



Svensk

# KARDIOLOGI

nr. 2 | 2020



Webinarserie om  
**Covid-19 och  
Corona-pandemin  
i Sverige**

**Nationella  
utbildningssymposier**  
(NUS) 2019-2020

Disputation inom hjärtsvikt  
**- familjehistorik spelar roll**



# Repatha<sup>®</sup> uppvisar en bibehållen säkerhetsprofil och kvarstående LDL-sänkande effekt vid 5-års uppföljning<sup>\*1,4</sup>



Repatha<sup>®</sup> subventioneras som tilläggsbehandling för<sup>2</sup>

- 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>3</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.

För fullständig information vid förskrivning, aktuella priser samt produktresumé, Amgen april 2020, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

<sup>\*</sup>OSLER-1 - en randomiserad, placebokontrollerad, open label, 5-årsuppföljning av Repatha<sup>®</sup>, för att utvärdera effekten av LDL-sänkning, tolerans och säkerhet vid behandling med Repatha<sup>®</sup> jämfört med placebo.

1. Koren, M.J., et al. J Am Coll Cardiol. 2019;74(17):2132-46. 2. TLV.se. 3. <https://www.janusinfo.se/nationelltordnatinforande>.

4. Repatha produktresumé, Amgen april 2020.

## 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 | Svenska Kardiologföreningens webinarserie om Covid-19 och Corona-pandemin i Sverige |
| 15 | HRG temadagar ställs in 2020                                                        |
| 16 | Bokanmälan: Kyla i vetenskap och konst                                              |
| 18 | Stipendier                                                                          |
| 20 | Nationella utbildningssymposier (NUS) 2019-2020                                     |
| 22 | Carlos reflektioner                                                                 |
| 24 | Disputation inom hjärtsvikt - familjehistorik spelar roll                           |
| 27 | Konsensusdokument                                                                   |
| 28 | TAVI - en smygande men ändå dramatisk revolution                                    |
| 32 | Ledare                                                                              |
| 33 | Pris 2020                                                                           |
| 34 | Vårdprofession Inom Kardiologi, en tillbakablick                                    |
| 36 | Behov av en trygg och säker hjärtsjukvård                                           |

# 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



**Eliquis®** (apixaban) Rx. F. B01AF02. Filmraderade tabletter 5 och 2,5 mg. Indikation; Profylax av stroke och systemisk embolism hos vuxna med icke-valvulärt förmaksflimmer (NVAF) med en eller flera riskfaktorer. Eliquis® är kontraindicerat vid: 1. Pågående kliniskt signifikant blödning. 2. Leversjukdom associerad med koagulationsrubbnings och kliniskt relevant blödningsrisk. 3. Händelse eller tillstånd som bedöms som en betydande riskfaktor för större blödning. 4. Samtidig behandling med något annat antikoagulantium såsom ofraktionerat heparin (UFH), lågmolekylärt heparin, heparinderivat, orala antikoagulantia förutom vid särskilda omständigheter under byte av antikoagulationsbehandling, då UFH ges i doser nödvändiga för att bibehålla en central ven- eller artärkateter öppen eller då UFH ges under kateterablation för förmaksflimmer. Eliquis® rekommenderas ej till patienter med CrCl <15 ml/min, till patienter i dialys, med hjärklaffprotes eller till patienter med befintlig eller tidigare trombos som har fått diagnosen antifosfolipidsyndrom. Eliquis® rekommenderas ej vid allvarligt nedsatt leverfunktion. Enligt SPC 17 februari 2020. **För fullständig information och pris se fass.se.** Bristol-Myers Squibb Aktiebolag, Tel. 08-704 71 00, [www.bms.com/se](http://www.bms.com/se), Pfizer Aktiebolag, Tel. 08-550 52 000, [www.pfizer.se](http://www.pfizer.se).



# Ordföranden har ordet

**V**i lever och arbetar i en synnerligen märklig och snabbt föränderlig tid. Det är självklart mycket av detta som är obehagligt när det gäller sjukdom och död men också oro, avsaknad av nära kontakt med människor, effekter på samhälle och ekonomi. Men det är också intressant att se och uppleva hur anpassningsbara och starka vi människor kan vara när det krävs. Detta gäller också svensk kardiologi.

Jag hoppas att vi kommer ur denna kris med nya erfarenheter som gör att vi kardiologer kan fortsätta att vara ledande i att samla och sprida kunskap och evidens, respektfullt diskutera och debattera med stadig etisk kompass för vår egen och vårt samhälles bästa.

Det finns ett stort sug efter kunskap om denna nya sjukdom som vi bara till viss del börjar förstå och i ett läge där evidens i stort sett saknas är det viktigt att dela den begränsade erfarenhet som finns och att samarbeta för att skapa evidens så snabbt och effektivt som möjligt.

Kardiologföreningen har försökt att bidra till kunskapsöverföring genom att initiera och driva en serie webb-seminarier om hjärt-kärlsjukdom i samband med Covid19 infektion. Med ca 1500 deltagare/lyssnare på var och ett av de första seminarerna om akut hjärtsjukdom och sviktande organ har vi lyckats nå ut till fler än vi haft på något möte vi ordnat tidigare. Serien fortsätter tills vidare med teman om bl.a. sviktande hjärtfunktion, trombos/koagulation, vård, forskning och utveckling.

Det strömmar in forskningsansökningar och nya registerinitiativ. Det infördes nya Covid19 relaterade registervariabler i flera kvalitetsregister, bla Swedeheart och Rikssvikt redan i början av april. Etikprövningsmyndigheten, läkemedelsverket, socialstyrelsen har infört snabbspår för forskningsprojekt och bidragsgivare har skapat finansiering som sällan förr som ger oss möjlighet att lära mer.

Den nya situationen har skapat nya samarbetsformer. Svenska kardiologföreningen samarbetar med hjärtförbundet kring hur vårmötet och andra mycket viktiga möten ska räddas från konkurs och kunna fortgå. Vi samarbetar nära med industrin kring bilateralt kunskapsutbyte. Vi träffar alla specialistföreningar via SLS på veckovisa möten.

En viktig framgång som inte är relaterad till Covid19 är det gemensamma dokument som kardiologföreningen signerat tillsammans med Svensk förening för diabetologi för att stödja användning av nya läkemedel för patienter med diabetes. Studera gärna och implementera lokalt.

Det nya sättet att undervisa och utbilda har nog delvis kommit för att stanna. Till hösten ordnar vi webinar om "ECS highlights" i samband med det digitala ESC mötet och en serie seminarier för att förmedla den vetenskap som skulle ha förmedlats under vårmötet. Vi planerar också att hålla höstens nationella utbildningsseminarier (NUS) om hjärtinfarkt utan obstruktiv kranskärlssjukdom med små noder av fysiska möten och digital tillgänglighet.

Årsmötet som ställdes in planeras att hållas på Svenska Läkarsällskapet den 5 oktober (preliminärt) tillsammans med föredrag om ny forskning och klinisk erfarenhet kring Covid och förhoppningsvis möjlighet till samvaro och middag med säkerhetsåtgärder och möjlighet att delta interaktivt via länk.

Vi hoppas att arbetet och livet kommer att kunna återgå till mer normala förhållanden under året men både nu och då kommer vi att behöva varandra i en aktiv, synlig och stödjande förening.

*Stefan James*  
Ordförande



*Save the date!*

## KARDIOVASKULÄR SJUKDOM I ETT BRETT PERSPEKTIV

Dags att boka in den 19:e upplagan av den årliga konferensen för läkare inom hjärt-kärlområdet – nu med Hjärt-Lungfonden som arrangör.

Möt forskare vars resultat ligger bakom behandlingsriktlinjer och lyssna till föreläsningar om viktiga nyheter av praktisk och klinisk betydelse.

Inbjudan med program kommer efter sommaren.  
Anmälan möjlig från den 26 augusti 2020 på:  
[hjart-lungfonden.se/kardmotet2021](https://hjart-lungfonden.se/kardmotet2021)

**NÄR?** 22–23 JANUARI 2021

**VAR?** CLARION HOTEL SIGN, STOCKHOLM  
(eller digitalt om så krävs)

*Anmälan öppnar  
under hösten 2020!*

# Framtidens kardiologer

28-29 januari, 2021

Hotel Clarion Sign, Stockholm

[www.framtidenskardiologer.se](https://www.framtidenskardiologer.se)



SVENSKA  
KARDIOLOGFÖRENINGEN



# Kära läsare,

Denna långa vår har inte varit som någon annan. Covid-19 pandemin tog över våra liv och vi har styrts av nya sätt att umgås både privat och i arbetslivet. Vi ses mer via datorskrämar än via mänskliga möten och många har blivit isolerade. Många människor, särskilt äldre och multisjuka har gått bort och siffran är klart högre i Sverige än i våra grannländer. I Sverige har det varit en intensiv debatt kring vilken strategi för att begränsa smittspridning som skulle vara bäst. Vilka kort- respektive långsiktiga effekter kommer det att få? Skulle vi gjort som de flesta andra länder – stänga våra gränser och introducera strikt karantän med närmast utgångsförbud eller har den ”svenska modellen” där Folkhälsomyndigheten givit oss människor frihet under ansvar där social distansering varit ett nyckelord varit för liberal? Debatten har gått het både inom landet och utomlands och vilken väg som i slutändan varit bäst får vi nog vänta på länge om vi ens någonsin kommer till insikt om.

Att antalet hjärtinfarkter minskade så snabbt i början av pandemin och våra HIA-avdelningar plötsligt gapade tomma med lediga sängar kom som en överraskning, men det blev ett mönster man kunde se både i Sverige och i övriga världen. Det verkar dock nu som om antalet som söker har återgått till det normala. Svenska Kardiologföreningen tog initiativ till en serie veckovisa seminarier via webinar med hjälp av Sv Läkaresällskapet som skött det tekniska. Kunskapsbehovet har varit stort i och med att sjukdomen varit helt okänd tidigare. Det har varit stor bredd på ämnen som täckts in, alla med inriktning mot olika aspekter av Covid-19 infektioner. I detta nummer har vi försökt sammanfatta innehållet i de tre första webinar-sändningarna kring Covid-19. Intresset för att delta har varit enormt med nära 1000 anmälda på det första både via webinar och via YouTube.

I övrigt i detta sommarnummer har vår ordförande Stefan James skrivit en intressant artikel om utvecklingen av TAVI-implantationer, något som nu börjat revolutionera behandlingen av aortastenosen. Det blir även en rapport från förra årets NUS-utbildningar om diabetes för kardiologer och för nästa år blir temat MINOCA.

En nestor i svensk kardiologi som är still going strong, Bengt W Johansson i Malmö, har givit ut en bok om ”Kyla” och denna spännande och läsvärda bok recenseras av en annan nestor, nämligen Lars Rydén på Karolinska. Läs både recensionen och boken!

Till sist - någon vanlig ESC-kongress som vi är vana vid blir det inte i år utan det blir virtuellt – man måste vara flexibel i dessa tider! Vi ses i etern!!

Jag önskar er alla en skön och avkopplande sommar – det kan vi alla behöva!

*Claes Held*  
Editor-in-chief





# 22:A SVENSKA KARDIOVASKULÄRA VÅRMÖTET 10-12 mars, 2021, Malmö

KÄRE/-A KOLLEGA,

Den pågående covid-19 pandemin påverkar oss alla. Vi ställs inför svåra beslut och ändrade arbetssätt i många hänseenden. Vården av våra patienter och vår egen hälsa har alltid högsta prioritet.

Flertalet möten och sammankomster blir inställda eller uppskjutna. Så också det Kardiovaskulära Vårmetet som skulle hållits den 22–24 april i Malmö.

Vi har nu glädjen att meddela att det Kardiovaskulära Vårmetet 2020 kommer hållas den 10-12 mars 2021 i Malmö!

Mötet 2021 planeras utgå från det befintliga vetenskapliga programmet och det kommer även ges möjlighet att få presentera godkända abstract i någon form. Det kommer som vanligt ges möjlighet att skicka in nya abstract inför mötet 2021. Vi återkommer med närmare detaljer kring detta.

Vi har också lyssnat in och förstått att det finns ett stort intresse av kunskapsutbyte i mer närtid, vilket är väldigt roligt. Med anledning av detta har Organisationskommittén i samarbete med Svenska Hjärtförbundet och ett antal av de industripartners som skulle varit delaktiga vid vårens möte beslutat att organisera ett antal webinarium under hösten 2020. Vi återkommer inom kort med en mer exakt tidpunkt för detta.

Utanför fönstret slår våren ut i full prakt, helt ovetandes om situationen i övrigt. Hoppas att allt detta vackra kan ge kraft och en stunds vila från vardagen. Var rädda om er!

Varma hälsningar

Maria Bäck, ordförande Organisationskommittén

Henrik Engblom, ordförande Svenska Hjärtförbundet



# Vetenskaplig sekreterares ledare

**N**u börjar vi se ljuset i slutet av tunneln. Det är för tidigt för att prata om slutet på smittspridningen i Sverige, men efter flera veckor av arbete i ett läge som vi tidigare aldrig har varit utsatta för börjar antalet covid-19 patienter som kräver IVA-vård successivt minska. Avdelningar som omprofilerades till att hantera inflödet av ett stort antal covid-positiva patienter börjar återgå till sina vardagsrutiner. Kampen är inte över än men kanske (kanske!) kan vi börja planera på längre sikt, och återkomma till projekt och idéer som fick avbrytas i väntan på bättre tider på grund av SARS-CoV2.

