

# ATTESTASJONSSKJEMA FOR SPESIALITETEN HJERTESYKDOMMER

## HELSEDIREKTORATETS KOMMENTARER TIL DEN NORSKE LEGEFORENING MHT. NYTT ATTESTASJONSSKJEMA:

### Endring i attestasjonsskjema for spesialiteten hjertesykdommer

Helsedirektoratet viser til Den norske legeforenings brev av 17.7.2014 vedrørende endring i attestasjonsskjema for spesialistutdanningen i hjertesykdommer.

Revidering av skjema vurderes som et nødvendig ledd i kontinuerlig forbedringsarbeid. Mer detaljert og bedre beskrevne læringsmål vil kvalitetssikre innholdet i spesialistutdanningen.

Helsedirektoratet har ingen innvendinger mot endringene i skjemaet. Revidert attestasjonsskjema for hjertemedisin godkjennes i henhold til Legeforeningens anbefalinger.

### Helsedirektoratet vedtar endringer i attestasjonsskjemaet som følger:

- Justeringer i antall prosedyrer
- Ny design som er tilnærmet lik for alle spesialiteter
- Læringsmålene er tydelig definert ut i fra teoretiske kunnskaper og klinisk erfaring
- Skjemaet er supplert med attestasjon av akademisk kompetanse, holdninger, fagetikk og ledelse.

Skjemaet skal i utfylt og attestert stand vedlegges søknad om spesialistgodkjenning.

Nytt attestasjonsskjema i hjertemedisin publiseres på Helsedirektoratets nettsider for spesialistgodkjenning og gjøres obligatorisk fra 1.1.2018.

*På de neste sidene presenteres skjemaet i sin helhet.*

# SJEKKLISTE, PROSEDYRELISTE OG ATTESTASJONSSKJEMA FOR GJENNOMFØRING AV SPESIALISTUTDANNING I HJERTESYKDOMMER

Skjemaet skal signeres og sendes inn ved søknad om godkjenning som spesialist i hjertesykdommer som en del av dokumentasjonen på at legen fyller kravene til spesialiteten.

Skjemaet skal attesteres fortløpende av overlege med attestasjonsmyndighet.

Skjemaet er en loggbok for hele utdanningen. Det skal attesteres på ett og samme skjema uavhengig av tjenestested.

Antall prosedyrer attesteres på hvert tjenestested. Læringsmål attesteres når de er oppfylt.

Lege i spesialisering summerer og attesterer avslutningsvis på at alle opplysninger i utfyllt skjema er korrekte.

Attestasjonsskjemaet bør også brukes under møter mellom veileder og lege i spesialisering som et hjelpemiddel for å sikre at legen får nødvendig erfaring under tjenesten og tilegner seg god kunnskap i hele bredden av kardiologien. Attestasjonsskjemaet omfatter ikke alle forhold eller sykdomstilstander som er av betydning innen kardiologi, og det henvises derfor til Core Curriculum fra ESC, som gir en mer fullstendig beskrivelse av hvilke kvalifikasjoner som forventes av en kardiolog i Europa, og som derfor er rettleidende i Norge. Se også *Målbeskrivelse og gjennomføringsplan for Hjertesykdommer* for nærmere opplysninger.

Navn:....

Født: .....

Institusjon/avdeling:

Tidsrom:

Institusjon/avdeling:

Tidsrom:

Institusjon/avdeling:..... Tidsrom:.....

Institusjon/avdeling:..... Tidsrom:.....

Institusjon/avdeling:..... Tidsrom:.....

