

## **Kompetensbeskrivning**

Specialiteten gynekologisk onkologi karaktäriseras av handläggning av kvinnor med gynekologisk tumörsjukdom. Kännetecknande för specialiteten är att diagnostik och behandling bygger på integrering av gynekologiska och onkologiska metoder och färdigheter. Detta kräver en helhetssyn innefattande etiologi, epidemiologi, tumörbiologi, prevention, riktade hälsokontroller och tumördiagnostik.

I specialitetens arbetsområde ingår även handläggning av sidoeffekter av sjukdomen och dess behandling, inklusive aspekter på sexualitet och fertilitet, rehabilitering, psykosocialt omhändertagande och palliativa åtgärder samt vård i livets slutskede. Kompetensområdet innefattar ett multidisciplinärt arbetssätt.

Gynekologisk onkologi är en tilläggspecialitet.

## **Kompetenskrav**

För gynekologisk onkologi gäller a1–a6, b1–b5 samt c1–c13.

**Delmål a och b**

### **Delmål c**

Den specialistkompetenta läkaren ska kunna självständigt utreda, behandla och följa upp patienter med gynekologiska tumörsjukdomar i både kurativ och palliativ fas. För att uppnå detta ska den specialistkompetenta läkaren behärska

- gynekologisk undersökningsteknik och diagnostik,
- mindre gynekologiska ingrepp,
- brakybehandling,
- medicinska onkologiska behandlingsmetoder, och
- radioterapi.

Vidare ska den specialistkompetenta läkaren ha kunskap om sidoeffekter av gynekologisk onkologisk sjukdom och behandling, inklusive påverkan på sexualitet och fertilitet.

Den specialistkompetenta läkaren ska även ha grundläggande teoretisk kunskap inom

- epidemiologi,
- etiologi,
- tumörbiologi,
- genetik,
- diagnostiska metoder,
- strålningsbiolog, strålningsfysik och strålskydd, och
- onkologisk farmakologi.

Slutligen krävs att den specialistkompetenta läkaren behärskar handläggning av komplikationer av akut och kronisk art samt vård i livets slutskede med utgångspunkt i en helhetssyn på patienten.

Delmål c1	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska  - behärska principer för kemoterapi och annan medicinsk behandling av tumörsjukdomar	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Teoretiska studier	

SOF's rekommendationer:

- Teoretisk bakgrund –övergripande **kurs** i medicinsk onkologi innehållande cytostatika, hormoner, immunterapi och målsökande behandlingar mm på kliniskt applicerbar nivå. Föreskrifter och regelverk kring cytostikahantering. Självstudier på avsatt arbetstid.
- Behärska principerna för behandling med de vanligaste preparaten inklusive översiktlig verkningsmekanism, farmakokinetik, biverkningar, dosbegränsande biverkningar, strategier och biverkningar vid kombination med strålbehandling kontraindikationer, sena biverkningar genom klinisk tjänstgöring
- Se även delmål c9

Delmål c2	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska  - behärska grunderna för extern strålbehandling vid vanliga tumörsjukdomar  - behärska extern strålbehandling vid gynekologiska tumörsjukdomar i kurativt och palliativt syfte  - ha kunskap om strålbehandlingens fysikaliska och biologiska principer  - ha kunskap om strålningsbiologi, strålningsfysik och strålskydd	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Teoretiska studier	

## SOF's rekommendationer:

### Kurser:

- **Basal radioterapi.** Genomförs helst under stråbehandlingens placeringen och är obligatorisk. Lämpar sig väl för ett interaktivt kursupplägg.
- **Radiobiologi** med fördel efter Basal radioterapi kurs. Rekommenderas.

### Rekommendationerna avstämda med **ESTRO's** målbeskrivning

[www.estro-education.org/europeantraining/Pages/EuropeanCurricula.aspx](http://www.estro-education.org/europeantraining/Pages/EuropeanCurricula.aspx)