ESC har meddelat resultatet av abstraktgranskningen för den årliga kongressen, och vi fick det förväntade beskedet att även ESC 2020 kommer att flyttas till en digital plattform. Många av oss blir besvikna eftersom årets största kardiologimöte i slutet av augusti har blivit ett startskott för året, en möjlighet att träffa kollegor, diskutera nya projekt och erhålla ny kunskap under fem intensiva dagar. Få detaljer kring det kommande mötets format har släppts. Vi får se.

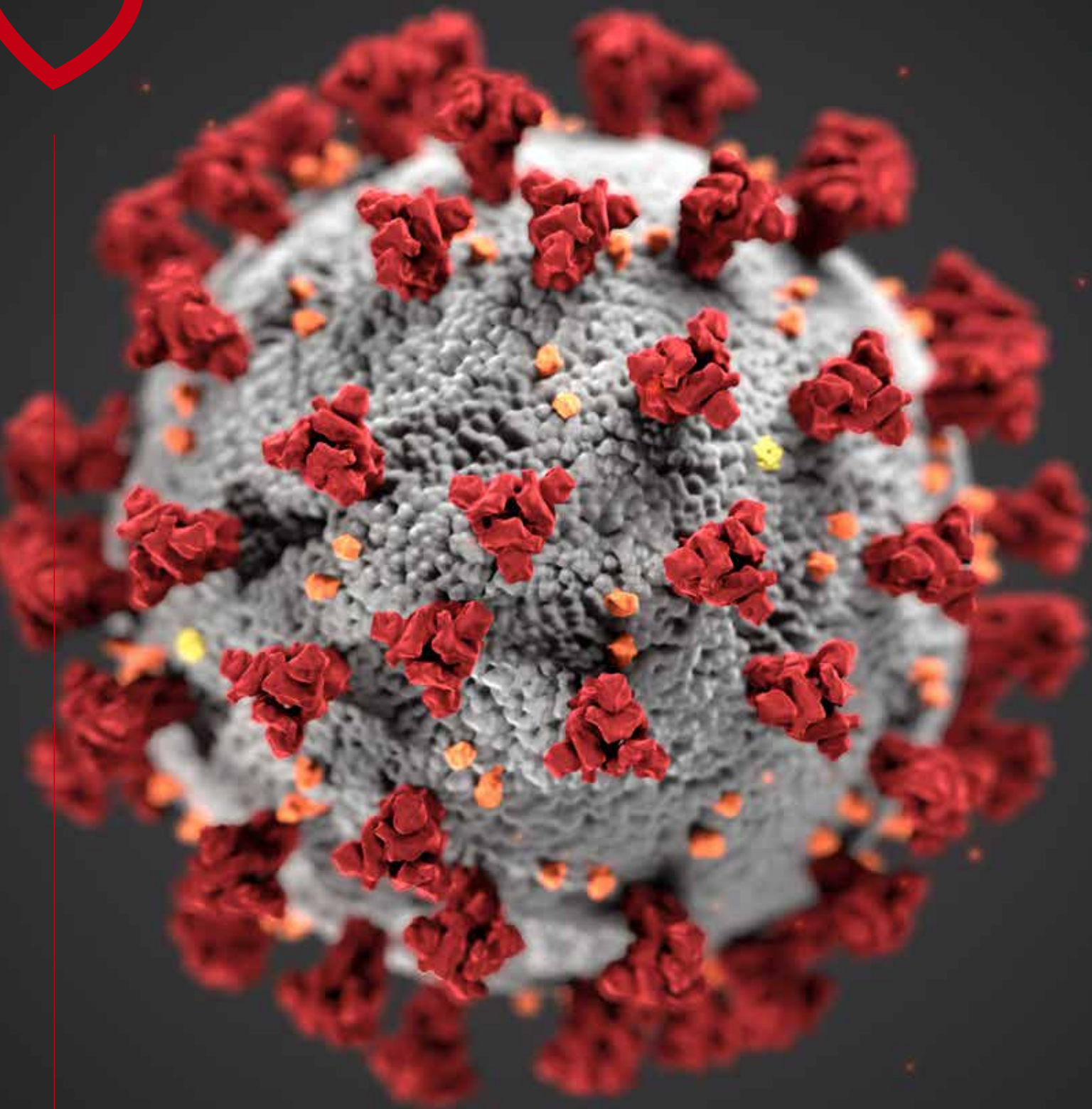
Det är fortfarande oklart vad som kommer att hända med de andra kardiologikongresserna i höst. American Heart Association har sin abstractdeadline 4:e juni och som det ser ut just nu siktar AHA på en "riktig" kongress 14-16 november 2021. Allt kan ändras i sista stund, som vi nu fått bevittna, men det är trevligt att leka med tanken att livet kan börja likna det vi hade tidigare.

Utvecklingen i Sverige tyder dock på att vi borde kunna genomföra vårt årliga nationella forskarmöte som i år planeras till 18-21 november i Sigtuna som det var tänkt, och vi satsar på det. Lennart Bergfeldt och jag står för det vetenskapliga programmet. Det maximala antalet doktorandpresentationer som kan få plats i programmet är 20, vilket innebär att "först till kvarn" gäller. Kontakta mig direkt om ni har frågor (Pyotr.Platonov@med.lu.se).

Med varma sommarhälsningar,

*Pyotr Platonov*  
Vetenskaplig sekreterare







## Svenska Kardiologföreningens webinarserie om Covid-19 och Corona-pandemin i Sverige - ett samarbete med SLS

Text: Claes Held & Martin Stagmo

I slutet av december identifierades de första fallen av ett nytt Coronavirus, sk Covid-19, i staden Wuhan i Kina. Virusets spridning mycket snabbt, trots försök att stoppa spridningen med en drastisk avstängning av hela Wuhan-regionen med en befolkning på ca 30 miljoner invånare. Världshälsoorganisation WHO, förklarade att smittan skulle klassificeras som en pandemi den 30 januari. Strax därefter började spridningen i Europa där norra Italien drabbades hårt. Sedan var det hela ett faktum och spridningen som följde var mycket snabb i först Europa, sedan USA och övriga delar av världen. Hälsoeffekterna av pandemin med Covid-19 har varit förödande och har idag (8/6) drabbat mer än 7,2 miljoner fall globalt, och orsakat ca 410 000 dödsfall. Sverige har drabbats kraftfullt med nästan 45 000 fall och en osedvanligt hög dödlighet på nära 4700 hittills. Sjukvården har på kort tid fått ställa om sig och riggat med en kraftigt utökad intensivvårds-kapacitet för att klara behovet av respiratorer och intensivvårdsplatser. Det mesta av elektiv sjukvård har fått stå tillbaka under nu snart tre månader och en allt längre värdkö håller på att bildas.

Covid-19 epidemin har påverkat oss alla i vår arbetssituation och även privat. Det är en unik situation på många sätt eftersom sjukdomen är till stora delar helt okänd. Covid-19 är i första hand en sjukdom som drabbar lungorna men ju längre pandemin har pågått har det uppmärksamats en rad effekter på andra organsystem, bland annat hjärtat. Eftersom vi saknar tidigare kunskap om Covid-19 och hjärt-kärlsjukdom så därför behöver vi hjälpas åt att sprida all ny kunskap och erfarenhet som kommer fram. Det finns allt mer att läsa i den internationella litteraturen men vi tror att det har funnits ett behov att lära av varandra inom Sverige och att få lyssna och diskutera med våra egna experter utifrån svenska förutsättningar. För att möta det

behovet har Svenska Hjärtförbundet och Kardiologföreningen med vår ordförande Stefan James i spetsen, tagit initiativet och arrangerat i samarbete med Svenska Läkaresällskapet och Nationellt programområde hjärta-kärl inom Sverige kommuner och regioner samt sponsorer från industrin, en webinarserie om Covid-19 och hjärt-kärlsjukdom. Hittills har fem mycket populära webinar genomförts och nedan följer korta sammanfattningar och budskap av respektive föreläsning från de tre första.





## Seminarium I

### Troponinstegegring vid Covid19

Bertil Lindahl, Kardiologi, Uppsala

- Pat med misstänkt/verifierad Covid-19 som söker för bröstsmärtor på sjukhus skall undersökas med cTn för att utesluta AKS
- Lätt till måttligt ökade cTn-nivåer är vanliga och har multipla möjliga andra orsaker än AKS/hjärtinfarkt typ 1
- Pat skall bara behandlas som AKS om det finns tydliga tecken och efter att man tagit all klinisk information i beaktande
- Mätning av cTn är indicerat vid försämring hos patienter med verifierad Covid-19
- Värdet av rutinemässig mätning av cTn är tveksamt. Mer data behövs innan det klart kan rekommenderas.

### Nedgång i ACS under epidemin

David Erlinge, Kardiologi, Lund

- Kraftig nedgång i hjärtinfarktincidens (35-70%) i många länder, upp till 70% minskning (Italien). Rädsla för Covid-infektion, men också en äkta minskning genom mindre stress och lugnare liv kan vara orsaken.
- Reaktionen på pandemin kan innebära att patienterna inte får adekvat vård för sin hjärtinfarkt och dör eller utvecklar hjärtsvikt på grund av långt delay.
- Svenska data från SCAAR visar att genomsnittliga minskningen varit ca 25%, men med högre minskning regionalt, exempelvis i Stockholm där Corona-pandemin slagit hårdast. Delaytiden från symtom till angio har dock inte ökat.
- Lokalt måste vi alla gå ut via sjukhus, press och patientföreningar och sprida budskapet att inte stanna hemma vid misstanke om hjärtinfarkt.

### Risk med ACE/ARB vid Covid-19

Johan Sundström, Kardiologi, Uppsala

- ACE2 oskadliggör angiotensin och är också Coronavirusets receptor. Behandling med ARB (ACE-hämmare) uppreglerar ACE2 och minskar nedbrytningen, vilket leder till en ackumulering och teoretiskt en nackdel. Det har därför funnits farhågor och att man därför skulle överväga att sätta ut denna behandling vid en Covid-19 infektion.
- En färsk kinesisk studie där man jämfört patienter med eller utan behandling med ARB/ACE-I tyder dock på motsatsen, de som fick behandling hade betydligt lägre risk att dö av sin Covid-19 infektion. Detta skulle snarare tyda på att läkemedlen är skyddande.
- Prospektiva randomiserade studier har nyligen initierats för att svara bättre på frågan.

### Handläggning av STEMI under pågående pandemi

Loghman Henareh, Kardiologi, KS, Huddinge

- Viktigt med tidig och snabb intervention för att rädda liv och kräver resurser som påverkas. Personal arbetar under extraordinära omständigheter med stor oro för hälsan.
- Personalen måste skyddas, vilket är arbetsgivarens ansvar. Rätt utrustning och rätt utbildning om hur man använder den.
- Alla STEMI skall betraktas som potentiellt smittade från första kontakt. Full skyddsutrustning på angiolab. Omprovning görs kontinuerligt.
- Efter angiografi skall screeningprov tas på alla. Avgör var patienten skall vårdas sen.
- Noggrann och säker avklädningsrutin enligt instruktioner!
- Vid revaskularisering – välj hellre PCI - undvik CABG pga Covid-risken.
- Förbered dig på det värsta men hoppas på det bästa!

### Trombosprofilax

Mika Skeppholm, Kardiologi, Danderyd

- Koagulationsrubbnings är vanligt vid Covid-infektion och huvudsakligen driven av inflammation. Både hemostas, endotelskada och hyperkoagulation. Mikrotromboser.
- Studier från Kina visar att D-dimer är en riskmarkör för svår sjukdom där höga nivåer är kopplat till sämre överlevnad. Dock svårt använda i det individuella fallet.
- Behandla om möjligt underliggande orsak; inflammation/hypoxi
- I många fall ses ingen övergång till DIC med blödning, men vid DIC bör standardbehandling ges för detta.
- VTE är vanligt vid Covid-19 infektion. VTE-profylax är klart indicerat, justera för vikt!
- Dålig kunskap om man skall ge antikoagulantia som behandling/profylax pga mikrotromboser
- Följ koagulationsprover regelbundet
- Överväg byte till lågmolekylärt heparin om normalt OAK

# Seminarium II

## När vitala funktioner sviktar



### Intensivvård med hjärt-kärlfokus

Marcus Ståhlberg, kardiologi, KS

- Syftet med föreläsningen är att ge inblick i intensivvård av kritiskt sjuka COVID-19 pat baserat på de erfarenheter KI skaffat sig hittills under epidemin.
- Oftast "single-organ failure (lungor) men relativt vanligt med njursvikt
- Biomarkörmässig hjärtpåverkan vanlig (stegrade trop T och NT-proBNP). Genes och klinisk relevans oklar
- Mortaliteten på THIVA NKS av de första 50 patienterna på IVA (t.o.m 8 maj) var 32%. . Medianåldern var 54 år och 80% var män. Medelvårdtid 11 dygn. Majoriteten hade någon riskfaktor (övervikt, diabetes och hypertoni) men 30% saknade riskfaktorer.
- 8% ECMO-behandlade
- Lungemboli och DVT vanlig trots LMWH profylax i hög dos
- Oklart men viktigt att besluta om hur den kardiologiska uppföljningen bör ske efter utskrivning från IVA
- Kardiologiska frågeställningar har varit troponinintegritet, högerkammarsvikt, lungemboli och arytmier.

