela Storbritanniens befolkning, fler människor än vad som uppskattningsvis dog under det andra världskriget. Cigaretterns dåliga rykte har medfört vikande intäkter för den globala tobaksindustrin åtminstone i västvärlden. När e-cigarett introducerades i liten skala under tidigt 2000-tal insåg tobaksindustrin snabbt potentialen i denna nya nikotinprodukt som sågs som en räddning för en krisande tobaksindustri. Små e-cigarettproducenter köptes snabbt upp och därför är idag e-cigarettindustrin helt dominerad av den gamla tobaksindustrin och på stark frammarsch över stora delar av världen.

Initialt sattes stort hopp till e-cigarett som ett led i att få människor att sluta röka och marknadsförs fortfarande som en rökavvänjningsmetod. Huruvida e-cigarett fungerar som rökavvänjning är emellertid mycket omdebatterat. Ett problem är att det har visat sig att de som väljer att använda e-cigarett som en metod för rökavvänjning löper stor risk för att hamna i ett dubbelbruk. Dubbelbruk innebär att tobaksrökare kompletterar sin rökning med e-cigarettanvändning och alltså inte helt slutar med tobak. Hälsovinster med att endast reducera sin tobaksanvändning och dessutom tillsätta ett annat nikotinpreparat är försumbara.

## Information och desinformation

Tidigt i e-cigaretterns historia dök en rapport upp som utifrån då rådande forskning påstod att e-ciga-

retten skulle vara 95 procent mindre farlig än rök-tobak. Denna rapport baserades till stor del på studier av innehåll i e-cigarett aerosolen (det rör sig ju om en aerosol och inte rök eftersom ingen förbränning sker) samt cellstudier. När rapporten lanserades 2015 fanns mycket få försök på människor gjorda och knappt några populationsstudier som inriktade sig på hälsoeffekter av e-cigarett. Dessa studier har börjat dyka upp först nu 2020, men vid tiden för nämnda rapport skapande fanns inga sådana erfarenheter. Siffran som alltså tagits fram på mycket lösa grunder utgjorde underlag till att brittiska folkhälsomyndigheter idag rekommenderar e-cigarett som en säker rökavvänjningsmetod. Procentsatsen har också legat till grund för ett annat av e-cigarettindustrins favoritargument – det om ”harm reduction”, alltså skadebegränsning. Tobaks/e-cigarettindustrin konstaterar att cigaretter är farliga, så varför inte använda e-cigarett som är så mycket mindre farliga.



**Magnus Lundbäck**  
leg läkare Hjärtkliniken,  
Danderyds sjukhus.  
Docent i kardiologi vid  
Karolinska institutet.  
E-mail: magnus.lundback@sil.se

”Initialt sattes stort hopp till e-cigarett som ett led i att få människor att sluta röka och marknadsförs fortfarande som en rökavvänjningsmetod.”





### Utbredning bland ungdomar i USA

I USA har man från officiellt håll inte förordat användning av e-cigarett som rökavvänjning, men man har heller inte förmått att reglera produkten. Detta har gjort att e-cigarettanvändningen har skjutit i höjden, och då framför allt bland unga. Enligt amerikanska folkhälsomyndigheter har de skolungdomar som använt e-cigarett någon gång under de senaste 30 dagarna gått från 11 procent till 28 procent från 2014 till 2019. Denna förändring saknar motstycke sedan man började registrera amerikanska ungdomars användning av tobaks- och alternativa tobaksprodukter. De orsaker som framhållits till denna makalösa spridning tillskrivs en blandning av mycket starka ekonomiska drivkrafter, en produkt som är starkt vanebildande samt en målgrupp som är särskilt utsatt, nämligen barn och ungdomar.

Amerikanska folkhälsomyndigheter reagerade i december 2018 och gick ut och varnade för e-cigarettanvändning, vars utbredning bland unga beskrevs som en epidemi. Under 2019 kom i USA de första rapporterna om svåra fall med lungin-

flammation som resulterat i lungskada och utveckling av Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) med behov av såväl respiratorvård som behandling med hjärtlungmaskin. Gemensamt för dessa fall var att de som drabbades dels var unga – och dels var e-cigarettanvändare. Till dags dato har cirka 2500 amerikaner insjuknat, varav nära 60 stycken har avlidit till följd av sina lungskador. Den utredning som tillsattes under sommaren 2019 kom fram till att många fall (men inte alla) kunde förklaras av att e-cigarettanvändaren hade använt cannabisolja med tillblandning av E-vitaminacetat. E-vitaminacetat är vanligt förekommande i hudvårdsprodukter och har ett liknande utseende och viskositet som cannabisolja. Motivet till att blanda ut cannabisoljan med detta preparat är det samma som att blanda ut kokain med bakpulver.

Under hösten 2019 tillkännagav USA:s president Donald Trump att ett förbud mot e-cigarettvätskor med smakämnen var på väg. Detta som ett led i att minska attraktionen för e-cigarett hos ungdomar. Dessa vätskor innehåller ofta smakämnen som appellerar till de unga, t ex smak av, godis, glass och kakor. I januari i år införde USA ett förbud mot smaktillsatser till e-cigarett med undantag av tobak- och mentolsmak. I Sverige finns ännu inget sådant förbud.

