



Sahlgrenska Universitetssjukhusets PCI-grupp
i samarbete med Utvecklingscentrum,
Verksamhetsområde kardiologi
bjuder in till

Livestream från PCI-labbet.
Praktiska övningar på
simulatordockor.



ST-kurs interventionell kardiologi

22-26 november 2021 (vecka 47) i Göteborg

Grunder till koronarangiografi, PCI, TAVI,
mitralisklaffintervention, förmaksplugg,
högerkateterisering, perikardpunktion
och akut pacemakerinläggning för ST-läkare
inom kardiologi, internmedicin, anestesi
och intensivvård, akutsjukvård och thoraxkirurgi



Kursbeskrivning

Vår 5-dagars kurs ger en introduktion till indikationer och utförande av invasiva metoder inom kardiologi såsom **koronarangiografi, PCI, TAVI, förmaksplugg, perkutan intervention vid mitralisstenos och mitralis-insufficiens, högerkateterisering, perikardpunktion och akut pacemaker-inläggning.**

Kursen förmedlar grundläggande inblick i det tekniska genomförandet av, indikationer för och komplikationer vid vanligt förekommande invasiva metoder inom kardiologi. Vi **blandar föreläsningar med frekventa livesändningar** från PCI-labbet och **praktiska övningar** och kommer ha ett begränsat antal deltagare för att skapa en interaktiv atmosfär med tid för diskussion. Alla som undervisar tjänstgör på Sahlgrenska Universitetssjukhuset med stor teoretisk och praktisk erfarenhet i de beskrivna metoderna och i undervisning av kandidater, ST-läkare och specialistläkare. I Lipus-**utvärderingen** från kursen 2019 (2017, 2016, 2015) med 45 deltagare blev den genomsnittliga bedömningen av ”kursen som helhet” **5,6/6** (5,6, 5,5, 5,5) och av ”skulle du rekommendera kursen till en kollega i din situation” **5,7/6** (5,7, 5,7, 5,6). Kursen är tänkt som en del av **ST-grundutbildningen för alla ST-läkare kardiologi, internmedicin och akutsjukvård, dvs inte bara för de som vill bli interventionister.** ST inom narkos el toraxkirurgi eller intresserade specialister är också mycket välkomna och har tidigare deltagit. Efter tre kurser i rad 2015–2017 har vi beslutat att erbjuda kursen vartannat år, det blev 2019 och nu igen 2021.

Vi har tidigare hållit kursen på Göteborgs Universitets Konferenscentrum Wallenberg, men tar nu kursen till *Hjärtats aula* på Sahlgrenska Universitetssjukhuset och därmed närmare till oss på *Bild-och Interventionscentrum*, för att utöka interaktionen mellan kursdeltagare och interventionister.

Preliminärt program

Måndag, 22.11.2021

Tid	Titel	Före- läsare
08:30- 09:00	Registrering, Kaffe/te	
09:00- 09:15	Inledning och information	CD
09:15- 11:30	Koronarangiografi: Anatomi, tolkning och limitationer	CD
10:30- 10:45	<i>Paus (fika)</i>	
11:30- 12:00	Artärpunktionsteknik och förslutningssystem	SV
12:00- 13:00	<i>Lunch</i>	
13:00- 14:30	Koronarangiografi och PCI vid stabil angina <i>-Utredning före kranskärlsröntgen. Mediciner, PCI, CABG?</i> <i>-Vilka patienter med stabil angina skall man angiografera?</i> <i>-livestream: Koronarsinus reducer</i>	PP DI
	<i>Paus (fika)</i>	
14:45- 16:30	Koronarangiografi och PCI vid AKS <i>-När skall koronarangiografi utföras jourtid?</i> <i>-Mediciner, PCI eller CABG?</i>	TR

Tisdag, 23.11.2021

08:00- 09:30	Akut hjärtsvikt och kardiogen chock på PCI-lab <i>-Patofysiologi, management, terapi</i>	CD
	<i>Paus (fika)</i>	
09:50- 10:50	Akut transkutan och transvenös pacemaker <i>-Hur gör man? Steg för steg teknik</i>	PS
	<i>Paus</i>	
11:00- 12:00	Perikardtappning: <i>-Hur gör man? Steg för steg teknik</i>	CD
12:00- 13:00	<i>Lunch</i>	
13:00- 14:00	Septal alkoholablation vid HCM - om indikationen och praktisk genomförandet - livestream alkoholablation + livestream perikardpunktion	TR/DI/ CD
14:05- 14:30	OCT	SV
	<i>Paus (fika)</i>	
15:00- 16:30	Strålsäkerhet: Strålningsfysik, Strålningsbiologi, Strålskydd	PJ