### Thoraxradiologisk utredning

Evangelos Mourtos, Thoraxradiologi, Uppsala

- Det finns typiska DT fynd vid COVID-19 infektion med lungpåverkan (bilaterala ground-glass-förändringar. DT fynden korrelerar med sjukdomsförloppet
- DT rekommenderas ej som screening för COVID-19 (DT thorax oftast normal de första dagarna)
- Lågdos DT räcker till för diagnostik
- IV kontrast vid försämring för att utesluta LE

### Systemisk inflammatorisk reaktion

Sara Cajander, Infektion, Örebro

- Dysreglerad immunreaktion med hämmat antiviralt svar och kraftig cytokin/kemokinrespons samt förekomst av hyperkoagulation är associerat med de svåraste fallen
- Mekanistiska studier saknas
- Kliniska prövningar viktiga – undvik off-label behandling
- Samarbete över gränser (ex infektion/kardiologi) kan göra det möjligt

### Cytokinstorm

Bruna Gigante, Kardiologi, Danderyd

- Ingen enhetlig definition på cytokinstorm finns. Beskrevs 1993 i samband med GVH reaktioner.
- SARS-CoV virus kan ge cytokinstorm
- Cytokinstormen kan ge endotelit och också en lymfocytär myokardit
- SARS-CoV 2 kan infektera endotelceller och ge upphov till lokal inflammation och akut endotel-dysfunktion med ytterligare cytokinproduktion som följd
- Man har sett korsreaktivitet mellan kroppsegna antigen och virusantigen vilket kan förklara delar av cellskadan som ses vid COVID-19 infektion
- Inga godkända läkemedel för att bryta cytokinstormen finns men forskning pågår.

### När organen sviktar

Miklos Lipcsey, Överläkare Professor Akademiska sjukhuset Uppsala

- Andningssvikt dominerar bilden
- Andningstöd måste anpassas till lungmekaniken som kan variera hos COVID-19 patienter. I genomsnitt 11 dagar från symptomdebut till inläggning på IVA vid svår COVID-19 infektion
- 14% av IVA-vårdade patienter erhåller non-invasiv ventilation, 69% invasiv ventilation
- Många patienter har njurpåverkan men en mindre del har allvarigare njurskada (14% IVA-dialys)



Alla föredrag finns på YouTube för den som önskar titta på hela presentationerna.

De kan hittas via Svenska läkaresällskapets hemsida **www.sls.se**.

De tre resterande webinarerna kommer att sammanfattas i nästa nummer av Svensk Kardiologi.





## Seminarium III

### När hjärtat sviktar

#### Covid-19 och Arytmier

Viveka Frykman, Kardiologi, Danderyd

- Vi har idag begränsad erfarenhet om arytmiförekomst hos patienter som insjuknat i Covid-19.
- Från Wuhan beskrivs hjärtarytmier hos totalt ca 17% (23) av 138 sjukhusvårdade patienter med en ökad förekomst hos de som vårdats inom intensivvården (44% (16)).
- Ventrikulära takykardier eller ventrikelflimmer påvasades hos ca 6% (11) av 187 sjukhusvårdade patienter i Wuhanregionen. Förekomsten var vanligare hos de med förhöjda troponin T och NTproBNP nivåer.
- Av 85 patienter som avlidit i COVID-19 var dödsorsaken maligna arytmier hos 2,4 %.
- Patienter med elektrolytrubbningar (hypokalemi och magnesiumbrist) löper en ökad risk för arytmier.
- Var noggrann med att försöka reducera feber hos patienter med Brugada syndrom och Typ 1 EKG förändringar samt vid LQTS 2 då de löper en ökad risk för maligna arytmier. Dessa patienter ska telemetriövervakas tills de är feberfria.
- Det är viktigt för sjukvården att prioritera angelägenhetsgrad hos patienter som är aktuella för invasiva ingrepp och elektiv öppenvård. Motivera speciellt utsatta patienter med ökad arytmirisk att söka akut vid behov, komma till elektiv öppenvård samt genomgå invasiva ingrepp som medför en förbättrad prognos.

#### Myokardit vid COVID-19 - hjärtMR kan bidra till diagnostiken vid förhöjd Troponin T

Ewa Maret, Klinisk Fysiologi, KS

- Troponinläckage ses hos 12-28% av COVID-19 infekterade. Flertalet av dessa var äldre, hade comorbiditeter och fler krävde IVA vård och mortaliteten var högre
- Mekanismen bakom stegrat Trop T vid COVID-19 oklar. Möjliga orsaker är myokardit, mikroangiopati samt obalans i supply/demand på grund av hypoxi
- HjärtMR-diagnostik kan bidra till diagnosen vid förhöjt Trop T hos COVID-19 patienter: Vävnadskaraktistik: Ödem, myokardskada (ischemi/inflammation). Kvantifiera EF, massa, cardiac output, och perikardexsudat
- Beakta riskmoment vid MR undersökning av COVID-19 patienter. (Smittorisk, MR-kompatibel utrustning)

#### Ekokardiografisk diagnostik under Covid pandemi

Meriam Åström-Aneq, Fysiologi, Linköping

- Erfarenhet från Linköping under epidemin är att ca 50% av de COVID-vårdade patienter genomgick Ekokardiografisk undersökning. Av dessa genomgick 38% två eller fler undersökningar
- Vanligaste indikationen för undersökning var: Troponinstegring, cirkulatorisk instabilitet, lungemboli och misstanke om perikarexsudat
- Vid undersökning sågs nytilkommen nedsatt systolisk VK funktion hos 25% av patienterna, dilaterad/dysfungerande HK ca 18%, 12% hade tecken till förhöjt systoliskt PA tryck och några få hade signifikant mängd pericardvätska
- Viktigt att noggrant överväga indikation och minimera risk vid ekoundersökning hos misstänkt COVID-19-positiva patienter
  - Avvakta COVID svar om den kliniska bilden tillåter det
  - Bedside undersökning
  - Ekoapparater dedikerade för Covid patienter
  - Personal med adekvat skyddsutrustning, lat-hund för hela undersökningsprocessen
  - Minimera exponering med dedikerade protokoll (färre bilder)
- Vid TEE finns ökad risk för aerosolsmitta. Det är därför viktigt att bedöma om TEE undersökning signifikant påverkar patienthandläggning, annars avvakta.
- Överväg full skyddsutrustning även vid asymptomatiska pat när samhällssmitta finns
- COVID-pandemin har medfört senareläggning av andra polikliniska patienter. Viktigt att prioritera polikliniska patienter (tex cancerpatienter)

#### ECMO (Extracorporeal membran oxygenation) vid COVID-19

Karl-Henrik Grinnemo, Thoraxkirurgi, Uppsala

- Erfarenheten med ECMO-behandling av COVID-patienter är begränsad men behandlingen kan vara indicerat vid svår ARDS hos COVID-19 patienter. Dock kan flera kontraindikationer kan föreligga.
- ECMO har hög mortalitet vid COVID-19 infektion och behovet av ECMO-support är långvarigt hos patienten
- Tidig kontakt med ECMO-centrum kan vara av värde. Viktiga undersökningar och bedömningar ska vara uppfyllda och alla behandlingsalternativ vid intensivvård ska vara uttömda innan beslut fattas. Bedömningskriterier och nödvändiga preproceduriella undersökningar finns listade på ECMO-centrums hemsida.

# HjärtRytmgruppens temadagar ställs in 2020

Text: David Mörtzell



**D**e årliga temadagarna i arytm har fått allt fler besökare sedan starten 2013 och vi har sett fram mot att belysa nya och viktiga aspekter inom arytmologi även i år. Trots att lokaler, sponsorer och föreläsare är bokade sedan länge så har HRG tagit det svåra men nödvändiga beslutet att ställa in 2020 års temadagar i höst med anledning av den pågående pandemin.

Årets teman (nya flimmerguidelines, kardiogenetik i kliniken och de senaste nyheterna inom pacemaker-/ICD-terapi) samt förhoppningsvis de flesta av våra tillfrågade föreläsare kommer att återkomma 2021, även om det tänkta programmet givetvis kan behöva modifieras.

Vi arbetar under 2020 istället vidare med utvecklingen av ett körkort för pacemaker- och ICD för våra duktiga och högt specialiserade pacemakersköterskor/assistenter. Vi kommer också att utvärdera efterlevnaden av de svenska rekommendationer för pacemaker- och ICD-kirurgi och uppföljning av device som gavs ut 2016 (finns på Kardiologföreningens hemsida, se HRG/Guidelines).

Kontakta gärna din lokala HRG-representant om du vill framföra förslag på ämnen för temadagarna 2021 eller ställa en fråga till HRG.

## 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)



## Bokanmälan

# Kyla i vetenskap och konst

Text: Lars Rydén



Docent Bengt W Johansson,  
Malmö

Att vi går mot varmare tider kan knappast ha undgått någon. Global uppvärmning är ett ord på de flestas läppar. I tider som denna kan det kännas skönt att koppla av med något mer kylslaget. En mycket njutbar svalka bjuds vi på i boken KYLA, utgiven på Carlsson bokförlag (ISBN 978 91 8906 301 3).

I denna lättlästa bok skildrar, under docent Bengt W Johanssons redaktörskap, ett antal personer med djup kunskap om olika aspekter på kylans inverkan på såväl vårt fysiska som andliga välbefinnande som de menliga effekterna av alltför betydande nedkylning. De åtta kapitlen, var för sig fristående, bjuder på intressant information om igelkottarnas fantastiska hiberneringsförmåga, klimatets hälso-betydelse, kylan som en faktor att beakta vid samhällsplanering, kylskadors uppkomst och behandling, hur producera och avnjuta kulinarisk kyla och om litterära, musikaliska och konstnärliga uttryck för det kalla.

Bengt W Johansson anger själv bokens höga standard med en fängslande skildring om igelkottarnas vidunderliga förmåga att klara hibernering med kroppstemperaturer ned mot några få grader över nollpunkten. Vi lär oss om varför det kan fungera men också att viktiga pusselbitar ännu saknas. Intresset att lösa gåtan är betydande. Kunskapen kan få medicinsk betydelse. Varför flimrar våra mänskliga hjärtekammare vid kroppstemperaturer vid 28-30°C, en gräns igelkotten passerar fram och tillbaka utan bekymmer? Om detta och mycket mer, inte minst kulturhistoriska aspekter, berättar denne nestor inom igelkottsforskningen med stor elegans.

Det faller sig naturligt att docent Torbjörn Messner, verksam vid Kiruna lasarett vårt lands nordligaste sjukhus, står bakom kapitlet om klimatolo-

giska hälsoaspekter. Att sådana fanns visste redan de kinesiska läkare verksamma för nära 2000 år sedan. Här bjuds vi nu på aktuella insikter om kyla (och norrskenets) betydelse för hjärtinfarkt, stroke, led- blod- samt lungsjukdomar. Därefter är det dags för naturgeografiska aspekter på hur samhällsplanerare kan och bör beakta kyla i terrängen. Detta är kanske det mest svårgenomträngliga bokkapitlet, i vart fall för den i dessa frågor föga bevädrade anmälaren av denna bok. Intressanta illustrationer underlättar dock läsningen. Professorn i kulturgeografi Jan Mattsson övertygar i sitt budskap - kyla är av klar samhällelig betydelse.

Kylskador kan verkligen te sig på många olika sätt och en som vet och kan beskriva det på ett utomordentligt didaktiskt sätt är Med Dr Helge Brändström, anesthesi- och narkosöverläkare vid Universitetssjukhuset i Umeå. Berättelser om händelser med såväl tragisk som mirakulöst lyckosam utgång gör kapitlet extra spännande. Handfasta regler för hantering av såväl allmänt som lokalt nedkylda patienter är god kunskap liksom att "Ingen är död förrän varm och död". Överlevnad med till synes hopplösa förutsättningar finns i inte bara ett utan ett flertal fall.

Efter dessa relativt sett obehagliga lärdomar känns det skönt att få kyla i kulinarisk form sig till livs. Konditorimästare Jan Hed ger, i ett delvis självbiografiskt färgat kapitel, läsaren en god inblick glasens historia, denna festernas kalla höjdpunkt. Att slicka i sig en glasspinne efter inmundigandet av de glas(s)klara detaljerna om hur en riktigt fin produkt skall inte bara smaka utan de facto såväl se ut som textuellt kännas bringar denna kylda njutnings konsumtion till nya höjder.