*Undertegnede bekrefter at alle opplysningene i attestasjonsskjemaet er korrekte*

*Sted/dato*

*Lege i spesialisering*

Attestasjonsskjema hjertesykdommer

Skjema over invasive og non-invasive prosedyrer utført av søker til grenspesialiteten hjertesykdommer

<i>PROSEDYRE</i>	<b>ANTALL UTFØRT</b> <b>Tjenestested/Signert</b>		<i>MINIMUMSKRAV</i>
	<i>SOM ASSISTENT</i>	<i>SELVSTENDIG</i>	
<b>NON-INVASIVE US.</b>			
EKG			500
Arbeids EKG			150
Ambulant EKG			100
Ekkokardiografi			300
- herav ved sykehus med hjertekirurgi			150
Transøsofagus-ekko ved sykehus med hjertekirurgi			25
Ekkokardiografi på barn			25
Ergospirometri			5
Koronar CT- angiografi			20
MR cor			20
Bilediagnostiske stresstester (ekkokardiografisk, MR eller nukleærmedisinsk)			20
Pacemakerkontroll og - programmering			50
Enkel programmering av ICD og CRT			10
<b>INVASIVE U.S.</b>			
Høyresidig hjerte- kateterisering inkludert Swan-Ganz kateterisering			20
Tolking av angiografi			300
Assistanse ved ventrikulografi, koronar angiografi, PCI			150
Temporær eller permanent pacing			25
Elektrofysiologisk undersøkelse			25
Pericardiocentese			5

(Tallene skal fylles inn i de ikke-skraverte felter).

# 1. KORONARSYKDOM (AKUTT OG KRONISK)

## A. Teoretiske kunnskaper

	<u>Tjenestested/ dato/signatur</u>
kunne gjøre rede for patogenesen ved koronarsykdom, hvilke forhold som avgjør presentasjonsformen (stabil koronarsykdom, ustabil angina, NSTEMI og STEMI) og hvilken betydning dette har for prognose og behandling	
gjøre detaljert rede for bruk av EKG, ekkokardiografi, biomarkører, stresstester og koronar angiografi ved koronarsykdom	
kjenne bruk av CT og MR hos denne pasientgruppen	
kjenne til bruk av supplerende invasive metoder som IVUS og FFR	
kjenne til diagnostikk og behandling av komplikasjoner ved STEMI	
gjøre detaljert rede for medikamentell behandling inkl. primær og sekundær prevensjon	
gjøre rede for revaskularisering med PCI og kirurgi, og kjenne retningslinjene for terapivalg	

## B. Klinisk erfaring

<i><b>Erfaring og ferdigheter med pasientbehandling</b></i>	<u>Tjenestested/ dato/signatur</u>
vaktarbeid inkl. mottak og behandling av pasienter med ACS (EKG, ekkokardiografi, medikamentell behandling og henvisning til koronar angiografi/PCI)	
oppfølging av pasienter som er innlagt for ACS før og etter eventuell revaskularisering	
diagnostikk og behandling av pasienter med stabil koronarsykdom (Stresstester (EKG og bildebaserte), ekkokardiografi, CT og MR)	
<i><b>Gjennomført spesifikke oppgaver/prosedyrer (se også logg og prosedyreliste)</b></i>	
årlig trening i avansert hjerte-lunge-redning, ekkokardiografi ved akutte brystmerter	
presentert pasienter på hjertemøter med thoraxkirurg, deltatt ved ACB-operasjoner	
fulgt pasienter postoperativt, deltatt ved invasive trykkundersøkelser i koronarkar (FFR)	
<i><b>Relevant tjeneste for denne sykdomsgruppen (angi tidsrom)</b></i>	<u>Fra-til /antall måneder/sted/sign</u>
generell kardiologisk avdeling	
poliklinikk/sengepost knyttet til invasiv utredning/ PCI	
hjerterovervåkingspost ved avdeling med døgnkontinuerlig koronar intervensjon	