### Hälsoeffekter i exponeringsstudier och populationsstudier - vad vår forskning har visat så här långt?

Under de senaste sex åren har vi genomfört flera studier avseende hälsoeffekter av e-cigarett inklusive exponeringsstudier på människor, studier på cellkulturer, analys av e-cigarett aerosol samt befolkningsstudier. Det vi hittills har påvisat är att kortvarig användning av e-cigarett med nikotin har direkta effekter på lungor, hjärta och kärl. Vi har påvisat att e-cigarettanvändning ger ökad luftvägsobstruktion, ökad kärlstelhet (arterial stiffness) och ökad förekomst av i blodet cirkulerande extracellulära vesiklar samt endoteliala progenitorceller (1-3). De senare är potentiella biomarkörer för proppbild-

”Amerikanska folkhälsomyndigheter reagerade i december 2018 och gick ut och varnade för e-cigarettanvändning, vars utbredning bland unga beskrevs som en epidemi.”

”Vår och andras forskning tyder på att e-cigarett långtifrån är något ofarligt alternativ till tobaksrökning och att dess effektivitet som rökavvänjningsmetod är tveksam.”



ning och endoteldysfunktion och ökar i förekomst vid tillstånd som är kopplade till skador på blodkärlen såsom vid akut hjärtinfarkt och stroke. Även om den ökade kärlstelheten som vi observerat varit tillfällig så kan vi konstatera att detsamma gäller för rökning av konventionella cigaretter. Efter en rökt cigarett ökar kärlstelheten tillfälligt, men man har även observerat kroniska effekter på kärlstelheten efter långvarig tobaksrökning. Ökad kärlstelhet är förknippat med ökad risk för hjärt- och kärlsjukdom. Vi har tidigare gjort en studie där vi låtit friska unga personer röka en cigarett och efter detta har vi mätt förekomsten av extracellulära vesiklar och endoteliala progenitorceller. Kort efter rökning ökade förekomsten av dessa markörer i blodet. Detta tolkade vi som tecken på möjlig stress eller skada av blodkärlen. Därför är det intressant att notera att vi även efter kortvarig e-cigarettanvändning kan observera samma mönster. I in-vitro-studier på framodlade cellkulturer har vi påvisat att e-cigarett aerosolen ger försämrade cellfunktion och DNA-skador som blir värre ju högre nivåer av nikotin som finns i aerosolen (4). I analyser av e-cigarett aerosolen som vi gjort i samarbete med Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) har vi påvisat flera olika gifter som bland annat är cancerframkallande och skapar ökad inflammation (4). I befolkningsdata har vi, liksom andra forskningsgrupper, kunnat konstatera att många hamnar i ett bruk av både e-cigarett och konventionella cigaretter samt att ett dubbelbruk leder till ökade symptom från luftvägarna i jämförelse med dem som bara använder vanliga cigaretter (5).

### E-cigarett - inget särskilt bra eller säkert alternativ

Vår och andras forskning tyder på att e-cigarett långtifrån är något ofarligt alternativ till tobaksrökning och att dess effektivitet som rökavvänjningsmetod är tveksam. Skiljelinjen vad gäller synen på e-cigarett som rökavvänjning ligger till stora delar mellan de industrifinansierade studier som visar på att man framgångsrikt lyckas få människor att sluta röka, och de framför allt industriberoende veten-

skapliga rapporter som visar på flertalet problem med e-cigarett som rökavvänjning. Mycket av den nyrekrytering till e-cigarettanvändarnas skara består av unga och mycket unga. Dessa ungdomar har rimligen ännu inte hunnit börja använda konventionella cigaretter i någon större utsträckning. Detta medför att två av e-cigarettindustrins favoritargument faller: det om e-cigarett som framgångsrik rökavvänjning och det om skadebegränsning. Det yttersta motivet för industrins framfart blir allt tydligare; att med hjälp av en mycket vanebildande produkt skapa en stor kundkrets som med lite tur blir vanan trogen livet ut.

1. Antoniewicz L, Bosson JA, Kuhl J, Abdel-Halim SM, Kiessling A, Mobarrez F, et al. Electronic cigarettes increase endothelial progenitor cells in the blood of healthy volunteers. *Atherosclerosis*. 2016;255:179-85.
2. Antoniewicz L, Brynedal A, Hedman L, Lundback M, Bosson JA. Acute Effects of Electronic Cigarette Inhalation on the Vasculature and the Conducting Airways. *Cardiovasc Toxicol*. 2019.
3. Mobarrez F, Antoniewicz L, Hedman L, Bosson JA, Lundback M. Electronic cigarettes containing nicotine increase endothelial and platelet derived extracellular vesicles in healthy volunteers. *Atherosclerosis*.
4. Rankin GD, Wingfors H, Uski O, Hedman L, Ekstrand-Hammarstrom B, Bosson J, et al. The toxic potential of a fourth-generation E-cigarette on human lung cell lines and tissue explants. *Journal of applied toxicology : JAT*. 2019.
5. Hedman L, Backman H, Stridsman C, Bosson JA, Lundback M, Lindberg A, et al. Association of Electronic Cigarette Use With Smoking Habits, Demographic Factors, and Respiratory Symptoms. *JAMA network open*. 2018;1(3):e180789.