Som avslutning utgör tre upplyftande kapitel med litterära, konstnärliga samt musikaliska förtecken

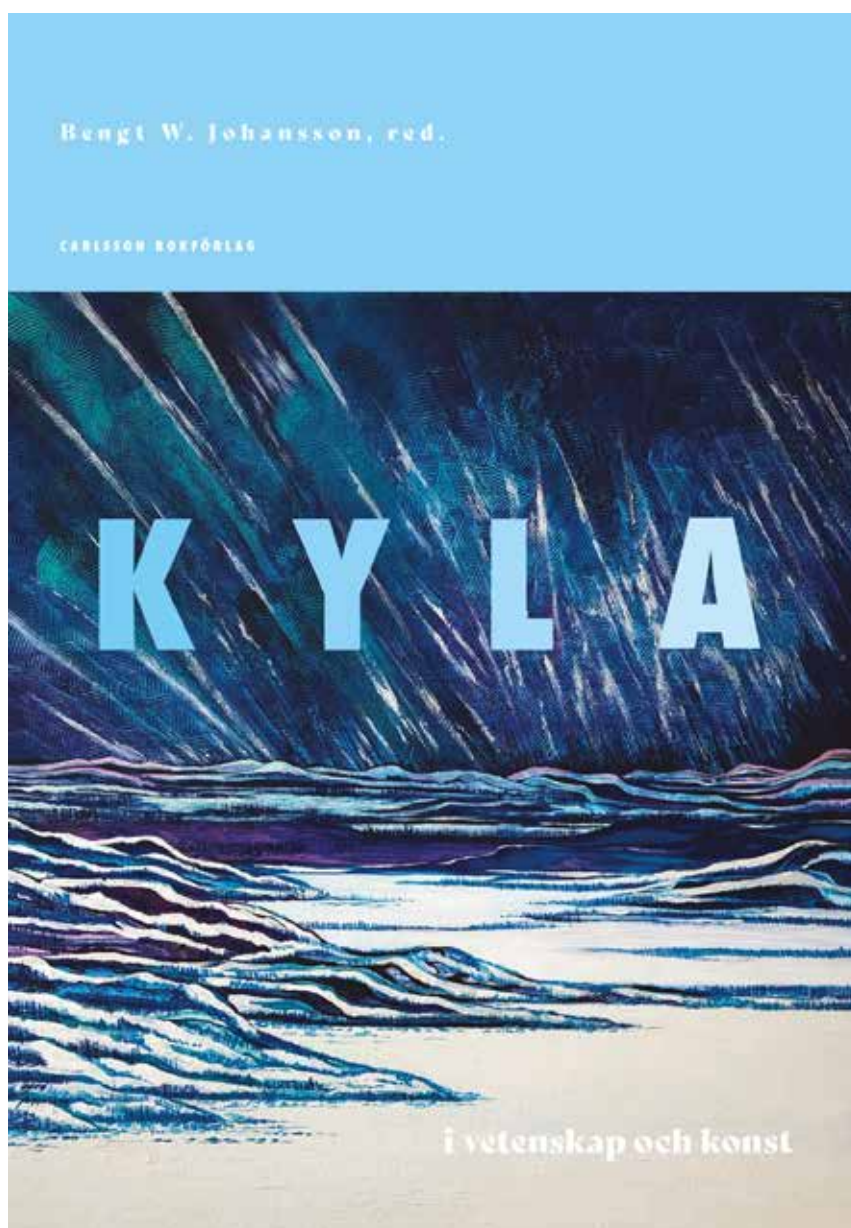
”...den manar till sträckläsning och är inte alltför voluminös med sina 142 intresseväckande sidor. Den rekommenderas med andra ord till fullo.”



en berikande läsning förmedlad av litteraturvetaren, professor Johan Stenström, docenten i konstvetenskap Linda Fagerström samt musikdirektör Sixten Nordström. Åter får sig läsaren njuta av historier, som gör det av intresse att återuppleva tidigare lästa, hörda och sedda alster. Många av dem får säkert efter denna läsning en ny och spännande dimension.

Sammanfattningsvis är KYLA en lättöläst bok. Dessutom en bok väl lämpad som present till goda vänner, som man vill tillönska några trivsamma stunder av svalka i den kommande sommarvärmen. Om denna bok har jag inget annat än gott att säga. Om något önskade man sig mer för det blir rätt tomt när boken tagit slut och det går ganska snabbt för den manar till sträckläsning och är inte alltför voluminös med sina 142 intresseväckande sidor. Den rekommenderas med andra ord till fullo. Vad jag kanske saknade var fler illustrationer, inte minst i det konstnärliga kapitlet. Fast det finns ju muséer att besöka och gärna med boken om KYLA i handen.

Lars Rydén  
Sundbyberg april 2020





**AstraZeneca och Svenska Kardiologföreningens  
forskningsstipendium 2020 tilldelas**

*Mona Ahmed*

Mona Ahmed, läkare på Karolinska Universitetssjukhuset, tilldelas AstraZenecas och Svenska Kardiologföreningens forskningsstipendium inom akuta koronara syndrom på 100 000 kronor för sitt arbete kring nya innovativa tillämpningar av CT-angiografi för diagnosticering av ischemisk hjärtsjukdom.

Motiveringen från den oberoende stipendiekommittén utsedd av Svenska Kardiologföreningen lyder: *Stipendiatens forskning inom imaging av inflammation och ateroskleros kommer att öka förståelsen för, och förhoppningsvis leda till bättre framtida diagnostik och behandling av ischemisk hjärtsjukdom.*

En prisutdelningsceremoni planeras i samband med Svenska Kardiologföreningens årsmöte hösten 2020.



**Boehringer Ingelheim ABs  
forskarstipendium 2020 tilldelas**

*Jonatan Fernstad*

Jonatan Fernstad, läkare på Danderyds sjukhus, tilldelas Svenska Kardiologföreningens och Boehringer Ingelheim ABs forskarstipendium på 50 000 kronor för sitt arbete med smartphone-baserad diagnostik av hjärtats rytm.

Motiveringen från den oberoende stipendiekommittén utsedd av Svenska Kardiologföreningen lyder: *Stipendiatens forskning inom smartphone-baserad rytm diagnostik kommer att bidra till bättre diagnostik av förmaksflimmer, utöka vår arsenal av screeningsverktyg och förhoppningsvis leda till bättre framtida behandling av detta viktiga sjukdomstillstånd.*

En prisutdelningsceremoni planeras i samband med Svenska Kardiologföreningens årsmöte hösten 2020.

# För patienter med aterosklerotisk hjärt- och kärlsjukdom med LDL $\geq 2,5$ mmol/l\* efter hjärtinfarkt<sup>1</sup>

\* trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på  $\geq 2,5$  mmol/l

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

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 statintoleranta, eller där statinbehandling är kontraindicerad. **Varning och försiktighet:** Praluent ska användas med försiktighet till patienter med gravt nedsatt njur- och leverfunktion. För ytterligare information, se [www.fass.se](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.



# Nationella utbildningssymposier (NUS) 2019-2020

Text och foto: Martin Stagmo

**S**edan fler år har Svenska Kardiologföreningen anordnat årliga nationella utbildningsaktiviteter (NUS). Det har varje år ett specifikt tema och samma symposium har givits på flera platser i landet för att öka möjligheten att så många medlemmar som möjligt ska kunna delta. Deltagandet är kostnadsfritt för medlemmar och brukar hålla mycket hög kvalitet. I höstas var temat den viktiga kopplingen mellan diabetes och hjärt-kärlsjukdom och deltagarna fick bland annat höra pro-

fessor Lars Rydén ge en översikt över området, professor Stig Attvall prata om nya diabetesläkemedel, professor Carl-Johan Östgren presentera de nya diabetesriktlinjerna och docent Linda Mellbin beskriva det optimala sekundärpreventiva omhändertagandet av kranskärlsjuka diabetiker. Evenemanget gick av stapeln på 5 orter i landet (Stockholm, Göteborg, Malmö, Örebro och Umeå) och bevistades av totalt ca 170 kollegor.



# NUS2020

## TEMA: MINOCA

NUS är Svenska Kardiologföreningens Nationella Kliniska Utbildningssymposier. Mötet vänder sig till specialister inom Kardiologi och Internmedicin för fortbildning.

**Vi livesänder från Malmö den 3 december.**

Du kan delta som publik i Malmö eller vid webinarer i Stockholm, Göteborg och Umeå.

Anmälan och program kommer att finnas på vår hemsida. Anmälan är kostnadsfri.

**[www.kardio.se/kurser](http://www.kardio.se/kurser)**



SVENSKA  
KARDIOLOGFÖRENINGEN



I höst kommer temat för NUS att vara MINOCA (Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries) där intressanta diskussioner om de ca 5-10% av hjärtinfarkter som inte har signifikant stenoser bör behandlas. Ämnen som tas upp är bland annat vasospasm, spontan tromboembolism, taktsubosjukdom och kranskärldsdissektion säger Bengt Johansson och Annica Ravn-Fischer som är ansvariga för programmet. Pga den rådande osäkerheten om möjlighet till fysiska möten i höst planeras ett symposium att sändas från Malmö den 3/12 med möjlighet att antingen delta från sin egen dator eller via lokala noder om möjligheten till lokala möten föreligger. Det blir spännande att utvärdera detta nya koncept för framtida utbildningar. Kardiologföreningen hoppas att så många medlemmar som möjligt har tid och intresse att delta.



## CARLOS REFLEKTIONER

# Reflektioner under en pandemi

Text: Carlos Valladares



### Vecka 16

Åker till jobbet och lyssnar på P1. Det efterfrågas sätt att gå ner i vikt fort. Att övervikt och fetma ökar risken för bland annat diabetes och kardiovaskulär sjukdom och därmed risk för annan morbiditet och mortalitet är det som vi alltid försökt lära våra patienter, men nu är det plötsligt bråttom med viktkontroll. Diabetes och vissa hjärt- och kärlsjukdomar dödar i ultrarapid, men Covid-19 kan göra det om en eller två veckor.

Jag förstår att många som har rökt i hela sitt liv kan sluta göra det på en gång vid en hjärtinfarkt efter att ha blivit konfronterade med sin dödlighet. Man kan leva med tanken på att existensen kan upphöra någon gång i framtiden, men att det kan göra det inom närmaste dagar/veckor verkar ha en annan psykologisk påverkan. Tid och utrymme är relativa, sa Einstein. Ännu en påminnelse om att leva i nuet.

### Vecka 17

Är jag i riskzonen? Vanlig fråga... men kanske inte en fråga man ställer sig när midjan växer. Krävs det en pandemi för att vi ska möta nästa med färre underliggande riskfaktorer åtminstone sådana vi kan påverka och hinner modifiera? Visserligen finns det fall där uppenbarligen unga friska människor dött av infektionen. Eller var de det? Kunde de befinna sig i ett subkliniskt patologiskt tillstånd? Tänker till exempel på friska patienter som får en ventrombos utan uppenbar förklaring och som visar sig med tiden ha en bakomliggande malignitet. Kanske är COVID-19 ett stresstest för kroppen som hittar just akilleshälen som man inte visste fanns där.

### Vecka 18

Mitt i pandemin finns en del patienter som drar sig från att söka vård p.g.a. rädsla för att få Covid-19. Antalet patienter som söker för exempelvis hjärtinfarkt har minskat, rapporterar diverse källor. Jag undrar hur hjärtsjukdomsbörda kommer att se ut om 1, 3 eller 5 år. Kommer vi att få se mer ischemisk kardiomyopati på grund av utebliven revaskularisering under pandemitiden? Kommer vi att få ökad andel embolisk stroke på grund av odiagnostiserat förmaksflimmer, eftersom patienter med misstänkta symtom inte sökte för att få hjälp för sina besvär? Sjukvården kan bli belastad just av den anledning och vi kanske kommer att få siffror som liknar dem före tiden innan revaskularisering eller antikoagulantabehandling vid flimmer. Man synar att ekonomin kommer att ta tid att återhämta sig. Kommer den nivå av hjärthälsa vi lyckats skapa med våra interventioner och forskning också att följa börsens kurva och ta tid att återhämta sig? Tänker på alla pågående studier som är i *stand-by*. Jag är själv involverad i en sådan och har inte inkluderat nya patienter sedan några veckor tillbaka. Undrar hur en del av dessa studier kommer att tolkas efter att Covid-19 kontaminerat de *endpoints* som var målet att undersöka innan pandemin bröt ut, men kanske viruset randomiserar också sina offer i placebo som i kontrollgrupperna.

### Vecka 19

Det kom rapporter nu i dagarna om att Covid-19 patienter vårdas längre tid på IVA och att det tar tid för de att återhämta sig. Det har också visat sig att några har drabbats av tromboemboliska händelser, framför allt stroke, men att det förekommit perifera

”Livet blir aldrig detsamma, skriver och säger många. Det låter fatalistiskt och personligen tror jag inte mycket på det.”



embolier till extremiteter. Och nu efter helgen justerade Folkhälsomyndigheten statistiken över antal döda vilket verkar vara högre än tidigare uppskattad eller rapporterad. Där rökte argumentet att ”det här är ”bara” som en mer smittsam influensa”. Viktigt att hålla ett öppet sinne. Att uttrycka sig med ödmjukhet och inhämta kunskap från alla möjliga trovärdiga håll även från de med ”avvikande” åsikter.

## Vecka 20

Förra veckan, innan deadline för denna krönika löper ut, började jag få en mer direkt erfarenhet av Covid-19 från egna patienter som drabbats och återhämtat sig samt från slutanteckningar. Det är ett fåtal, men jag slukar upp anamnesen och innehållet och lyssnar nyfiken på deras berättelser. Alldeles för tidigt för att hjärnan ska kunna se mönster -om det finns- och det kanske blir så att det inte går att skapa ordning ur kaoset. Jag är glad att de klarat sig, men det är alldeles för tidigt för att veta vilka som inte gjorde det.

Just igår (16 maj) kommer European Heart Journal med eftertraktad information om typ av hjärtsjukdomar hos en del patienter drabbade av Covid-19 i Lombardiet. Slutsatsen var att dessa patienter hade extremt dålig prognos jämfört med de utan kardio-

vaskulär sjukdom med högre mortalitet, tromboembolism och septisk shock. Medelålder 68 år, 85% män, BMI 26. Det systoliska blodtrycket i genomsnitt var 126 mmHg, vänsterkammarens ejektionsfraktion 47% och saturation 92%. Bland listade sjukdomar finns hypertoni, dyslipidemi, diabetes, förmaksflimmer, hjärtsvikt, koronarsjukdom och tidigare hjärtkirurgi bl.a. Undrar om varför patienter med klaffsjukdomar saknas, men materialet är litet och det fanns inga ekokardiografidata tillgängliga bl.a. Så småningom kommer vi att få se fler data från hårt drabbade länder med större underlag för att få fler delar av det här pusslet.