## **2. HJERTERYTMEOFORSTYRRELSER OG SYNKOPE**

### **A. Teoretiske kunnskaper**

	<b><u>Tjenestested/ dato/signatur</u></b>
kunne diagnostisere viktigste arytmier og velge adekvate supplerende undersøkelser	
kunne gjennomføre medikamentell behandling og elektrokonvertering ved arytmier	
kjenne indikasjoner for ICD	
kjenne til utredningen av synkope (se ESC retningslinjer)	
kjenne til EKG-forandringer som disponerer for alvorlige arytmier	
kunne vurdere indikasjon for frekvens- vs rytmekontroll (inkl. indikasjon for ablasjon) ved atrieflimmer	
kunne vurdere indikasjon for antikoagulasjon ved atrieflimmer mot blødningsrisiko	
kunne indikasjoner for implantasjon av permanent pacemaker	
kjenne til indikasjon og utførelse av vippetest	
kunne indikasjoner for elektrofysiologisk undersøkelser og ablasjonsbehandling	

### **B. Klinisk erfaring**

<b><i>Erfaring og ferdigheter med pasientbehandling</i></b>	<b><u>Tjenestested/ dato/signatur</u></b>
vaktarbeid inkl. mottak og behandling av pasienter med arytmier	
utredning og oppfølging av hjertestansoverlevende	
utredning og behandling av pasienter med refleksmedierte, ortostatiske og kardiale synkoper	
utredning av pasient(er) med arytmi på bakgrunn av genetisk betinget hjertesykdom (ARVC, hypertrofisk kardiomyopati, lang QT-tidsyndrom med mer)	
<b><i>Gjennomført spesifikke oppgaver/prosedyrer (se også logg og prosedyreliste)</i></b>	
kontrollert >10 ICD-pasienter	
vurdert > 100 24 t EKG og > 5 hendelsesregistrering (event recorder) langtids EKG-registreringer	
har fått opplæring og trening i avansert HLR	
har utført elektrokonvertering	
<b><i>Relevant tjeneste for denne sykdomsgruppen (angi tidsrom)</i></b>	<b><u>Fra-til /antall måneder/sted/sign</u></b>
generell kardiologisk avdeling	
Relevant tjeneste ved senter for invasiv arytmi behandling	
Relevant tjeneste ved senter for PM, CRT og ICD	

### 3. KLAFFEFEIL (MEDFØDT, ERVERVET) OG ENDOKARDITT

#### A. Teoretiske kunnskaper

	<u>Tjenestested/ dato/signatur</u>
kunne diagnostisere klaffelidelser ved ekkokardiografi og velge adekvate supplerende undersøkelser	
kjenne til hemodynamiske og funksjonelle konsekvenser av de ulike klaffelidelsene	
kjenne det naturlige forløp og prognose ved klaffesykdommer, og kunne vurdere optimalt tidspunkt for behandling	
kjenne til betydningen av samtidig koronarsykdom	
kjenne indikasjoner for kirurgisk og perkutan behandling	
kjenne den postoperative behandlingen inkl. antikoagulasjon og endokardittprofylakse	

#### B. Klinisk erfaring

<i>Erfaring og ferdigheter med pasientbehandling</i>	<u>Tjenestested/ dato/signatur</u>
utredet (inkl TTE og TØE) og fulgt opp pasienter med mitralklaffesykdom	
utredet og fulgt opp pasienter med aortaklaffefeil	
erfaring i å behandle pasienter som er innlagt som øyeblikkelig hjelp med alvorlig hjerteklaffesykdom	
<b><i>Gjennomført spesifikke oppgaver/prosedyrer (se også logg og prosedyreliste)</i></b>	
utført høyresidig hjertekateterisering med måling av hjerteminuttvolum og trykkregistrering hos pasienter med klaffesykdom	
utført minst 25 TØE under supervisjon på sykehus som utfører klaffekirurgi og opererer endokardittpasienter	
presentert pasienter med forskjellige klaffelidelser på hjertemøte med kirurg til stede	
deltatt på tverrfaglig møter med infeksjonsmedisiner og kirurg for å diskutere endokardittpasienter	
klinisk og ekkokardiografisk oppfølging av pasienter i postoperativ fase postoperativ kontroll	
<b><i>Relevant tjeneste for denne sykdomsgruppen (angi tidsrom)</i></b>	<u>Fra-til /antall måneder/sted/sign</u>
poliklinikk/sengepost knyttet til utredning av pasienter med klaffesykdom	
hjersteovervåkingspost ved avdeling som også behandler pasienter med alvorlig klaffesykdom	