# Referat från Fortbildningsdagarna 2020

Text: Lars Svennberg



Många i auditoriet

**F**ortbildningsdagarna hölls liksom de senaste åren på Hotell Marina Tower i Stockholm, och samlade ca 110 deltagare, vilket var klart fler än föregående år. Programmet var mer komprimerat än tidigare och omfattade två dagar. Samtliga nio arbetsgrupper inom kardiologföreningen hade en timme till förfogande för sina presentationer. Det blev ett mycket varierat program med presentationer av nyheter inom bland annat arytmidiagnostik- och behandling, percutana kranskärls- och klaffinterventioner, preventiv kardiologi och hjärtsvikt, med flertalet falldiskussioner. Dessutom presenterades ESC's nya riktlinjer för diabetesbehandling vid hjärt-kärlsjukdom, och föreningens utbildningsutskott gav råd och tips till de ST-läkare som avser ta svensk och/eller europeisk kardiologexamen.

En höjdpunkt var Nylin-pristagaren Ulf Thiléns föreläsning som beskrev den fantastiska utvecklingen av vården för personer med medfödda hjärtfel, från 1900-talets början till våra dagar.

Förutom diskussioner under sessionerna präglades också mötet av en gemytlig samvaro med stimulerande samtal under pauser och kvällsmiddag.

Syftet med fortbildningsdagarna är att ge en koncis uppdatering av evidensläget inom kardiologins olika fält, såväl för ST-läkare som för specialister. Kardiologföreningen kommer att fortsätta traditionen att i början av februari arrangera denna utbildning för medlemmarna, och planen är att 2021 ha ett likartat upplägg som i år.



Stefan James och Lars Svennberg inviger



Fredrika Norlund



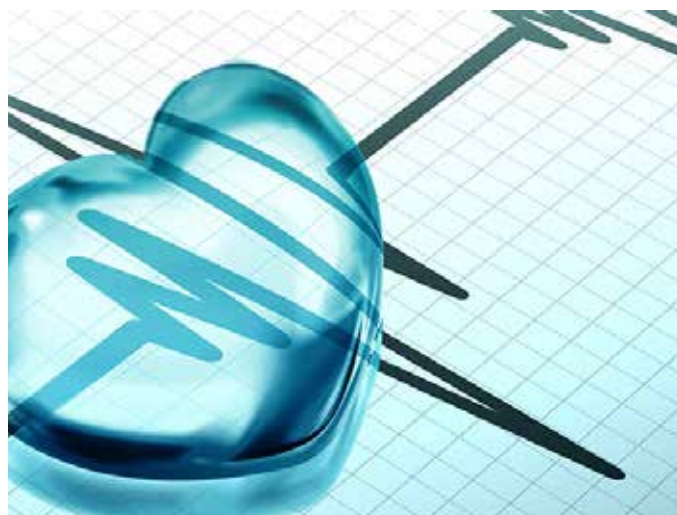
En glad och värdig Nylinpristagare Ulf Thilén



# Att förbereda sig inför ESC Specialisttentamen

## - inte bara att läsa litteraturen!

Text: Ioannis Katsoularis



**Ioannis Katsoularis**  
Specialistläkare  
Kardiologen, Hjärtcentrum,  
Norrlands Universitetssjukhus, Umeå.

## Inledning

### European Exam in General Cardiology (EEGC)

2018 infördes den europeiska teoretiska examinationen i allmän kardiologi, EEGC, även i Sverige. Den är skriftlig och hålls en gång per år, samma dag i alla länder. Svenska Kardiologföreningen rekommenderar samtliga ST-läkare i kardiologi att genomföra specialistexamen någon gång under de 2 sista åren av sin ST. Ytterligare information om examen är publicerad i artikeln *Behind the Scenes of the European Exam in General Cardiology*, (Heart 2019).

För att få Svenska Kardiologföreningens specialistdiplom ska det teoretiska europeiska provet fortfarande kombineras med en praktisk del. Den praktiska examinationen hålls en gång per år enligt ett rullande schema vid de olika universitetssjukhusen i Sverige.

### Varför ska man skriva specialistexamen?

Det är formellt sett inte obligatoriskt att skriva examen, eftersom den inte ingår i Socialstyrelsens krav för specialistbevis. Dock är examen en viktig kvalitetsfråga för utbildningen av blivande kardiologer. Examinationerna är motiverande då de motiverar till lärande. ST-läkaren tillägnar sig en bred kunskap vilket höjer kompetensen. Syftet med examinationen ger möjlighet att säkerställa att ST-läkare i kardiologi har tillgodogjort sig tillräckligt med kunskap och har förvärvat den kompetens som förväntas under sin ST-utbildning.



## Syftet

Juni 2019 skrev jag EEGC och jag vill passa på att tacka Svenska Kardiologföreningen för denna möjlighet. Två månader senare fick jag beskedet att jag hade blivit godkänd. Det var en mycket lärorik process inför examen samt en mycket utmanande examination. Jag förberedde mig genom att studera på min fritid samt under två veckors inläsningstid på arbetstid. Nedan följer mina råd och tips kring hur man bäst förbereder sig till examen, samt förslag på strategi under själva tentamensskrivandet, med syftet att hjälpa kollegor som planerar att skriva examen. Liknande information kan man hitta i den nyligen publicerade artikeln *How to succeed in the EEGC: a guide for trainees and their trainers* (Heart, 2019).