Onsdag, 24.11.2021

08:00-09:00	Perkutan behandling av Aortaklaffen: -Föreläsning -TAVI: hur fungerar det? Vilka pat är lämpliga?	OA/PP
	<i>Paus (ingen fika)</i>	
09:10-10:10	Perkutan behandling av Aortaklaffen: -Livesändning från PCI-lab: TAVI -Vi kommenterar interaktivt i föreläsningssalen	OA/PP/DI
	<i>Paus (fika)</i>	
10:30	Att tänka på när angioemissen skrivs	CD
11:00	Övningar koronarangio-fall	AM
11:30-12:30	Lunch	
12:30-16:30	Praktiska övningar (se separat schema och gruppindelning) -Mentice, perikardpunkt, kärlokkklusion, extern pace, material	CD,GF, GH, AM, ML,PS
15-16	<i>Paus (fika)</i>	

Torsdag, 25.11.2021

08:30-09:00	En vanlig koronarangio-hur går det till -livestream	NN
	<i>Paus (ingen fika)</i>	
09:10-10:10	PCI – en materialsport - Olika stent – DES, BMS, olika fabrikanter etc -Huvudstam,bifurkationer-, kroniska ocklusioner (CTO) -Rotablator, cutting balloon, guideliner, etc livestream: CTO	DI
	Paus (fika)	
10:30-11:30	Komplikationer -Kärlkomplikationer, blödning -Dissektion, Perforation osv	PP
11:30-12:30	Lunch	
12:30-14:00	Antitrombotisk behandling före/under/efter PCI -Val av trombocythämmare? -Antikoagulation vid PCI -. För/nackdelar -Patient med indikation för Waran/NOAK?	OA
	<i>Paus (fika)</i>	
14:30-16:15	Interventioner i vänster förmak- Förmaksplugg, dilation av mitralisstenos och kateburen intervention vid mitralisinsufficiens -Hur fungerar det? Vilka patienter är lämpliga? -Erfarenheter ifrån Sahlgrenska livestream: förmaksplugg	JO

Fredag, 26.11.2021

08:30-10:30	Högerhjärta-kateterisering <i>-förstå en komplex undersökning i 120 minuter</i>	SEB
	Paus (fika)	
10:50-12:15	Kranskärlsfysiologi: <i>-att förstå kranskärlsfysiologi och olika mått på kranskärlsfunktion</i>	IV
12:15-12:30	Avslutning, utvärdering	CD
12:30-13:15	Lunch	

Alla tider är ungefärliga och kan anpassas pga livestreaming från PCI-lab.

Föreläsare

Alla föreläsare är anställda på Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

OA	Oskar Angerås, PCI-operatör, överläkare kardiologi, med dr.
SEB	Sven-Erik Bartfay, överläkare kardiologi, sviktsektionen
CD	Christian Dworeck, PCI-operatör, överläkare kardiologi, med dr.
GF	Gunilla Friberg, sjuksköterska, instruktör, PCI-lab
GH	Geir Hirlekar, PCI-operatör, överläkare kardiologi, med dr.
DI	Dan Ioanes, PCI-operatör, överläkare kardiologi
PJ	Pernilla Jonasson, sjukhusfysiker
ML	Moa Lassbo Lundquist, sjuksköterska, HLR-instruktör
AM	Anna Myredal, PCI-operatör, överläkare kardiologi, med dr.
EO	Elmir Omerovic, PCI-operatör, överläkare kardiologi, professor
JO	Jacob Odenstedt, PCI-operatör, överläkare kardiologi, med dr.
PP	Petúr Petursson, PCI-operatör, ÖL, med dr., sektionschef intervention
TR	Truls Råmunddal, PCI-operatör, överläkare kardiologi, med dr.
PS	Piotr Szamlewski, VÖL pacemaker/devicelab, överläkare kardiologi
FT	Fanny Töpel, sjuksköterska, instruktör, PCI-lab
IV	Inger Valeljung, PCI-operatör, överläkare kardiologi, med dr.
SV	Sebastian Völz, PCI-operatör, överläkare kardiologi, med dr.

Kursen avser att täcka in följande delmål/del av delmål i Socialstyrelsens målbeskrivning för ST:

SOSFS 2008:17: delmål

kardiologi 1,2,4,5,6,12

internmedicin 1,2,4

akutsjukvård 1,2, 3, 4

toraxkirurgi 9,10

anestesi och intensivvård 4,12

SOSFS 2015:8: delmål

kardiologi c1, c2, c6, c7

internmedicin c1,c2,c6

akutsjukvård: c1, c2, c3, c5

toraxkirurgi: c1, c9

anestesi och intensivvård c4, c6, c9

Bakgrund:

Invasiva och interventionella metoder är en central del av vardagen i planerad och akut kardiologisk sjukvård. 2019 utfördes över 40 000 koronarangiografier och 25 000 PCI-behandlingar i Sverige.¹ Kateterisering och mätning av blodtryck i vila och ansträngning i höger hjärtkammare ingår som en del i utredningen av hjärtsvikt och är en obligatorisk undersökning inför eventuell hjärttransplantation, men förekommer på ett begränsat antal sjukhus i Sverige.