## 4. KARDIOMYOPATIER / PERIKARDSYKDOM

### A. Teoretiske kunnskaper

	<u>Tjenestested/ dato/signatur</u>
kunne beskrive patofysiologi (inkl. genetiske faktorer), klinisk presentasjon og diagnostiske kriterier ved de forskjellige formene for kardiomyopati	
kunne beskrive medikamentell behandling, indikasjon for ICD, septumablasjon og kirurgi ved hypertrofisk kardiomyopati	
kunne beskrive behandlingsopplegg, inkl. medikamentell behandling, indikasjoner for CRT-P/D, sirkulasjonsstøtte og transplantasjonsutredning ved dilatert kardiomyopati	
kunne beskrive klinisk forløp og diagnostikk inkl. MR og vurdering av indikasjon for endomyokardbiopsi hos pasienter med myokarditt	
kunne vurdere behov for arytmiovervåkning, sirkulasjonsstøtte og annen behandling ved myokarditt	
kunne gjøre rede for diagnostikk og behandling ved akutt og kronisk perikarditt	

### B. Klinisk erfaring

<i><b>Erfaring og ferdigheter med pasientbehandling</b></i>	<u>Tjenestested/ dato/signatur</u>
ha utredet pasienter med hypertrofisk kardomyopati	
ha utredet og behandlet pasienter med dilatert kardiomyopati	
ha deltatt i transplantasjonsutredning	
ha utredet og behandlet pasienter med myokarditt	
<i><b>Gjennomført spesifikke oppgaver/ prosedyrer (se også logg og prosedyreliste)</b></i>	
ekkokardiografi med hemodynamisk evaluering	
invasiv hemodynamisk utredning og monitorering	
ha vært med i vurdering av indikasjon for CRT hos pasient med kardiomyopati	
tatt del i vurdering av pasient i forhold til IABP og annen sirkulasjonsstøtte	
ekkokardiografisk vurdering av pasienter med perikardvæske inkl vurdering av tamponadetegn	
Perikardtapping	
<i><b>Relevant tjeneste for denne sykdomsgruppen (angi tidsrom)</b></i>	<u>Fra-til /antall måneder/sted/sign</u>
hjerterovervåkingspost ved avdeling som også behandler pasienter med alvorlig kardiomyopati og myokarditt	

## 5. HJERTESVIKT

### A. Teoretiske kunnskaper

	<u>Tjenestested/ dato/signatur</u>
kjenne årsakene til hjertesvikt og kliniske presentasjonsformer	
kunne beskrive hvilken rolle ulike metoder har i utredning av pasienter med hjertesvikt, herunder ekkokardiografiske teknikker /målinger, bruk av biomarkører, funksjonstesting, CT og MR	
kjennskap til indikasjon, metode, oppfølging for CRT-P/D	
kjennskap til indikasjon, metode, oppfølging for LVAD (hjerterpumpe) eller tilsvarende sirkulasjonsstøtte (ECMO),	
kjennskap til indikasjon, utredning, metode og oppfølging ved hjertetransplantasjon	

### B. Klinisk erfaring

<i><b>Erfaring og ferdigheter med pasientbehandling</b></i>	<u>Tjenestested/ dato/signatur</u>
vaktarbeid inkl mottak og behandling av pasienter med akutt hjertesvikt	
utredning av pasienter med hjertesvikt mht bakenforliggende årsak	
optimalisering av behandling for pasienter som er innlagt med hjertesvikt	
poliklinisk oppfølging av hjertesviktpasienter	
<i><b>Gjennomført spesifikke oppgaver/prosedyrer (se også logg og prosedyreliste)</b></i>	
ekkokardiografisk kartlegging av bakenforliggende årsaker til hjertesvikt	
ekkokardiografi med hemodynamisk evaluering	
invasiv hemodynamisk utredning og monitorering	
ha utført funksjonstesting med ergospirometri med måling av gassutveksling	
ha utført 6 minutters gangtest	
<i><b>Relevant tjeneste for denne sykdomsgruppen (angi tidsrom)</b></i>	<u>Fra-til /antall måneder/sted/sign</u>
generell kardiologisk avdeling	
6 måneders tjeneste ved overvåkning som også utreder og behandler pasienter med alvorlig hjertesvikt	