## Förberedelse tips

### Studieteknik

När man pluggar är det viktigt att ha en fungerande studieteknik. Då är man effektiv och lär sig mer på kortare tid.

1. *Organisera dina studier:* gör ett studieschema, planera din studietid och sätt upp mål. Planera förslagsvis genomgång av ett område ("topic") cirka varje till varannan vecka. Glöm inte att även lämna tidsmässigt utrymme i din plan för repetition. Många tycker inte att man klarar sig med bara de två veckornas inläsningstid som många får från sin arbetsgivare.
2. *Anteckningar:* skriv anteckningar vilket underlättar repetition under sista tiden inför examen.
3. *Repetition:* börja med repetitionen tidigt! "repetitio est mater studiorum", dvs "repetition är kunskapens moder"!

### Studiematerial

Det finns ingen officiell lista med informationskällor, utan man uppmuntras som ST-läkare att läsa brett och från olika informationskällor.

Några informationskällor och hjälpmedel som kan vara nyttiga att känna till är:

### Litteratur

1. **ESC Guidelines and Scientific Documents** (Consensus Statements and Position Papers): examensfrågorna baseras till största delen på de ESC-guidelines, så lägg största fokus på dem.
2. **Översiktsböcker:** ESC Textbook of Cardiovascular Medicine och Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine är bra exempel på översiktsböcker för ytterligare läsning när man är klar med ESC guidelines. De är ganska omfattande och rekommenderas mer som referensböcker.
3. **UpToDate:** ett digitalt kliniskt kunskapsstöd med sammanfattningar av senaste vetenskapliga underlag.

### ESC e-learning

ESC erbjuder ett stort utbud av hjälpmedel och utbildningsmaterial som kan vara mycket givande i förberedelserna inför examen.

1. **ESC e Learning plattform (ESCeL):** web-baserad utbildningsplattform, som innehåller flera "learning programmes", bland annat the ESC General Cardiology Continuing Professional Development Programme. Modulen innefattar 28 områden innehållande ett flertal kurser inom varje område samt fem medföljande MCQ-frågor för utvärdering, likartade EEGC frågorna. Den är baserad på ESC Guidelines samt ESC textboken. Omfattande (och därmed tidskrävande) material med bra teoretiskt innehåll och tillräcklig hög nivå på frågorna.
2. **ESC Guidelines into Practice Tracks:** relevant material från ESC kongress kopplat till ESC Guidelines, innehållande webcasts, kongressföreläsningar, posters.
3. **Webinars:** webbkurser innehållande presentation av kliniska fall samt online diskussion, inklusive tips för implementering av riktlinjerna i klinisk vardag.
4. **ESC Clinical Case Gallery:** kliniska fall där man har möjlighet att testa sina kunskaper.

### Översikt kurs i Kardiologi

"British Cardiovascular Society and Mayo Clinic Cardiology Review Course" rekommenderas som en översikt kurs. Kursen är en så kallad "betal-kurs", orienterad till EEGC-skrivningen som hålls i London en gång per år under mars månad.





”Det är ytterst viktigt att känna till och vara beredd på tidsgränsen. Många som skrev examen upplevde tidsbristen som det största problemet.”

### Strategi under tentamensskrivandet

Det är en viktig del i förberedelserna att känna till och vara förberedd på examens struktur samt hur den går till.

Examen är digitaliserad och består av 120 multiple choice-frågor, sk ”single best answer” av fem möjliga svar, som alltid utgår från en klinisk situation, och aldrig är rena kunskapsfrågor. Frågorna innehåller inte onödig eller missledande information, så lägg märke till all information kring fallet. Frågorna är skrivna på engelska, så läs gärna engelsk litteratur. Två tredjedelar av frågorna är helt textbaserade och resterande tredjedelen innehåller en diagnostisk bild eller video som ska tolkas. Öva gärna på att bedöma bilder, exempelvis EKG, hjärteko, myokardscint, koronarangiografi, MR hjärta. Man kan markera frågor som man vill gå tillbaka till igen i slutet, så gå hellre vidare till nästa fråga om du är osäker på ett svar, för att försäkra dig om att tiden räcker till alla frågor.

Det är ytterst viktigt att känna till och vara beredd på tidsgränsen. Många som skrev examen upplevde tidsbristen som det största problemet. Man har 3 timmar på sig, vilket gör att man i snitt har ca 90 sekunder per fråga. Var fokuserad redan från början, ha bra koll på hur mycket tid finns kvar, planera cirka en minut per fråga i snitt, fastna inte på någon fråga, lägg extra tid på de långa och svåra frågorna samt försök spara cirka 30 minuter i slutet för genomgång av dina markerade frågor.

Avdrag görs inte om man svarar fel. Gränsen för godkänt sätts efter värdering av frågornas svårighetsgrad, vanligen runt 60%, så att 75-85% av deltagare blir godkända.