Livet blir aldrig detsamma, skriver och säger många. Det låter fatalistiskt och personligen tror jag inte mycket på det. Tänker på England och Tyskland efter andra världskriget, New York efter 11/9, mitt eget hemland efter krig och naturkatastrofer, etc. Visserligen har det skett förändringar, men i många fall till det bättre. Jag är optimist, men förstår också att *the only way out is through*. Det som inte dödar en, kan bara göra en starkare. Det börjar komma rapporter om att värden på IVA är mindre belastad. Det kommer att dröja tills vi kan leva med den frihet vi alla uppskattar och älskar, men fram till dess fortsatt att ta hand om dig!



# Disputation inom hjärtsvikt - familjehistorik spelar roll

Text: Magnus Lindgren



Magnus Lindgren

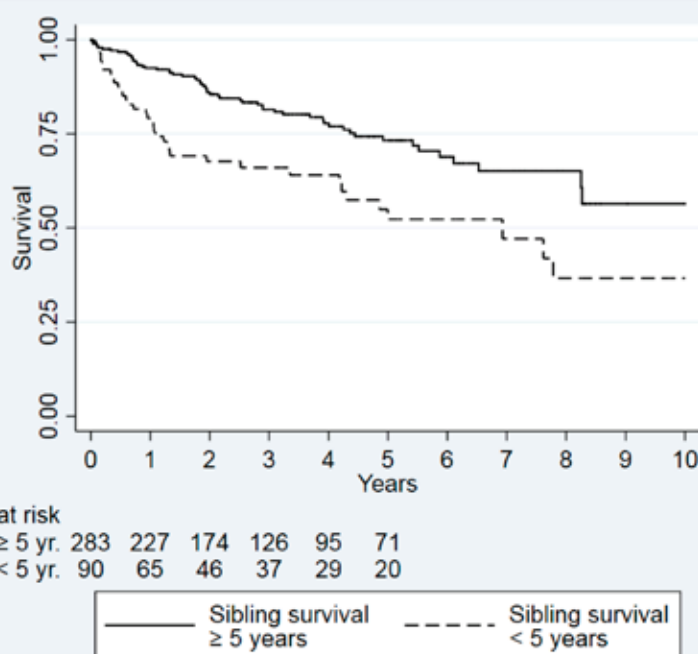
Avhandlingen med titeln *Familial Risks of Heart Failure in Sweden*, vid Centrum för Primärvårdsforskning, Institutionen för kliniska vetenskaper Malmö, Medicinska fakulteten Lunds universitet, presenterades 26 mars av Magnus Lindgren (specialist i allmänmedicin och internmedicin, verksam vid Skånes universitetssjukhus Lund). Trots de rådande pandemiska omständigheterna kunde disputationen genomföras tack vare möjligheten för deltagare och åhörare att närvara också via kommunikationsverktyget Zoom. Inbjuden opponent var professor Carl Johan Östgren, vid Institutionen för hälsa, medicin

och vård, Linköpings universitet. Huvudhandledare var professor Bengt Zöller och bihandledare var professor Kristina Sundquist, professor Jan Sundquist, universitetslektor Xinjun Li, docent MirNabi PirouziFard, docent Henrik Ohlsson, samtliga verksamma vid Medicinska fakulteten Lunds universitet, samt professor Gustav Smith, vid Institutionen för medicin, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet.

Avhandlingen sökte undersöka huruvida familjehistorik av hjärtsvikt och överlevnad vid densamma är viktiga riskfaktorer för hjärtsvikt och död. Alla fyra ingående arbeten var registerbaserade familjestudier med rikstäckande data från framförallt Patientregistret, Dödsorsaksregistret och Flergenerationsregistret. Statistiska justeringar gjordes för kön, ålder, socioekonomiska faktorer samt för relevanta komorbiditeter.

Studie 1 baserades på 23212 hjärtsviktsfall under åren 1987-2010 och kunde konstatera att inciden- sen av sjukhusinläggning för hjärtsvikt var mer än 60 % högre hos de som också hade ett syskon inlagt för hjärtsvikt denna period. Denna inciden- skvot var 15 gånger högre hos de med två drabbade syskon. Risken var högst hos unga individer under 50 års ålder.

I studie 2 följdes 21643 adoptivbarn födda 1942-1990 samt deras adoptivföräldrar och biologiska föräldrar fram till och med 2015 avseende sjukhus- inläggning för hjärtsvikt. Oddsquoten för hjärtsvikt bland adoptivbarn med en drabbad biologisk för- älder var 1,45. Ingen sådan signifikans kunde note- ras mellan adoptivbarn och deras adoptivföräldrar. I denna studie beräknades också heritabiliteten, det vill säga den del av variationen i befolkningen som beror av genetiska faktorer, för sjukhusinläggning för hjärtsvikt. Heritabiliteten för hjärtsvikt estime- rades till mellan 24 till 34 % beroende på vilken metod som användes och huruvida individer med diagnos kardiomyopati inkluderades eller ej.



Kaplan-Meier överlevnadsfunktion efter första sjukhusinläggning för hjärtsvikt bestämt av syskonöverlevnad vid densamma.



Studie 3 undersökte risken för död bland 373 syskonpar som inlagts på sjukhus med hjärtsvikt under åren 2000 till 2012. Studiepersonerna hade ett syskon tidigare inlagt för hjärtsvikt mellan åren 2000 till 2007. Risken för död efter första sjukhusinläggning för hjärtsvikt, beräknad som hazardkvot via Cox regression, var fördubblad hos de studiepersoner med ett syskon som överlevt kortare tid än fem år. Se även figur nedan.

I studie 4 studerades risken för död under åren 1987-2012 hos 62475 studiepersoner med ett proband-syskon med hjärtsvikt. Studiepersonerna och dess syskon matchades i storleksrelation 1:5 för födelseår och kön med syskonpar där korresponderande kontrollsyskonet ej registrerats med hjärtsvikt. Risken för död, beräknad som hazardkvot, var 21 % högre hos individer med ett syskon med

hjärtsviktsdiagnos. Risken för kardiovaskulär död och död av okänd orsak var ökad 39 % respektive 58 %. Riskökningen för död var i princip oförändrad även om studiepersoner med hjärtsvikt under uppföljningstiden exkluderades. I motsvarande analyser för makar fanns inte denna riskökning hos individer med en make/maka med hjärtsvikt.

Sammanfattningsvis sågs i dessa studier att hjärtsvikt hos syskon och biologisk förälder är kopplat till ökad risk för hjärtsvikt. Heritabiliteten för hjärtsvikt kan betecknas som måttlig och kan med hänsyn till incidens motivera till vidare genetiska studier. Syskonhjärtsvikt sågs också vara en riskfaktor för död. Familjefaktorer, möjligen ärftliga sådana, tycks också viktiga för prognosen hos patienter med hjärtsvikt.



HF SCHOLARSHIP



# Välkommen att ansöka om forskningsstipendium

## inom området hjärtsvikt

**AstraZeneca och Svenska Kardiologföreningen välkomnar både äldre etablerade och yngre lovande forskare från hela Sverige att ansöka om ett forskningsstipendium.**

Stipendiet utlyses för att stimulera klinisk forskning inom området Hjärtsvikt. Den av AstraZeneca instiftade totala stipendiesumman motsvarar 100 000 SEK.

Stipendiet är tillgängligt för alla läkare som forskar inom området. Stipendiater förväntas presentera en vetenskaplig rapport och en ekonomisk redovisning senast sex månader efter det att projektet har avslutats.

Var vänlig och skriv din stipendieansökan på engelska och sänd den till [josefine.fagerstrom@astrazeneca.com](mailto:josefine.fagerstrom@astrazeneca.com) senast den 31 augusti 2020.

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

Kontaktperson AstraZeneca: Josefine Fagerström, Medical Advisor. Tel: 070 533 77 35 eller [josefine.fagerstrom@astrazeneca.com](mailto:josefine.fagerstrom@astrazeneca.com)

Lycka till med din ansökan!

### Bifoga följande:

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



AstraZeneca AB • AstraZeneca Nordic-Baltic  
151 85 Södertälje • Tel 08-553 260 00 • [www.astrazeneca.se](http://www.astrazeneca.se)



Svenska Kardiologföreningen • [www.cardio.se](http://www.cardio.se)



## Konsensusdokument kring **nya diabetes-hjärtriktlinjer** från Svenska Kardiologföreningen och Svensk förening för Diabetologi **avseende användning av SGLT-2 hämmare och GLP-1RA hos patienter med förhöjd risk för kardiovaskulär händelse**

Dokumentet framtaget av Stefan James, Francesco Cosentino, Anna Norhammar, Linda Mellbin, David Nathansson, Jarl Hellman, Erik Schwarcz och Magnus Löndahl.

Baserat på de senaste behandlingsriktlinjerna från Europeiska kardiologföreningen (ESC) (1) och Amerikanska och Europeiska Diabetes föreningarna (ADA resp EASD) (2) kring behandling av personer med typ 2 diabetes och ökad kardiovaskulär risk förordar Svensk Föreningen för Diabetologi och Svenska Kardiologföreningen gemensamt:

- att till patienter med typ 2 diabetes och etablerad aterosklerotisk hjärtsjukdom eller hjärtsvikt bör diabetesläkemedel med påvisad kardiovaskulär skyddseffekt användas i större omfattning än vad som görs idag
- att till personer med typ 2 diabetes och etablerad kardiovaskulär sjukdom bör behandling med SGLT-2 hämmare eller GLP-1RA ordinerars oavsett HbA1c nivå
- att till patienter med typ 2 diabetes och hjärtsvikt med nedsatt vänsterkammarmfunktion bör behandling med SGLT-2 hämmare primärt övervägas, oavsett HbA1c nivå.
- att personer som diagnosticerats med typ 2 diabetes i samband med vård för ischemisk hjärtsjukdom eller hjärtsvikt bör behandling med GLP-1RA eller SGLT-2 inledas tidigt. Den bör ges i kombination med metformin och denna behandling kan inledas stegvis.
- att patienter med typ 2 diabetes i stabil fas av etablerad kardiovaskulär sjukdom bör erbjudas SGLT-2 hämmare eller GLP-1RA med dokumenterad kardiovaskulär skyddande effekt som tillägg till metformin

Uppföljning och utvärdering av glukoskontroll, följsamhet och biverkningar sker, utifrån lokal överenskommelse, på kardiolog-, endokrin-, diabetis- eller primärvårdsmottagning. Efter uppföljningen remitteras patienten i normalfallet till primärvård.

Utvärdering av ovanstående rekommendationer planeras om 12 månader för att följa att ett rådande underutnyttjande av de hjärtskyddande diabetesläkemedlen leder till en förbättring.

### Referenser

1. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, Federici M, Filippatos G, Grobbee DE, Hansen TB, Huikuri HV, Johansson I, Jüni P, Lettino M, Marx N, Mellbin LG, Östgren CJ, Rocca B, Roffi M, Sattar N, Seferović PM, Sousa-Uva M, Valensi P, Wheeler DC; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J*. 2020 Jan 7;41(2):255-323.
2. Buse JB, Wexler DJ, Tsapas A, Rossing P, Mingrone G, Mathieu C, *et al*. 2019 update to: Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*. 2019 Dec 19. doi: 10.1007/s00125-019-05039-w.

Stefan James  
Ordförande  
Svenska Kardiologföreningen

Magnus Löndahl  
Ordförande  
Svensk Förening för Diabetologi



# TAVI - en smygande men ändå dramatisk revolution

Text: Stefan James

Vissa medicinska framsteg och förändrade behandlingsmöjligheter går särskilt till historien. Liksom upptäckten av pacemaker, ekkardiografi och primär perkutan coronar intervention (PCI) vid akut hjärtinfarkt tror jag att operation av aortastenosen med kateterburen teknik, s.k. transcatheter aortic valve intervention (TAVI) är en sådan. Sedan den första TAVI proceduren på människa gjordes 2002 har tekniken utvecklats snabbt. Globalt genomförs nu över 200 000 operationer årligen. Antalet uppskattas öka till uppemot 500 000 operationer per år till ett marknadsvärde på 10-15 miljarder dollar. I Sverige genomfördes förra året knappt 1300 TAVI operationer och sedan 2008 har nästan 6000 svenska patienter fått en ny klaff med TAVI teknik. Fram till 2018 var totala antalet öppna aortaklaffoperationer (SAVR) i stort sett oförändrat men 2019 har det skett viss nedgång. Det innebär att fler patienter sedan 2019 genomgår TAVI än SAVR. TAVI görs idag på alla de 8 sjukhus som har tillgång till hjärtkirurgi.