## **6. MEDFØDTE HJERTEFEIL (se også punkt 3 om klaffefeil)**

### **A. Teoretiske kunnskaper**

	<b><u>Tjenestested/ dato/signatur</u></b>
kunne delta i vurderingen av og eventuelt viderehenvise voksne pasienter med medfødte hjertefeil, inkludert pasienter som har tidligere har vært korrigert helt eller delvis	
kunne diagnostisere medfødte hjertefeil der disse debuterer med symptomer i voksen alder (ASD, PFO, VSD, Ebsteins anomali, aortabueanomalier, coarctasjon, klaffefeil, anomal avgang av koronararterier, kongenitt korrigert transposisjon, partielt normalt munnende lungevener)	
kjenne til andre medfødte hjertefeil, inkludert følgetilstander etter kirurgisk behandling, som persisterende ductus arteriosus, Fallot tetrade, transposisjon av store arterier og andre truncusanomalier, Fontan sirkulasjon/ettkammerhjerter	
kjenne til kardiaale manifestasjoner av Marfan, Turner og Loeys-Dietz syndrom	

### **B. Klinisk erfaring**

	<b><u>Tjenestested/ dato/signatur</u></b>
deltatt ved kliniske og ekkokardiografiske undersøkelser av barn med hjertefeil	
deltatt ved kliniske og ekkokardiografiske undersøkelser av voksne med medfødte hjertefeil	

## **7. SVANGERSKAP OG HJERTESYKDOM**

### **A. Teoretiske kunnskaper**

	<b><u>Tjenestested/ dato/signatur</u></b>
kunne gjøre rede for betydningen av ulike hjertesykdommer (medfødt hjertesykdom, klaffesykdommer inkl. klaffepoteser, hypertensjon, Marfan syndrom, arytmier, kardiomyopati og koronarsykdom) for gjennomføring av svangerskap	
kjenne til gjentagelsesrisiko hos barn av foreldre med hjertefeil	
kjenne til hvilke medikamenter som kan brukes i svangerskapet	

### **B. Klinisk erfaring**

	<b><u>Tjenestested/ dato/signatur</u></b>
deltatt i rådgivning av kvinner med hjertesykdom som planlegger svangerskap	
deltatt i oppfølging av opp gravide med hjertesykdom	

## **8. FOREBYGGING / REHABILITERING**

### **A. Teoretiske kunnskaper**

	<b><u>Tjenestested/dato/signatur</u></b>
kunne gjøre rede for ulike risikofaktorer for hjertesykdom i befolkningen, inkl. endringer over tid, interaksjon mellom faktorene, og bruk av risikoscore	
forklare hvordan intervensjon mot disse faktorene kan påvirke risikoen	
kunne gjøre rede for spesiell behandling og intervensjon ved hypertensjon, røyking, dyslipidemi, diabetes mellitus, fysisk inaktivitet, overvekt og metabolsk syndrom	

### **B. Klinisk erfaring**

	<b><u>Tjenestested/dato/signatur</u></b>
deltatt i primær- og sekundærprofylaktisk vurdering og behandling av risikopasienter (poliklinikk, undervisning av pasienter)	
utredet og behandlet pasienter med hypertensiv hjertesykdom	
utredet og behandlet pasienter med diabetisk hjertesykdom	
utredet og behandlet pasienter med hyperlipidemi	