### MCQ träning

Förutom att känna till frågornas struktur, kan det också vara givande att träna i att besvara MCQ-frågor. Här kommer förslag på resurser där man kan hitta MCQ-frågor:

1. *Braunwald's Heart Disease: Review and Assessment*: boken omfattar mer än 700 frågor, majoriteten av MCQ-typ, dock inte likartade EEGC-frågorna varken avseende strukturen eller innehållet.
2. *ESCeL (ESC General Cardiology Continuing Professional Development Programme)*: för mer information se ovan. Modulen innehåller cirka 130 MCQ-frågor likartade EEGC frågorna.
3. *ESC Clinical Practice Guidelines - CME Questions*: cirka 400 instuderings MCQ- frågor, kopplade till ESC guidelines.
4. ESC webbföreläsningar med exempel MCQ, tillgängliga på ESCs hemsida:  
ESC 2017: Test your clinical knowledge with the EEGC  
ESC 2018: Take the challenge

### Övriga tips

Uppmana dina kollegor att utmana dig i ämnen som täcks av tentamen, till exempel, att ställa frågor om riktlinjerna. Om praktiskt möjligt, bilda en EEGC-studiegrupp med andra kollegor som också planerar genomföra examen. Sist men inte minst, boka semester till efter examen, något att se fram emot.

”Omgivningen bör också vara införstådd med att ST läkaren kan vara stressad sista tiden inför examen.”



### Stöd från handledare, studierektorer och arbetsgivare

Handledaren, studierektorn och arbetsgivaren bidrar till stor del till deltagandet genom att rekommendera sina ST-läkare att göra examen och skriva in den i utbildningsplanen (ST-kontraktet). De bör jobba för att ständigt förbättra utbildningsmiljön för ST-läkare, både i den kliniska vardagen samt genom att ge möjlighet till interna och externa utbildningar. ST läkaren rekommenderas av utbildningsutskottet inom SvKF att erbjudas två veckors betald inläsningstid inför specialistexamen. Omgivningen bör också vara införstådd med att ST läkaren kan vara stressad sista tiden inför examen.

### Ytterligare information om examen

(länkarna finns på Svenska Kardiologföreningens/ Utbildningsutskottets hemsida):

- <https://heart.bmj.com/content/105/11/889>
- <https://www.sls.se/SVKF/utbildning/specialistexamen/>
- [https://www.sls.se/globalassets/svkf/about\\_european\\_examination\\_general\\_cardiology\\_2019.pdf](https://www.sls.se/globalassets/svkf/about_european_examination_general_cardiology_2019.pdf)
- <https://esc365.escardio.org/Congress/ESC-CONGRESS-2017/Test-your-clinical-knowledge-with-the-European-Exam-in-General-Cardiology/21300-test-your-clinical-knowledge-with-the-european-exam-in-general-cardiology>
- <https://esc365.escardio.org/Congress/ESC-Congress-2018/Take-the-Challenge-The-European-Exam-on-General-Cardiology-EEGC/24165-take-the-challenge-the-european-exam-on-general-cardiology-eegc>

### Slutsats

Sammanfattningsvis, det finns flera fördelar med att genomföra EEGC examen, och den rekommenderas starkt. EEGC-skrivningen gör inte att man blir en bra kardiolog men den gör att man blir en bättre kardiolog. Mina råd kring förberedelser inför examen kan sammanfattas i de fyra tipsen ovan: utforma en bra studieplan, lägg fokus på ESC-guidelines, förstå examens struktur och hantera tiden under skrivandet.

Jag önskar er alla som planerar att genomföra examen: Lycka till!





# En annorlunda vår är på ingång

Text: Maria Liljeroos



**Maria Liljeroos**  
Ordförande i VIC

Vintern har på många håll varit mörk, regnig och blåsigt och därför känns det extra skönt att solen börjar värma och det blivit ljusare. VIC har under vintern jobbat med flera projekt. Bland annat har vi medverkat till att starta upp en arbetsgrupp som ska ta fram en kompetensbeskrivning för specialistutbildade sjuksköterskor inom hjärtsjukvård. Arbetsgruppen består av deltagare från styrelsen och VICs arbetsgrupper samt representanter från de tre lärosäten där utbildningen ges. Vi hoppas att detta arbete blir klart nästa vinter.

Vidare planerar vi för ett nytt större möte, ett State of the Heart år 2022 liknande det som bland annat hölls år 2013 för er som minns det. Mötesformen innebär att samtliga arbetsgrupper tillsammans ordnar dessa utbildningsdagar så att hela patientresan täcks in. Mera information om detta kommer längre fram.

Som ni säkert alla vet är det Kardiovaskulära vårmötet inställt pga Covid-19. Detta är väldigt ledsamt då många lagt ner enormt mycket kraft på att skapa ett gediget möte. På grund av detta kommer VICs årsmöte i år att ske digitalt via plattformen Zoom den 23/4 kl 08.00-09.00. Ni ska alla fått en inbjudan till mötet via er mail, varmt välkomna!

I detta nummer finner ni reportage från arbetsgruppen Medfödda hjärtfel och PCI-gruppens utbildningsdagar. Ytterligare material från dessa hittar ni på vår hemsida där vi regelbundet publicerar nyheter och aktuella händelser. Glöm inte heller bort att följa oss på Facebook där vi heter VIC, Vårdprofessioner inom Cardiologi. Vidare presenteras Annika Bays avhandling "Being physically active as an adult with congenital heart disease".

Ta hand om er själva och varandra!