TAVI (kateterledd implantation av aortaklaff) har idag blivit en del av rutinsjukvården och antalet TAVI-ingrepp har ökat till numera över 1200 procedurer i 2019.

8 sjukhus utför TAVI men patienterna remitteras från alla sjukhus. Även kateterledd implantation av förmaksplugg hos patienter med förmaksflimmer och kontraindikation för antikoagulation ökar och har idag en hög prioritet i nationella riktlinjer.

I varje individuellt fall behöver den remitterande läkaren kunna informera patienten om och själv avväga nyttan med och risken vid det aktuella ingreppet innan patienten remitteras. Beslutet att remittera och informationen som delges patienten kräver förståelse av hur undersökning och ingrepp går till och vilka komplikationer som kan uppstå.

Alla dessa 10 000-tals patienter vårdas sedan efter ingreppet på en vårdavdelning som i många fall inte har en kardiologisk specialistkompetens och den jourgående ST läkaren behöver kunna diagnostisera och hantera de vanligaste komplikationerna efter respektive undersökning/ behandling som t ex blödningar från artärpunktioner och perikardtamponad. Trots att de flesta ST-läkare inom intermedicin, kardiologi och akutsjukvård regelbundet informerar och remitterar patienten finns det ofta ingen strukturell teoretisk eller praktisk utbildning som förmedlar kunskap i dessa undersökningar och behandlingar.

Kursens syfte är att fylla denna lucka.

¹ [SWEDEHEART årsrapport 2019](#)

Kurslokal

Kursen hålls på Sahlgrenska Universitetssjukhuset, ”Hjärtats Aula”

Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Blå stråket 5 (huvudentré), 413 45 Göteborg

Google maps: <https://goo.gl/maps/bRfriakcJEDVlt3d6>

Gå in i huvudentrén (samma byggnad som akutmottagningen, 100 m sydost/vänster), sedan rakt fram förbi hissarna, sväng vänster i korridoren, aulan på vänster sida.

Kollektivtrafik: Hållplats "Sahlgrenska huvudentré", spårvagn 6, 7, 8, 13, buss 16. Enklast att använda Västtrafiks app „Västtrafik To Go“, alt vasttrafik.se



Middag: (för dessa som har anmält sig till middagen)

Torsdag 25.11.2021, 20.15, Skanshof.

Lilla Bergsgatan 1, Göteborg.

Spårvagn/buss: hållplats Pilgatan

<https://skanshof.se>

Formalia

Datum:	22-26 november 2021 (vecka 47)
Målgrupp:	ST-läkare kardiologi, intermedicin, akutsjukvård, toraxkirurgi, anestesi/intensivvård
Kurslokal:	Hjärtats Aula, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Blå stråket 5 (huvudentré), 413 45 Göteborg
Avgift:	14.900 kr exkl. moms Luncher, kaffe och kursdokumentation ingår
Anmälan:	Via länken senast 2021-10-12: https://www.sahlgrenska.se/utb-hjartakar1
Avbokningsregler:	Anmälan är bindande och avbokning senare än 2021-10-18 debiteras med 25% av kursavgiften, avbokning senare än 2021-11-17 debiteras med 100% av kursavgiften
Logi, resor:	Bokas och betalas själv av kursdeltagaren
Middag 25/11:	490 kr exkl moms (bindande anmälan, avbokning senast 2021-11-21)
Bekräftelse	Bekräftelse om antagning ges omgående vid anmälan.
Kontakt:	Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Kardiologi, Utvecklingscentrum, Per Dubbsgatan 14, 41345 Göteborg Tel: 031-342 74 20 su.hjarta-karl.kurs@vgregion.se
Kursledare	Christian Dworeck, specialistläkare kardiologi och invärtesmedicin, överläkare, PhD. Verksamhetsområde kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Övrig info	https://www.sahlgrenska.se/utb-hjartakar1
Kursmaterial	https://www.sahlgrenska.se/st-kurs-interventionell-kardiologi-forelasarmaterial (endast under kursen + 2v). Videomaterial perikardpunktion: https://www.kardiologi.se/skills/perikardpunktion/
Lipus	Lipus har granskat och godkänt denna kurs. Fullständig kurssbeskrivning finns på www.lipus.se (Lipus-nr: 20210016 Interventionell kardiologi).