Utvecklingen av TAVI är genomgripande och tack vare vårt svenska kvalitetsregister Swentry, som är en del av Swedeheart, kan procedurer och utfall rapporteras i detalj. Under den 11 år långa period som TAVI genomförts i Sverige har medellåldern för svenska patienter varit stabil kring 80 år. Riskprofilen, skattat som logistisk Euroscore, var initialt mycket hög men går nu sakta nedåt. Samtidigt har procedurerna förenklats och resultaten stadigt förbättrats. Andelen patienter som får TAVI via A femoralis har ökat till nära 95%. Operation sker i stort sett uteslutande i lokalbedövning och de flesta operationer med standardrisk sker utan anestesipersonal på salen. Mängden kontrastmedel har minskat och är nu mindre än vid genomsnittlig PCI, operationstid är i genomsnitt kring en timme och vårdtiden är ca 2 dagar i median. Andelen

patienter med peroperativa komplikationer har minskat så att död, behov av akut hjärtkirurgi, oplanerad generell anestesi och tamponad nu räknas i promille. Totalt under vårdtiden förekommer dock kärlkomplikationer hos ca 5% med större blödning hos 2-3%, stroke 2%, och behov av pacemaker hos knappt 10%. Mortalitet inom 30 dagar är drygt 1% och inom ett år ca 7%. I genomsnitt sjunker BNP värdena till hälften och patienternas gångsträcka ökar med ca 50% vid 6 minuters gångtest.

Den kraftiga ökningen av antalet patienter som genomgår TAVI och de förändrade rutinerna har skett mycket kontrollerat och följt internationella och nationella rekommendationer baserade på vetenskaplig evidens som har genererats av sällan skådat slag inom det medicinska fältet med otaliga observationsstudier, ett stort antal prospektiva randomiserade studier varav många jämfört TAVI med SAVR. De första av dessa jämförande studier inkluderade patienter med hög risk för kirurgi medan nyare studier inkluderat äldre patienter med låg risk. Sammanfattningsvis kan man säga att med medellång uppföljning är TAVI jämfört med SAVR förenat med lägre risk för blödning, njursvikt, stroke, förmaksflimmer och död men högre pacemakerbehov och klaff-läckage. Risken för endokardit är likvärdig. Det saknas ännu data med lång uppföljning och studier av unga patienter. Europeiska riktlinjer förordar TAVI över SAVR till patienter >75 år, tidigare CABG, skörhet eller nedsatt mobilitet och de med logistiskt Euroscore >10%.

En bred tvärprofessionell ansats kring patienten är mycket viktigt. Nära samarbete mellan kliniska kardiologer, interventionella kardiologer, thoraxkirurger, imaging-expertiser från radiologi, klinisk fysiologi och kardiologi, specialist-sköterskor för

|                           | Cribier Edwards | Edwards SAPIEN | SAPIEN XT  | SAPIEN 3 | SAPIEN 3 Ultra | Inovare    | Myval   |
|---------------------------|-----------------|----------------|------------|----------|----------------|------------|---------|
| Expansion mechanism       | BE              | BE             | BE         | BE       | BE             | BE         | BE      |
| Supra-annular leaflets    | -               | -              | -          | -        | -              | -          | -       |
| Repositionable            | -               | -              | -          | -        | -              | -          | -       |
| Self-positioning features | -               | -              | -          | -        | -              | -          | -       |
|                           | CoreValve       | Evolut-R       | Evolut Pro | Portico  | Venus A-Plus   | VitaFlow   | Allegro |
| Expansion mechanism       | SE              | SE             | SE         | SE       | SE             | SE         | SE      |
| Supra-annular leaflets    | +               | +              | +          | +        | +              | +          | +       |
| Repositionable            | -               | +              | +          | +        | +              | -          | +       |
| Self-positioning features | -               | -              | -          | -        | -              | -          | -       |
|                           | Acurate Neo     | JenaValve      | J Valve    | Centera  | Lotus          | Lotus Edge |         |
| Expansion mechanism       | SE              | SE             | SE         | SE       | ME             | ME         |         |
| Supra-annular leaflets    | +               | -              | -          | -        | -              | -          |         |
| Repositionable            | -               | -              | -          | -        | -              | -          |         |
| Self-positioning features | +               | +              | +          | +        | -              | -          |         |

Tillgängliga TAVI proteser 2020



Första klaffprotesen för behandling av förkalkad aorta stenos 1985



Första klaffprotes för behandling av människa 2002

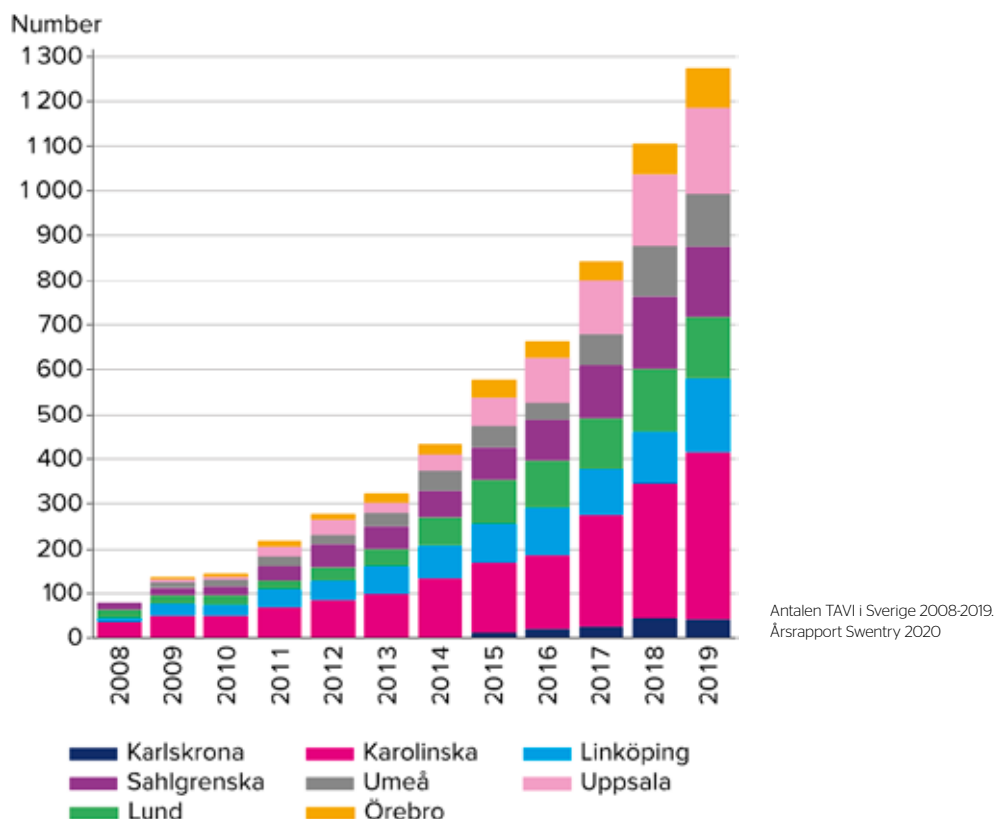
peroperativ och postoperativ assistans och vård är avgörande för ett fungerande omhändertagande liksom nära samarbete mellan remittenter och utförande kliniker. Etik och prioriteringar är svåra frågor för denna teknik som är tekniskt möjlig att erbjuda även för de äldsta och mycket sjuka. Tillgänglighet och väntetider till operation är problem eftersom hälften av alla patienter får vänta mer än 60 dagar från beslut till operation i Sverige.

På den svenska och globala marknaden är i princip tre TAVI system förekommande - ballongexpanderande, självexpanderande och mekaniskt expanderande, varav de första två dominerar. Det finns ett 10 tal leverantörer med olika proteser. Vissa proteser placeras i - och andra ovanför klaffplanet (supra anulärt) vilket ger större klaffyta. Vissa klaffar fixeras i de gamla klaffbladen vilket är bättre för icke-förkalkade aortainsufficienser. Vissa klaffar har hög radiell styrka och är till fördel för svårt förkalkade stenoser men med ökad risk för anulusruptur. En del klaffar kan repositioneras under implantation en för att optimera läget. Vissa ger förutsägbar hög position som leder till låg risk för pacemaker. Tillgång till kranskärnen efter protesimplantation varierar med klafftyp. Vetenskaplig dokumentation och priser skiljer sig åt. Nya modeller utvecklas kontinuerligt.

Trots stora framsteg har TAVI tekniken naturligtvis en del begränsningar och med ökande antal patienter finns stora behov av fortsatt utveckling och vetenskaplig utvärdering.

- Risken för cerebral embolisering är inte obefintlig och risken för cerebrala mikroembolier med kognitiv påverkan är förmodligen större än vi identifierar vid enkel klinisk undersökning. Flera system för att skydda hjärnans artärer har utvecklats men ännu inte funnit sin roll för rutinmässig användning pga låg risk för stroke, avsaknad av påvisad klinisk nytta, avsaknad av bra riskprediktion, risk vid användning och högt pris.
- De minsta systemen kräver ca 5 mm vidd av de artärer som passerar. Uttalad slingrighet och väggfasta tromber utgör tekniska svårigheter och risk för perifer och cerebral embolisering.
- Pacemakerbehov är fortsatt relativt hög och varierar något mellan olika klaffsystem och det finns svag association mellan pacemakerbehov och negativt kliniskt utfall. För yngre patienter i synnerhet är lågt behov av pacemaker ett viktigt mål.
- Paravalvulära läckage är en akilleshäla som kan innebära sämre hjärtfunktion och överlevnad. Större, kliniskt betydelsefulla, läckage (>1 av 4) är dock ovanliga numera och rapporteras hos mindre än 5% av alla patienter. Om stora läckage uppträder finns perkutan teknik med paraply som kan stänga dem.





- En stor del av yngre patienter med aortastenosis har bikuspid klaff som är tekniskt svårare att åtgärda med TAVI med högre risk för läckage. Observationsstudier tyder dock på att kliniska resultaten inte är sämre än för patienter med trikuspida klaffar men erfarenhet av yngre patienter och randomiserade studier saknas.
- Hållbarheten av en TAVI klaff på lång sikt är ännu till största delen okänd då de flesta operationer genomförts på äldre patienter. Det finns inga allvarliga signaler om uttalad klaffdegeneration upp emot 10 år och inga starka skäl att tro att den skiljer sig från biologiska kirurgiska klaffar.
- Ca 5-6% av alla TAVI görs idag pga degenererade biologiska klaffar, främst kirurgiska klaffar som aldrig genomgått systematiska studier före eller efter att de började användas i klinisk rutinsjukvård. Ett mycket litet antal TAVI klaffar har ännu varit föremål för behov av "klaff i klaff" intervention och även om detta går tekniskt bra att genomföra blir tillgången till kranskärnen sämre för eventuellt behov av framtida kranskärlsintervention.
- Vissa patienter upplever begränsad eller ingen klinisk nytta av TAVI. Dessa har ofta komplex samsjuklighet och man vet mycket lite om betydelsen av förekomst av förvärvad pulmonell hypertention, KOL, nedsatt högerkammarmfunktion och icke reversibel nedsättning av vänsterkammarmfunktion. Det saknas också evidens hur dessa patienter ska behandlas medicinskt efter operationen.
- Klafftrombos förekommer relativt ofta vid rutinmässig uppföljande datortomografi men det saknas klinisk korrelation och det råder total avsaknad av evidens för behov av postoperativ antitrombotisk behandling.

Sammanfattningsvis, så är TAVI en behandlingsmetod som på många sätt revolutionerat behandlingen av patienter med aortastenosis med snabbt förbättrade möjligheter. Man kan förvänta sig en fortsatt utveckling med TAVI till allt yngre patienter med lägre risk vilket ställer krav på ännu säkrare procedurer, bättre riskprediktion, bättre uppföljning och mer forskning. Med ökade patientvolymerna ställs höga krav på utbildning, överförande av kunskap och erfarenhet samt fortsatt diskussion om prioritering och fördelning av resurser.



# Skydda det som är värdefullt för dina patienter med **venös tromboembolism**. Både på kort och lång sikt.

## Xarelto vid akut behandling och förlängd profylax vid återkommande DVT och LE:

- **Akut behandling.** Inled med Xarelto startförpackning 15 mg × 2 dagligen de tre första veckorna, följt av 20 mg × 1 dagligen<sup>1</sup>
- **Förlängd profylax.** Xarelto visar signifikant bättre effekt och likartad risk för allvarliga blödningar jämfört med ASA<sup>1\*</sup>

\*Primärt effektmått: symtomatisk återkommande VTE, definierades som kombinationen av återkommande DVT, dödlig eller ickedödlig LE. Xarelto 20 mg × 1 jämfört med ASA 100 mg × 1; riskkvot=0,34 (0,20–0,59), p<0,001. Xarelto 10 mg × 1 jämfört med ASA 100 mg × 1; riskkvot=0,26 (0,14–0,47), p<0,001. Allvarlig blödning, ej signifikant skillnad.

DVT = djup ventrombos; LE = lungemboli; ASA = acetylsalisylsyra.

Referenser: 1. Xarelto SPC, oktober 2019.