*Maria Liljeroos*



Presentation av Annika Bays avhandling

# Being physically active as an adult with congenital heart disease.



Text: Malin Schlyter

Tack vare medicinska framgångar har antalet vuxna med medfödda hjärtfel ökat och överstiger numera antalet barn med motsvarande diagnos. De flesta lever ett liv utan större begränsningar och klarar av att göra det de vill och utsätter sig för. Majoriteten har dock någon grad av nedsatt fysisk kapacitet och cirka hälften uppnår inte gällande rekommendationer för fysisk aktivitet. Låg fysisk aktivitet är en riskfaktor för förvärvad hjärtsjukdom och studier har visat att vuxna med medfödda hjärtfel har samma och kanske även större risk att insjukna än den övriga befolkningen.

I avhandlingens delarbeten har faktorer som kan påverka nivån av fysisk aktivitet bland vuxna med medfödda hjärtfel analyserats. Vidare har faktorer som kan påverka tilltron till sin egen förmåga att vara fysiskt aktiv studerats. I avhandlingen ingår också intervjustudier där vuxna med medfödda hjärtfel beskrev sina erfarenheter av fysisk aktivitet, vilka aktiviteter de relaterade till som fysisk aktivitet och slutligen möjligheter och hinder för att vara fysiskt aktiva.

Resultaten visade att ålder har stor betydelse för den fysiska aktivitetsnivån och tilltron till sin egen förmåga att vara fysiskt aktiv, så kallad exercise self-efficacy. De personer som var över 40 år hade både lägre nivå av fysisk aktivitet och lägre exercise self-efficacy. Patientrapporterade data, där frågeformulär använts visar att både fysiska och mentala hälsan har betydelse den fysiska aktivitetsnivån. Olika medicinska faktorer såsom hjärtfelets svårighetsgrad hade däremot mindre betydelse.

I intervjuerna framkom det att vuxna med medfödda hjärtfel hade en varierande relation till fysisk aktivitet, många beskrev sig som mycket aktiva och hade inga problem med att utmana sig själva. Några har accepterat att de inte kan göra lika mycket som andra och det är ingen stor sak. Somliga beskrev en känsla av utanförskap när det gällde fysisk aktivitet. Vissa beskrev det som att ha ett osynligt handikapp och upplever det svårt att förklara varför man inte orkar delta i aktiviteter på samma sätt som sina jämnåriga. En del säger att de inte är intresserade av fysisk aktivitet, men det framkom ofta under samtalet att de aldrig vågat prova på. Under intervjun kunde deltagaren pendla mellan olika beskrivningar och beskriva sig på olika sätt enligt ovan. I den uppföljande studien beskrev vuxna med medfödda hjärtfel vilka aktiviteter som de ansåg vara fysisk aktivitet, och vad de upplevde för möjligheter och

hinder till att vara fysisk aktiv. Här framkom fyra olika kategorier;

Fysiska aspekter; möjliggörande faktorer var att de hade den fysiska styrkan till att vara fysiskt aktiv, medicinska åtgärder hade förbättrat deras fysik, dagsformen både möjliggjorde och förhindrade fysisk aktivitet, och som hinder framkom symtom av hjärtsjukdomen i sig och andra sjukdomstillstånd.

Psykiska aspekter; möjliggörande faktorer var att de hade en positiv inställning till fysisk aktivitet, motivation till att vara fysiskt aktiv och motsatsen blev således ett hinder, brist på motivation, vilken inställning de hade till sin egen prestation var både en möjlighet men också ett hinder om de hade för stora krav på sig själva. Rädsla för att fysisk aktivitet kunde förvärra deras hjärtfel beskrevs av deltagarna som ett hinder.

Psykosociala aspekter; uppmuntran och stöd från föräldrar, lärare och vänner hade stor betydelse, och om det saknades blev det ett hinder till att vara fysiskt aktiv, även i vuxen ålder. Information till berörda parter möjliggjorde fysisk aktivitet medan brist på kunskap och förståelse blev ett hinder. Att ha en sämre fysisk kapacitet jämfört med andra blev ett hinder, då deltagarna beskrev att de inte ville visa för andra att de blev andfädda eller cyanotiska.

Omgivande aspekter; struktur och planering möjliggjorde fysisk aktivitet och bristande struktur framstod som ett hinder. Tekniska hjälpmedel såsom mobilapplikationer och pulsklockor ökade den fysiska aktiviteten medan brist på faciliteter såsom omklädningsrum och duschar på arbetsplatsen upplevdes som ett hinder för exempelvis kunna promenera till arbetet. Klimatet beskrevs som ett hinder där både kyla och värme försvårade den fysiska aktiviteten.

Ålder, socialt stöd och en acceptans av de fysiska begränsningarna var av stor betydelse för nivån av fysisk aktivitet och exercise self-efficacy. Däremot verkar komplexiteten av det medfödda hjärtfelet eller andra medicinska faktorer vara mindre viktigt för vuxna med medfött hjärtfel i relation till fysisk aktivitet. För att kunna stötta vuxna med medfödda hjärtfel att öka sin fysiska aktivitet och nå sin fulla potential är det betydelsefullt att beakta olika aspekter som kan påverka fysisk aktivitetsnivån i denna grupp.