## **9. ANDRE SYKDOMMER**

### **TUMORES**

### **A. Teoretiske kunnskaper**

	<b><u>Tjenestested/dato/signatur</u></b>
kunne beskrive patologi og kliniske manifestasjoner ved primære tumores i hjertet, ved metastaser til hjertet og ved andre kardiale oppfyllninger inkl tromber og vegetasjoner	
gjøre rede for ulike symptomer og tegn ved tumores inkl. påvirkning av hjertefunksjonen, systemiske og pulmonale embolier, obstruksjon av blodstrømmen, involvering av perikard (konstriksjon og tamponade)	
beskrive adekvate diagnostiske metoder og behandlingsopplegg	

### **B. Klinisk erfaring**

	<b><u>Tjenestested/dato/signatur</u></b>
deltatt i utredningen av pasienter med tumores i hjertet	
deltatt i tverrfaglige møter der diagnostikk og behandling av slike pasienter	
blir diskutert (hjertermøte, ekkomøte osv)	

## PULMONAL HYPERTENSJON

### A. Teoretiske kunnskaper

	<u>Tjenestested/dato/signatur</u>
kunne gjøre rede for ulike årsaker til pulmonal hypertensjon og utredning av disse	
gjøre rede for diagnostiske kriterier, epidemiologi, kliniske manifestasjoner og prognostiske markører for pulmonal arteriell hypertensjon	
beskrive henvisningsrutiner og prinsipp for behandling av pasienter med pulmonal arteriell hypertensjon	

### B. Klinisk erfaring

	<u>Tjenestested/dato/signatur</u>
utredet pasienter med pulmonal hypertensjon inkl ekkokardiografi og høyre hjertekateterisering	
deltatt i utredningen og behandling av pasienter med pulmonal arteriell hypertensjon	

## AORTASYKDOMMER OG TRAUMER

### A. Teoretiske kunnskaper

	<u>Tjenestested/dato/signatur</u>
kunne gjøre rede for ulike årsaker til aortasykdom (akutt og kronisk), og utredning av disse	
gjøre rede for ulike diagnostiske metoder ved aortasykdom inkl. styrker og svakheter ved disse metodene.	
gjøre rede for behandlingen av aortasykdommer (aorta disseksjon, aorta aneurisme, ulcus, m.m)	

### B. Klinisk erfaring

	<u>Tjenestested/dato/signatur</u>
fulgt pasient(er) med aortadisseksjon gjennom hele akuttfasen, inklusive kirurgi	
gjennomført ekkokardiografisk undersøkelse av pasienter med aortadisseksjon	
tolket MR og CT bilder ved disseksjon	

## **10. GRUNNLEGGENDE AKADEMISK KOMPETANSE**

- 10.1 Legen har deltatt aktivt i forskningsprosjekter/fagutvikling/kvalitetssikringsarbeid.  
Beskriv hvilket prosjekt legen har deltatt i

---

---

---

---

Attestert:

Sted/Dato.....

.....

Overlege

- 10.2 Legen har fått opplæring i vitenskapsteori, forskningsmetoder og –etikk.  
Beskriv hvordan legen har fått denne opplæringen.

---

---

---

---

Attestert:

Sted/Dato.....

.....

Overlege

- 10.3 Legens publikasjoner/ abstracts (evt vedlegges egen publikasjonsliste)

.....  
.....  
.....

Attestert:

Sted/Dato.....

.....

Overlege

## **11.HOLDNINGER, FAGETIKK OG LEDELSE**

### **11.1 Holdninger og fagetikk**

11.1.1 Legen har vist god evne til kommunikasjon og gode holdninger overfor kollegaer/ medarbeidere.

11.1.2 Legen har vist god samarbeidsevne i tverrfaglige team.

Attestert:

Sted/Dato.....

.....

Overlege

### **11.2 Legen har innsikt i ledelse, organisering og administrasjon**

Attestert:

Sted/Dato.....

.....

Overlege

## **ANDRE KVALIFIKASJONER**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Attestert:

Sted/Dato.....

.....

Overlege