- Förstå grunderna för evidensbaserad strålbehandling för patienter i kurativ och palliativ fas.
- Att förstå indikation för behandling samt kunna avväga risk gentemot nytta för individen.
- Känna till lokala och nationella riktlinjer.
- Kunna lägga upp en behandlingsplan utifrån egen kunskap och diskussioner i multidisciplinära team.
- Kunna ordinera en adekvat strålbehandlings serie med avseende på sjukdomens stadium, patientens hälsotillstånd och eventuell samtidig systemisk terapi.
- Förstå de strålfysikaliska och strålbiologiska avväganden som ligger till grund för beslut om strålbehandling med avseende på target, dos och fraktionering för kurativ och palliativ strålbehandling.
- Känna till och kunna använda vanliga dos/fraktionerings scheman.
- Kunna definiera (rita) targetvolym (GTV, CTV och PTV) och volym för riskorgan (PORV).
- Kunna kritiskt bedöma dosfördelning i target och riskorgan i samarbete med dosplanerare, fysiker och strålkunnig specialist
- Kunna bedöma ett dos volym histogram i förhållande till dosbegränsningar för normalvävnad
- Strålsskydd och lagar/regelverk relaterade till strålbehandling

### Ha kännedom om:

- Intensitetsmodulerad radioterapi (IMRT)
- Simultant integrerad boost (SIB)
- Stereotaktisk strålbehandling
- Image guided radiotherapy
- Rotationsbehandling
- Adaptiv strålterapi
- Tomoterapi
- Protonterapi
- Principer för kombinationsbehandling med farmaka

## Rekommendation 12 mån tjänstgöring på strålbehandlingsavdelning.

<b>Delmål c3</b>	<b>Utbildningsaktiviteter</b>	<b>Uppföljning</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"><li>- ha kännedom om övriga strålbehandlingsmodaliteter och tekniker samt deras teoretiska grund</li><li>- ha kunskap om risker och riskhantering avseende användning av joniserande strålning</li></ul>	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	<i>Allmänna råd</i> Teoretiska studier	

### SOF's rekommendationer:

Ha kännedom om behandling inklusive översiktlig verkningsmekanism, radiobiologiska avväganden, dosbegränsande tidiga och sena biverkningar, kontraindikationer för brachyterapi och radioisotoper.

Strålskydd.

Delmål c4	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska  - kunna handlägga akuta onkologiska tillstånd, vanliga komplikationer till tumörsjukdomar och akuta sidoeffekter av behandlingen	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Teoretiska studier	

#### SOF's rekommendationer:

Diagnostisera och handlägga akuta tillstånd där vitala funktioner är eller kan bli hotade samt övriga akuta/subakuta komplikationer till onkologisk sjukdom och terapi.

- Vena cava superior syndrom
- Neutropen sepsis/feber
- Lungemboli
- Anafylaxi i samband med medicinsk onkologisk behandling
- Medullakompression vid tumörsjukdomar
- Tillstånd med hotande luftvägshinder
- Extravasering av vävnadstoxisk drog.
- Opiat intoxikation
- Akut blödning vid tumör/behandling
- Akut smärtgenombrott
- Neutropeni, trombocytopeni.
- Hyperkalcemi
- Tumörlys syndrom
- Akuta strålbiverkningar
  - Mukosit/esofagit
  - Stråldermitit
  - Strålproktit
  - Strålenterit
  - Cystit
- Illamående
- Förhöjt intrakraniellt tryck
- Subileus/ileus
- Njursvikt/avflödes hinder.

Klin tjänstgöring, jour.

Lämpligt att utvärderas av handledare vid samtal.

Delmål c5	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska  - behärska diagnostik och medicinsk behandling av smärta och andra symtom som är relaterade till tumörsjukdom i kurativ respektive palliativ fas	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Teoretiska studier	

SOF's rekommendationer:

Teori/kurs palliativ medicin omfattande smärta och andra tumörrelaterade symtom.

- Smärta
- Illamående
- Malnutrition
- Fatigue
- Buk och tarmsymtom
- Krisreaktion, ångest och depression
- Dyspné
- Feber

Ha kunskap om indikation och om möjligt praktiskt genomförande av:

- Laparacentes
- Pleurocentes

Delmål c6	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska  - ha kunskap om kliniskt relevant tumörbiologi, carcinogenes och genetik	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Teoretiska studier	



SOF's rekommendationer:

Vara väl förtrogen med begrepp och modeller aktuella inom tumörbiologi och carcinogenes.

Att ha kännedom om aktuella indikationer för remiss till cancertgenetisk utredning. Fördelaktigt med kurs.