Annika Bay  
Leg ssk, PhD  
Institutionen för omvårdnad  
Umeå Universitet



# PCI-dagarna

## Uppsala 28 och 29 november 2019

Text: Annika Gunnarsson

Torsdagen den 28/11 öppnades registrering för årets upplaga av PCI-dagarna. Trots årets första snöfall som under eftermiddagen övergick i regn, kom de flesta i tid och programmet kom igång precis som planerat. Vi var cirka 100-talet deltagare som förväntansfulla slog oss ner i konferenslokalen för att få höra David Sparv från Lund berätta om hur utvecklingen, vad gäller omvårdnad, för angio/PCI varit från tidigt 1900-tal fram till dagens datum.

Bertil Larsson, vår thoraxradiolog i Uppsala som varit med från tidigt 80-tal, och Stefan James tog sedan över och berättade om den interventionella utvecklingen, både materialmässigt och radiologiskt. Vilken fantastisk utveckling det har varit på ändå relativt sätt få år! Från att PCI aldrig utfördes akut, hur filmen efter en undersökning framkallades manuellt och hur vi klippte till och monterade stent på ballongerna själva till dagens direktdigitala teknik.

Dagens fortsatte på teknikens tema där Ulf Jensen föreläste om CTO-behandlingens svårigheter och hur en lyckad behandling kan vara till nytta för patienterna, speciellt när det utförs med hög kompetens från hela det multidisciplinära teamet. Just teamarbete är något som är mycket viktigt på våra lab när vi snabbt behöver behandla svårt sjuka patienter och göra komplicerade interventioner. Amra Kåregren och Anna Hasselberg från Västerås berättade hur de jobbar och hur de lyckats att få en bra teamkänsla där alla förstår hur viktig varje medarbetare är och vilka arbetsuppgifter man själv är ansvarig för. Även i Göteborg har man kommit långt, och på Sahlgrenska sjukhuset har Petronella Torild och Gunilla Friberg jobbat med rutiner vid TAVI och fått ett välfungerande team på få personer där var och en vet sin viktiga position och vilket ansvar man har före, under och efter behandlingen.

I september 2019 på PCR i Paris var det första gången som sjuksköterskor inom hjärtintervention kunde skriva en tentamen för en europeisk certifiering. Annika Adgård från Lund var en av sjuksköterskorna från Sverige som genomförde provet och berättade om sina upplevelser runt det, från all

inläsning innan till tentaångesten på plats. Grattis till er som klarade certifieringen!

Torsdagen avslutades med middag på hotellet där vi fick nöjet att höra vacker körsång av ca 12 sångglada herrar från den berömda Uppsala kören OD. Kvällen blev precis lagom sen för att vi skulle vara pigga och nytra till fredagens första föreläsningen som handlade om kardiogen chock och hjärtstopp vid intervention. Rickard Lagerdahl och Giovanna Sarno från Uppsala presenterade hur vi ska tänka runt behandlingen och visade oss resultat på hur det går för dessa patienter. Efter det fick vi en välbehövlig påminnelse om att behandling av bifurkationer är inte alltid lätt och det finns många tekniker och stentkombinationer man kan använda. Azad Amin från Uppsala förklarade en stor del av dessa tekniker.

Nils Witt från SÖS i Stockholm tog oss sedan på en guidad tur oss i coronarfysiologins värld. Skillnad mellan Macro-Micro cirkulation, tryckförhållanden i kranskärlstrådet och mycket annat matnyttig information hanns med på Nils mycket omtyckta presentation.

Som avslutning på årets PCI-dagar fick vi lyssna sedan till en fantastisk föreläsning av Stefan James som beskrev vad han tror vi kommer att få vara med om inom en snar framtid vad gäller utveckling av våra behandlingar, teknik och sätt att jobba. Vad kommer att hända med en alltmer stillasittande generation, vår kosthållning, vår miljö och det nya modeordet artificiell Intelligens. Blir det robotar som gör PCI, datorprogram som ställer diagnoser istället för våra läkare? Vi var alla överens om att kompetens inom intervention och omvårdnad aldrig kommer att kunna ersättas av robotar, och kunde nöjda, glada och trygga söka oss hemåt till respektive lab.

Stort tack till alla deltagare och våra sponsorer som gjorde våra dagar möjliga och till alla fantastiska föreläsare – och väl mött i Västerås 2020!

*Annika Gunnarsson, Legitimerad sjuksköterska  
Akademiska sjukhuset, Uppsala  
PCI-gruppen Sverige*



Nationella Utbildningsdagar

# Medfödda hjärtfel

Stockholm 6 och 7 februari 2020

Arbetsgruppen för Medfödda hjärtfel anordnar Nationella utbildningsdagar vartannat år och denna gång var Stockholms-gänget värdar. Syftet med utbildningsdagarna är att skapa ett kontaktnät mellan olika professioner över hela landet. Detta för att kunna delge varandra kunskap och för att öka kompetensen. Tema för 2020 var att belysa att **”Mitt medfödda hjärtfel påverkar inte bara mitt hjärta”**. Vi fick lyssna på många intressanta presentationer.

Per Winberg, forsterkardiolog, inledde dagarna med att prata om hur blivande föräldrars situation påverkas när deras ofödda barn visar sig ha ett medfött hjärtfel. Kontaktsjuksköterska Linda Lagnefeldt berättade sedan hur viktig informationen och omhändertagandet av föräldrarna är för att de ska känna sig trygga för att kunna ta ett beslut.