**Xarelto** (rivaroxaban), antitrombotiskt medel, R (B01AF01). Tabletter 15 mg, 20 mg, 10 mg (F). **Indikation:** Behandling av djup ventrombos (DVT) och behandling av lungemboli (LE), och förebyggande av återkommande DVT och LE hos vuxna. **Dosering:** rekommenderad dos för initial behandling av akut DVT eller LE är 15 mg två gånger dagligen under de första tre veckorna, följt av 20 mg en gång dagligen för fortsatt behandling och förebyggande av återkommande DVT och LE. Patienter med måttligt (kreatininclearance 30–49 ml/min) eller svårt (kreatininclearance 15–29 ml/min) nedsatt njurfunktion ska behandlas med 15 mg två gånger dagligen under de första tre veckorna. Därefter är den rekommenderade dosen 20 mg en gång dagligen. En sänkning av dosen från 20 mg en gång dagligen till 15 mg en gång dagligen bör övervägas om patientens risk för blödning bedöms överstiga risken för återkommande DVT och LE. När förlängd profylax av återkommande DVT och

LE är indicerat (efter att minst 6 månaders behandling av DVT eller LE har avslutats) är rekommenderad dos 10 mg en gång dagligen. Hos patienter som anses ha hög risk för DVT eller LE, såsom dem med komplicerade komorbiditeter, eller som har utvecklat återkommande DVT eller LE på förlängd profylax med Xarelto 10 mg en gång dagligen, ska Xarelto 20 mg en gång dagligen övervägas. **Kontraindikationer:** Aktiv, kliniskt signifikant blödning. Organskada eller tillstånd, som anses utgöra en ökad risk för större blödning. Samtidig behandling med andra antikoagulantia, förutom vid byte av behandling till eller från rivaroxaban eller när UFH ges i doser som krävs för att hålla en central ven- eller artärkateter öppen. Leversjukdom förknippade med koagulopati och kliniskt relevant blödningsrisk inklusive cirrhotiska patienter med Child Pugh B och C. Graviditet och amning. **Varningar och försiktighet:** Xarelto ska användas med försiktighet hos patienter med kreatininclearance 15–29 ml/min. Användning



av Xarelto hos patienter med kreatininclearance < 15 ml/min rekommenderas inte. Om blödning inte kan kontrolleras kan antingen tillförsel av ett specifikt medel för reversering av faktor Xa-hämmare (andexanet alfa), som motverkar den farmakologiska effekten av rivaroxaban, eller ett specifikt prokoagulant medel, såsom protrombinkomplexkoncentrat (PCC), aktiverat protrombinkomplexkoncentrat (APCC) eller rekombinant faktor VIIa (r-FVIIa), övervägas. För patienter med tidigare trombos och antifosfolipidsyndrom rekommenderas inte Xarelto. Datum för senaste översynen av produktresumén oktober 2019. Bayer AB. Box 606. 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00. För ytterligare information samt priser se [www.fass.se](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.



# En försommarhälsning

Text: Maria Liljeroos



**Maria Liljeroos**  
Ordförande i VIC

**D**enna vår känns på många sätt historisk då vi alla fått tänka nytt och begrepp så som social distansering, FFP3, karantän och lock-down är ord som förekommer överallt. Många av oss fått nya arbetsuppgifter och vissa har också fått byta arbetsplats och jobba med uppgifter som är ovana. Detta är på många sätt en prövning men har också lett till ett ökat samarbete över avdelnings- sjukhus- och regiongränser. När man stannar upp en stund och funderar så känner man sig stolt över sjukvårdspersonalens flexibilitet och vilja att göra gott!

Det finns också många frivilliga som på olika sätt försöker underlätta för vårdpersonalen. I Sörmland har regionen startat ett evenemang kallat #rockarenaw där lokala företag deltar på en annorlunda AW och tillverkar skyddsrockar åt vården. Rockarna tillverkas i speciella produktionslinjer som har tagits fram tillsammans med lokala aktörer för att kunna säkra tillgången på skyddsutrustning till vården. Intresset från företagen har varit stort och under en eftermiddag så tillverkas ca 1000 rockar!

Covid19 epidemin påverkar oss alla i vår arbets-situation och privat. Vi saknar ännu mycket kunskap om Covid19 och hjärt-kärlsjukdom men vi behöver hjälpas åt att sprida all ny kunskap och erfarenhet som finns. Under våren har Svenska Hjärtförbundet och Kardiologföreningen i samarbete med Svenska Läkaresällskapet och Nationellt programområde hjärta-kärl bjudit in till webinarserie om Covid19 och hjärt-kärlsjukdom. Ämnena har varit varierande och Hjärtförbundets delföreningar, däribland VIC, har deltagit som föreläsare. Har du missat dessa går det utmärkt att se dem på Youtube i efterhand.

Då det Kardiovaskulära vårmötet inte kunde hållas så genomfördes VIC:s årsmöte elektroniskt den 23/4, tack alla ni ca 30 personer som deltog. Protokollet från mötet finner ni på vår hemsida.

I detta nummer presenterar vi även året stipendiater. Bengt Fridlunds Vetenskapliga pris 2020 har tilldelats Barbro Kjellström, Docent och Biomedicinsk assistent vid avdelningen för klinisk Fysiologi Lunds universitet. Mona Schlyters Kliniska pris 2020 har tilldelats Alicja Arasimowicz, leg. sjuksköterska på Skånes Universitetssjukhus. Stort och varmt grattis till er!

Glädjande nog så kommer det Kardiovaskulära Varmötet 2020 att hållas den 10-12 mars 2021 i Malmö. Mötet planeras utgå från det befintliga vetenskapliga programmet och det kommer även ges möjlighet att få presentera godkända abstract i någon form. Det kommer som vanligt ges möjlighet att skicka in nya abstract inför mötet.

Avslutningsvis önskar jag er alla en vilsam sommar på er hemester!

Ta hand om er själva och varandra!

*Maria Liljeroos*



## Mona Schlyters Kliniska pris 2020

tilldelas

**ALICJA ARASIMOWICZ**

leg. sjuksköterska på  
Skånes Universitetssjukhus

Alicja Arasimowicz har under många år varit verksam och förbättrat vården för patienter med hjärtsvikt. Det har alltid varit viktigt för Alicja att dela med sig av sin kunskap och erfarenhet till kollegor och studerande. Hon har föreläst vid många tillfällen, såväl på det egna som på andra sjukhus och inom primärvården.

Antalet medarbetare och studenter som Alicja lärt upp är oräkneliga. Hon är även sedan 15 år en engagerad och kunskapsspridande medarbetare i arbetsgruppen för hjärtsvikt inom VIC.



## Bengt Fridlunds Vetenskapliga pris 2020

tilldelas

**BARBRO KJELLSTRÖM**

Docent och Biomedicinsk assistent  
vid avdelningen för  
klinisk Fysiologi Lunds universitet

Barbro är bland annat verksam inom området pulmonell hypertension där hon förutom de tekniska landvinningar hon varit med om att ta fram för övervakning av patienterna, kom att fokusera på relationen mellan den pulmonella hypertensionen och patienternas symtom, livskvalitet och kontakt med sjukvården.

Hon har varit den drivande kraften bakom utvecklingen av ett sedan 2008 befintligt nationellt register över individer med pulmonell hypertension och är, som registerhållare, huvudansvarig för registret sedan 2016. Under Barbros tid vid rodret har detta register blivit riksomfattande, internationellt välkänt, och med rätta berömt.



# Vårdprofession Inom Cardiologi, en tillbakablick

Text: Mona Schlyter



**Mona Schlyter**  
Leg ssk, PhD  
Ordförande emeritus

Under 80-talet anordnades det nationella utbildningsdagarna i Kardiologföreningens regi vart annat år för hjärtsjuksköterskor. Hösten 1985 hölls dessa dagar i Skövde, och den som ansvarade var professor Lars Rydén, då ordförande i Kardiologföreningen. Auditoriet tillfrågades om intresset att bilda en arbetsgrupp. Gruppen skulle vara ansvarig för kollegors vidareutbildning i hjärtsjukvård. Många anmälde sitt intresse och efter flera turer bildades en arbetsgrupp bestående av 5 sjuksköterskor och en sjukgymnast som en undergrupp till Kardiologföreningen. Det innebar att sjuksköterskor, sjukgymnaster/fysioterapeuter, psykologer, arbetsterapeuter och dietister kunde bli associerade medlemmar i Kardiologföreningen. Första mötet hölls hemma hos en av medlemmarna i Göteborg 1986. Det blev sedan så vi träffades under många år i arbetsgruppen, det vill säga hemma hos varandra då vi hade liten ekonomi.

Den första utbildningsaktiviteten hölls 1987. Det var en internatkurs i Vålådalen under en vecka där arbetsgruppen tillsammans med Lars Rydén var kursansvarig. Målgruppen var avdelnings- och biträdande avdelningschefer inom HIA- vården. Det var 90 sökande, 32 kunde beredas plats. Fem teman behandlades; hjärtsvikt, hjärtinfarkt, arytmier, ischemisk bröstsmärta och rehabilitering.

Vidare diskuterades delegering, infarktinformation, alternativa vårdssystem, vikten av personalutbildning och arbetsmiljön på avdelningarna. Denna första kurs blev stor succé. Året därpå bjöds deltagarna till 3 uppföljningsdagar. Efter detta följde flera internatkurser år 1989, 1991, och 1993 också dessa med uppföljningsdagar.

Från att ha varit en arbetsgrupp under Kardiologföreningen blev det en mer fristående grupp 1989 som fick namnet VIC, Vårdpersonal Inom Cardiologi. Namnet passade bättre eftersom gruppen bestod och består av fler yrkesgrupper än sjuksköterskor. Dåvarande sekreterare Birgitta Anders-

son myntade uttrycket att gruppen måste vara "extra starka precis som VICKS blå". Så kom namnet till och passade perfekt. Idag står VIC för Vårdprofessioner Inom Cardiologi för att förtydliga att det är sjuksköterskor, fysioterapeuter/sjukgymnaster, biomedicinska analytiker, psykologer, kuratorer, dietister och arbetsterapeuter som är medlemmar.

1992 tog VIC:s styrelse initiativ till att samverka med våra nordiska grannländer. En Nordisk arbetsgrupp bildades, numera är det en Nordisk-Baltisk arbetsgrupp. Samarbetet med Council of Cardiovascular Nursing inledde VIC 1995, numera ACNAP Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions. Representant där är VIC:s nuvarande ordförande Maria Liljeroos. Samma år 1995 blev VIC en helt fristående ideell förening med mycket nära samarbete med Svenska Kardiologföreningen vilket fortfarande pågår. VIC är sedan 2015 medlem i Svenska Hjärtförbundet.

Första arbetsgruppen som startades var HLR-gruppen. Därefter har det tillkommit 6 arbetsgrupper. Samtliga arbetsgrupper anordnar utbildningsdagar inom sina specialiteter. Dessa utbildningsdagar är mycket uppskattade och deltagare från hela landet välkomnas.

VIC:s styrelse tar aktiv del i planerandet av Svenska Kardiovaskulära vårmötet. Från 2010 har alla professioner i vårdteamet runt den hjärtsjukpatienten medverkat i samma session. 2007 bildades en vetenskaplig referensgrupp som deltar i bedömningar av projektstipendium och abstrakt.

VIC styrelse och samtliga arbetsgrupper arrangerade en konferens på temat "State of the Heart" 2007 i Stockholm och 2013 i Malmö. 2022 planeras ännu ett SOTH i Malmö, där de senaste rönen inom vården kommer att belysas.

Sedan 2009 delas Bengt Fridlunds vetenskapliga pris ut under det Kardiovaskulära vårmötet till den medlem som bidragit vetenskapligt till att stödja



Vårdprofessioner inom Cardiologi i arbetet med hjärtpatienter. Mona Schlyters kliniska pris delas ut sedan 2015 till medlem som kliniskt bidragit till betydande förbättringar inom hjärtsjukvården.

VIC:s uppdrag är att stödja medlemmar i hela landet för att leverera bästa möjliga vård till patienter med hjärt-kärlsjukdom och deras familjer. Vi gör detta genom att skapa och leverera mångfaldiga utbildningar och aktivitetsprogram tillsammans med Kardiologföreningen.

”Dåvarande sekreterare Birgitta Andersson myntade uttrycket att gruppen måste vara **”extra starka precis som VICKs blå”**. Så kom namnet till och passade perfekt.”

#### Ordförande i VIC

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>Mona Schlyter</b>    | 1986-1994 |
| <b>Gunilla Sjöberg</b>  | 1994-1998 |
| <b>Elisabeth Wester</b> | 1998-2001 |
| <b>Ulrika Jakobsson</b> | 2001-2006 |
| <b>Mona Schlyter</b>    | 2006-2012 |
| <b>Maria Bäck</b>       | 2012-2018 |
| <b>Maria Liljeroos</b>  | 2018-     |

#### Inrättade av VIC:s arbetsgrupper

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 1994 | <b>HLR</b>                |
| 1995 | <b>Arytmi</b>             |
| 1997 | <b>Hjärtsvikt</b>         |
| 1999 | <b>HIA</b>                |
| 2003 | <b>Sekundärprevention</b> |
| 2009 | <b>Medfödda hjärtfel</b>  |
| 2010 | <b>PCI</b>                |



# Behov av en trygg och säker hjärtsjukvård under den pågående Covid-19 pandemin

Text: Tiny Jaarsma, Maria Liljeroos, Anna Strömberg Korrespondens tiny.jaarsma@liu.se

**A**ldrig tidigare har sjukvården varit så uppmärksam i de dagliga nyhetssändningarna världen över som nu under COVID-19-pandemin. För vårdpersonal som arbetar inom kardiologi har COVID-19-pandemin medfört konsekvenser som inte är direkt synliga i den dagliga nyhetstäckningen. För vårdpersonalen krävs mycket flexibilitet på grund av förändringar i scheman, arbetsuppgifter, arbetsplats etc. Samtidigt funderar många av våra hjärtpatienter på hur säkert det är att söka vården trots att de fortfarande behöver adekvat diagnostik, behandling, utbildning och uppföljning.

Även om många patienter utövar optimal egenvård och patientbesök kan ske på distans, känner många hjärtpatienter en oro som orsakas av de begränsningar som COVID-19-pandemin medför, både i samhället och inom sjukvården.