Ann Asp, specialistsjuksköterska i Lund och Karin Nordström, specialistfysioterapeut Stockholm berättade om det Nationella uppföljningsprogrammet för barn och ungdomar med medfödda hjärtfel som håller på att implementeras. Psykolog Anneli Sandqvist-Wiklunds guidade oss i de bedömningsinstrument som används i uppföljningsprogrammet. Vidare fick vi lyssna på Josephine Wincent, ST-läkare från Klinisk Genetik, Stockholm som talade om hjärtfel som del av ett syndrom.

Under dagen föreläste barnkardiolog Ulf Ergander om *Neuropsykiatriska diagnoser och läkemedel*. Det är förekommande med neuropsykiatriska diagnoser hos barn som har ett komplext medfött hjärtfel och när det är nödvändigt med behandling med centralstimulerande läkemedel får nytta mot risk avvägas. Han gav oss även insyn i Barnkardiologföreningens riktlinjer för endokarditprofylax.

GUCH-kardiolog Eva Mattsson föreläste om graviditet vid medfödd hjärtsjukdom. Det kan finnas risker med en graviditet för en kvinna med medfött hjärtfel, trots det väljer många att utsätta sig för risken. En anpassad uppföljning i team med obstetrik och kardiologer är av vikt.

Torsdagen avrundades med en presentation om *pågående forskning* inom ämnet. Kursmiddagen hölls

på Karolina Tower och var uppskattad både när det gällde smak och trevnad.

Fredagen startade med specialistsjuksköterskan Malin Berghammers föreläsning om unga vuxna med medfödda hjärtfel och deras upplevelser av sin sjukdom. Därefter föreläste Linda Ternrud, specialistsjuksköterska på GUCH, Lund om *Min ork räcker inte till*. Fatigue har visat sig vara ett vanligt och besvärande symtom hos personer med komplexa medfödda hjärtfel.

Specialistsjuksköterska Åsa Burström föreläste om överföringen till vuxensjukvården och hur både föräldrar och ungdomar behöver förberedelse inför överflyttningen. Hon talade även om sitt arbete som koordinator i en nationell transitionsstudie ([www.stepstones-project.org](http://www.stepstones-project.org)).

Fysioterapeut Linda Ashman-Kröönström föreläste om sin studie om patienter som opererats för en coarctation. Vidare presenterade Eva Rylander Hedlund, barnläkare på Astrid Lindgren om sitt avhandlingsarbete om fysisk aktivitet och träning vid enkammarcirkulation.

Camilla Sandberg, fysioterapeut Umeå, presenterade om studier kring skillnader i kroppssammansättningen hos personer med komplexa medfödda hjärtfel och friska samt hur träning kan påverka utvecklingen av muskelstyrka och hållfasthet i skelettet.

Som vid alla utbildningsdagar var de välbehövliga pauserna med kaffe, mat och godis också givande. Många intressanta samtal mellan nya och gamla kontakter hölls under kursens pauser.

Utbildningsdagarna hade deltagare från hela landet och det var undersköterskor, sjuksköterskor, specialistsjuksköterskor, dietister, fysioterapeuter, biomedicinska analytiker, psykolog, kuratorer och läkare. Arbetsgruppens medlemmar är för närvarande Camilla Sandberg, Fysioterapeut GUCH Umeå, Anna-Klara Zetterström Fysioterapeut GUCH Göteborg, Ann Asp specialistsjuksköterska Barn & ungdom, Lund, Åsa Burström specialistsjuksköterska Stockholm och Linda Ternrud specialistsjuksköterska GUCH Lund (sammankallande).

# TILL AKS<sup>†</sup>-PATIENTER MED LDL $\geq 2,5$ mmol/l<sup>1</sup>

Haft hjärtinfarkt. Har LDL  $\geq 2,5$  mmol/l trots maximalt tolererad dos statin i kombination med ezetimib.

- Efter AKS ger Praluent minskad risk för kardiovaskulära händelser\*<sup>1</sup>
- Praluent sänker LDL med 50–60 %<sup>1</sup>
- Finns i två styrkor och dosen kan individanpassas<sup>1</sup>
- Biverkningar i paritet med kontrollgrupperna inom studieprogrammet<sup>1</sup>



Praluent®  
alirokumab

\*Akut koronart syndrom. \*Icke-fatal hjärtinfarkt, ischemisk stroke, död i koronarsjukdom, instabil angina pectoris som kräver sjukhusvård.

Referens: 1. Praluent produktresumé [www.fass.se](http://www.fass.se).

**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 korrigering av andra riskfaktorer. Praluent ges i kombination med maximalt tolererad statindos med eller utan annan lipidsänkande behandling, ensamt eller i kombination med annan lipidsänkande behandling hos patienter som är statinintoleranta, 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](http://www.fass.se). **Kontaktuppgifter:** Praluent tillhandahålls av Sanofi AB, tel +46 8 634 50 00, [www.sanofi.se](http://www.sanofi.se). Vid frågor om våra läkemedel kontakta: [infoavd@sanofi.com](mailto:infoavd@sanofi.com). Datum för senaste översyn av produktresumé: december 2019. ▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

**Begränsningar:** 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.