Några områden som skapar frågor och kan leda till oro hos hjärtpatienter är:

- Försenad eller avbruten utredning, behandling och uppföljning.
- Fördömlingar för den som söker akut vård.
- Övilja att belasta hälso- och sjukvården i onödan.
- Brist på tillgång till träningsgrupper och rehabilitering.
- Rädsla för att bli smittad av COVID-19 i kontakter med vården.
- Ilska och rädsla när andra inte följer de råd som ges av myndigheter (till exempel hålla avstånd).
- Oro och stress av att träffa vårdpersonal i skyddskläder eller när man möts av vårdpersonal utan skydd på grund av brist på skyddsutrustning.
- Stor exponering av COVID-19-information i media och på sociala medier.

- Om behandling ska förändras t.ex. ska mediciner ökas, tillfälligt stoppas eller minskas, till exempel ACE-hämmare eller ARB, eller behövs andra egenvårdsaktiviteter om någon med känd hjärtsjukdom smittas av COVID-19.

Sjukvårdspersonal måste ständigt hålla sig uppdaterad och anpassa sina råd till patienter och också ändra sitt eget professionella och privata beteende. Vissa behöver stanna hemma på grund av COVID-19-symtom och vissa kollegor är rädda för att gå på jobbet och äventyra sin egen eller sin familjs hälsa.

Personalen utbildas att ta hand om andra patientgrupper än de vanligtvis behandlar (och har expertis inom). Intensivvården omorganiseras och byggs om och byggs ut. Många kardiologmottagningar övergår till distansuppföljning istället för fysiska patientbesök och förlänger längden på uppföljande telefonbesök eftersom många patienter vill prata om COVID-19. På vissa sjukhus förlängs tidsintervallet för pacemakerkontroller och de flesta planerade kranskärlsinterventioner och elektrofysiologiska procedurer senareläggs. ICD:er övervakas via telemonitorering. Det är fantastiskt hur snabbt tele- och distansövervakning blivit ”den nya normala” och hur flexibelt både patienter och sjukvårdspersonal anpassat sig till detta.<sup>1</sup>

Men distansuppföljning innebär specifika utmaningar som behöver kreativa lösningar.<sup>2</sup> Det är till exempel svårare att bedöma om en nyligen utskrivna patient, med eller utan hjälp av anhörig, kan känna igen tecken och symtom på försämring eller om de kan avgöra om det är nödvändig för att komma till sjukhuset. För patienter med syn- eller hörselnedsättning kan det också vara svårt att genomföra läkemedelsändringar per telefon. För patienter som är väldigt ensamma och känner sig socialt isolerade kan en extra telefonkontakt vara



”Det är fantastiskt hur snabbt tele- och distansövervakning blivit ”den nya normala” och hur flexibelt både patienter och sjukvårdspersonal anpassat sig till detta.”

mycket viktigt för att ge patienten möjlighet att ställa frågor och för att personalen kunna hjälpa till att lösa eventuella problem.

Upptitrering av medicinering kan vara komplicerad utan föregående blodprovstagning, EKG eller fysisk undersökning. Varje gång man beställer ett blodprov (oavsett om det kan ske hemma hos patienten eller på sjukhuset) måste man balansera risken för att utsätta patienten för eventuell COVID-19-smitta mot om värdet verkligen är nödvändigt för att anpassa medicinering, till exempel upptitrering av ett läkemedel som kan påverka njurfunktionen.

Samtidigt verkar det finnas ett stort antal praktiska lösningar som telemonitoring, videokonferens, närmare samarbete med primärvård, hänvisning till användning av utbildningswebbplatser etc.

Det finns också samarbete inom och mellan discipliner och yrken som aldrig tidigare funnits. Under Covid-19 pandemin när många hjärtpatienter känner sig mycket mer sårbara, behöver sjukvårdspersonal inom kardiologi ge flexibel, trygg och säker patientvård på en optimal vårdnivå.

1. Lee TH. Creating the New Normal: The Clinician Response to Covid-19. *Catalyst non-issue content*. 2020;1(2).
2. Ericsson M, Angerud KH, Brannstrom M, Lawesson SS, Stromberg A, Thylen I. Interaction between tele-nurses and callers with an evolving myocardial infarction: Consequences for level of directed care. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2019;18(7):545-553.

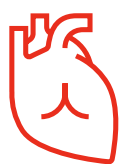
*Omarbetad artikel som ursprungligen publicerats som en ledare i tidskriften European Journal of Cardiovascular Nursing*



# FOR TODAY FOR TOMORROW

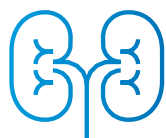


I DECLARE-studien, den största kardiovaskulära utfallsstudien med en SGLT2-hämmare som inkluderade 17 160 patienter, visade Forxiga en fördel i jämförelse med placebo både hos patienter **med** och **utan** etablerad kardiovaskulär sjukdom när det gäller det sammansatta effektmåttet sjukhusinläggning för hjärtsvikt eller kardiovaskulär död. Skillnaden i effekt drevs av sjukhusinläggning för hjärtsvikt. Forxiga reducerad även förekomsten av renala händelser i det sekundära sammansatta effektmåttet.



För sjukhuskrävande hjärtsvikt **27% RRR (0,8% ARR)**

Risikkvot 0.73 (konfidensintervall 0.61-0.88) Forxiga gruppen 2.5% respektive Placebo gruppen 3.3%,  $p < 0.001^1$



Progression till nefropati **47% RRR (1,3% ARR)**

Risikkvot 0.53 (konfidensintervall 0.43-0.66) Forxiga gruppen 1.5% respektive Placebo gruppen 2.8%, Nominell Signifikans:  $p < 0.0001^{1-2}$

Renala komponenter i det renalt sammansatta effektmåttet, nefropati = kvarstående eGFR-minskning, njursjukdom i slutstadiet och njurdöd.<sup>1</sup>

Hjälp patienter att nå sina behandlingsmål **i dag** för att minska risken för händelser av sjukhuskrävande hjärtsvikt eller bidra till att minska risken för renala händelser i **framtiden**<sup>1</sup>

RRR = relativ riskreduktion, ARR = absolut riskreduktion

**References:** 1. Forxiga SPC. [www.fass.se](http://www.fass.se). 2. Mosenzon O et al. Lancet Diab Endocrinol 2019, vol 7, augusti 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31196815>

**Forxiga®** (dapagliflozin) 10 mg, filmdragerade tabletter, SGLT2-hämmare. Rx, (F). Subventioneras endast som tillägg till behandling med metformin.

**Indikationer:** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av otillräckligt kontrollerad diabetes mellitus typ 2 som ett komplement till diet och motion 1) som monoterapi när metformin inte anses lämplig på grund av intolerans 2) som tillägg till andra läkemedel för behandling av diabetes mellitus typ 2. För studieresultat vad gäller kombinationer med andra läkemedel, effekter på glykemisk kontroll och kardiovaskulära händelser, samt vilka populationer som har studerats, se SPC avsnitt 4.4, 4.5 och 5.1. **Viktig säkerhetsinformation:** Vid misstanke om den sällsynta men livshotande infektionen Fourniers gangrän (nekrotiserande fasciit i perineum) ska SGLT2-hämmare sättas ut och akut behandling påbörjas.

Senaste översyn av produktresumén: 2019-11-19. För ytterligare information och priser se [www.fass.se](http://www.fass.se).

AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje. Tel 08-553 260 00. [www.astrazeneca.se](http://www.astrazeneca.se)

# FORTBILDNINGSDAGAR i KARDIOLOGI 2021

11-12 februari 2021 • Stockholm  
[www.mkon.nu/update](http://www.mkon.nu/update)



## KARDIOLOGISKT FORSKNINGSMÖTE

18-21 november 2020



Välkommen till svenska kardiologföreningens 11:e möte med fokus på kardiologisk forskning!

Kom och presentera och diskutera din forskning tillsammans med andra forskare.

Under några intensiva dagar varvas doktorandpresentationer med föreläsningar och paneldiskussioner ledda av erfarna forskare.

Anmälningsskema och mer information finns på:

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

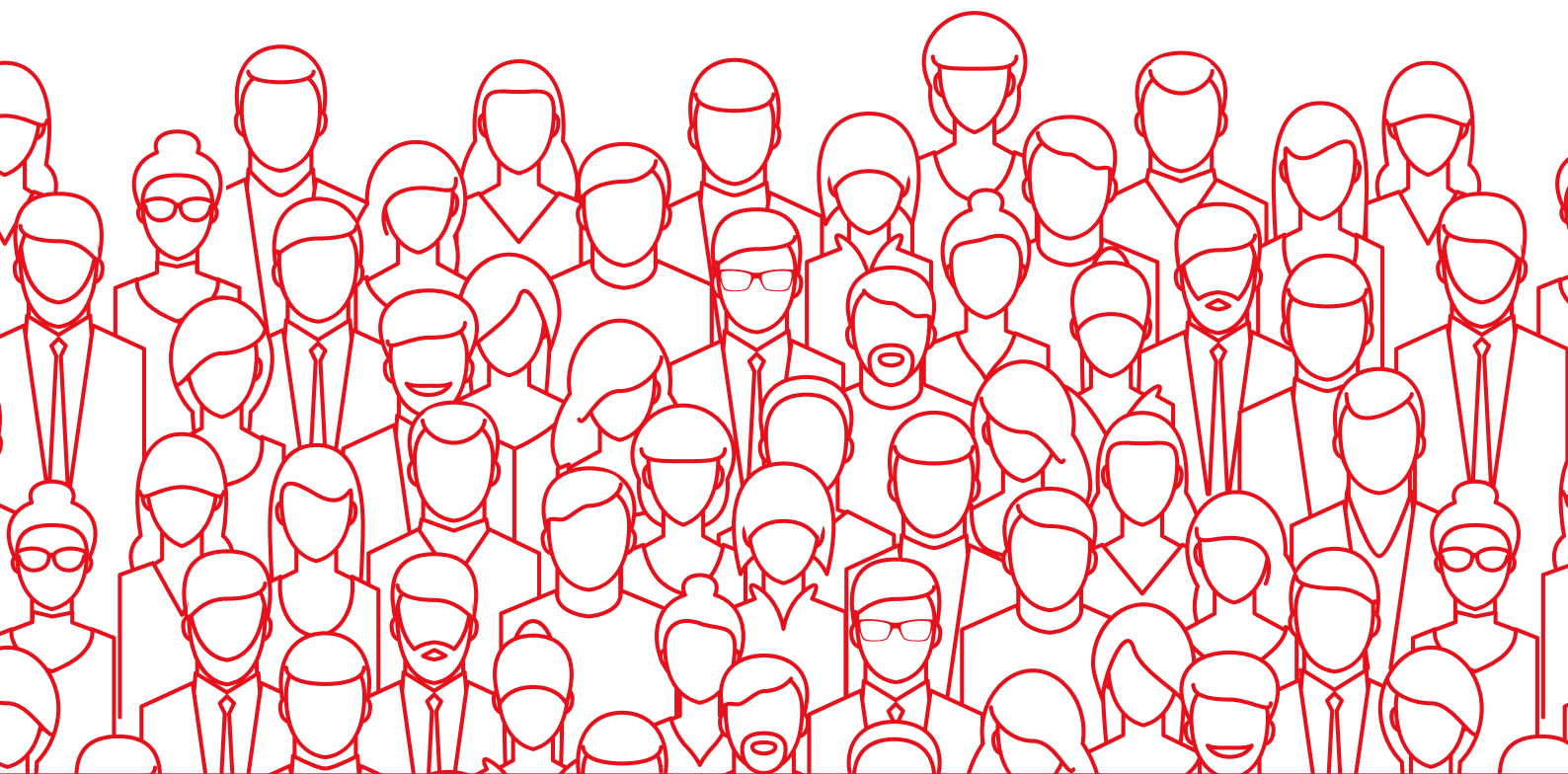
Varmt välkomna!

# Oklar dyspné?

## PAH kan vara en orsak<sup>1</sup>

Pulmonell arteriell hypertension (PAH) är en allvarlig hjärt-lungsjukdom som kan gömma sig bland dina patienter med oklar dyspné. PAH gör att lungornas blodkärl blir allt trängre, trycket ökar och till slut leder det till högersidig hjärtsvikt och död.<sup>1</sup> Många patienter får sin diagnos sent i sjukdomsförloppet, 82 % är redan i WHO funktionsklass 3–4.<sup>2</sup> PAH kan förväxlas med sjukdomar som KOL, astma, vänstersidig hjärtsvikt och lungfibros.<sup>3</sup>

**De som har bäst kunskap att utreda PAH är specialisterna på landets PAH-centra som finns på universitetssjukhusen.**



**ACTELION**

A JANSSEN PHARMACEUTICAL COMPANY  
OF **Johnson & Johnson**

**Actelion, a Division of Janssen-Cilag International NV, representerat av Janssen-Cilag AB**  
Sverige | +46 8 626 50 00 | [jacse@its.jnj.com](mailto:jacse@its.jnj.com)

CP-155034, May 2020

**Referenser:** **1.** Armstrong I, Billings C, Kiely DG et al 2019. The patient experience of pulmonary hypertension: a large cross-sectional study of UK patients. BMC Pulm Med. 2019;19(1):67. **2.** Svensk Förening För Pulmonell Hypertension, Swedish Pulmonary Arterial Hypertension Registry Annual Report 2019, viewed on May 15 2020, <https://www.ucr.uu.se/spahr/arsrapporter/arsrapport-spahr-2019/viewdocument/107>. **3.** Galiè N, Humbert M, Vachiery JL et al, 2016. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT). Eur Heart J. 2016; 37(1):67–119.