<b>Delmål c7</b>	<b>Utbildningsaktiviteter</b>	<b>Uppföljning</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska  - ha kunskap om diagnostiska metoder inklusive patologi, cytologi och bild- och funktionsmedicinsk diagnostik för utredning, diagnostik och uppföljning av tumörsjukdomar	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Deltagande i diagnostik- och behandlingskonferens  Teoretiska studier	

SOF's rekommendationer:

Målet beräknas kunna uppfyllas genom klinisk tjänstgöring vid onkologiklinik med aktivt deltagande i diagnostik och behandlingskonferenser.

Kunna välja diagnostiska metoder med kännedom om deras felkällor och begränsningar. Det finns möjlighet till sidotjänstgöring eller auskultation vid enheter för patologi, cytologi samt bild och funktionsdiagnostik.

Att förstå klinisk och radiologisk anatomi för att kunna identifiera viktiga strukturer såsom kärl och lymfkörtlar i samband med planering av strålbehandling.

<b>Delmål c8</b>	<b>Utbildningsaktiviteter</b>	<b>Uppföljning</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska  - behärska utredning och diagnostik av gynekologiska tumörsjukdomar och ha kunskap om deras etiologi och epidemiologi samt grunderna för prevention och screening	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Teoretiska studier	

--	--	--

SOF's rekommendationer:

Kunna primär utredningsgång och diagnostik.

Behärska kompletterande utredning inför behandlingsbeslut.

Kunna

- stadiindelning enligt FIGO och principerna för TNM
- malignitetsgraderingar

Ha kunskap om etiologi, primärprevention och sekundärprevention.

Att ha kunskap om aktuella screeningprogram inom gynekologisk onkologi inklusive för och nackdelar med olika metoder, felkällor och begränsningar.

<b>Delmål c9</b>	<b>Utbildningsaktiviteter</b>	<b>Uppföljning</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska  - behärska handläggning av patienter med gynekologiska tumörsjukdomar i kurativ respektive palliativ fas	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Deltagande i diagnostik- och behandlingskonferens  Deltagande i större yrkesrelaterad	

	sammankomst Teoretiska studier	
--	-----------------------------------	--

SOF's rekommendationer:

Uppfyllande av målet är baserat på klinisk tjänstgöring genom att handlägga och följa patienter i kurativ och palliativ fas samt genom multidisciplinärt samarbete.

Att behärska diagnostik, medicinsk behandling och strålbehandling vid gynekologisk cancer. Utöver det som beskrivs i **delmål c1, c2, c11** ingår även följande:

- Ha kännedom om sjukdomens förväntade naturalförlopp.
- Fertilitetsbevarande aspekter
- Hormonella aspekter
- Kunna bedöma patientens allmäntillstånd och möjlighet att klara av tilltänkt terapi och vid behov modifiera.
- Kunna samråda med patienten om möjliga behandlingsalternativ, dess för och nackdelar.
- Systematisk utvärdering av behandlingseffekt och toxicitet.
- Kunna bedöma när antitumoral behandling inte är till gagn för patienten.
- Veta hur snabbt terapi måste initieras.

Aktivt deltagande i diagnostik och konferenser.

Kurs i gynekologisk onkologi

Större yrkesrelaterad sammankomst såsom SSGO möten, Onkologidagar, "state of the art möten"

Bedöma vilka tumörsjukdomar som ska ha en centraliserad utredning och behandling.

<b>Delmål c10</b>	<b>Utbildningsaktiviteter</b>	<b>Uppföljning</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska  - kunna handlägga uppföljning av patienter som är behandlade för gynekologiska tumörsjukdomar och senef effekter av behandling samt kunna inleda rehabilitering med beaktande av reproduktiva, endokrina och sexuella aspekter	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Teoretiska studier	

SOF's rekommendationer:

Att kunna följa upp patienter på ett strukturerat sätt.

Att känna till aktuella system för registrering och gradering av sena biverkningar efter

onkologisk behandling (CTCAE, RTOG).

Att kunna överväga åtgärder vid vanliga sena biverkningar såsom:

- Lymfödem
- Inkontinens
- Gastrointestinala biverkningar såsom diarré
- Sexuell dysfunktion
- Smärta
- Neuropati

Att delta i utformning av rehabiliteringsplan, ha kunskap om försäkringsmedicinska aspekter på rehabilitering.

<b>Delmål c11</b>	<b>Utbildningsaktiviteter</b>	<b>Uppföljning</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska  - behärska tekniken vid gynonkologisk brakyterapi samt kunna bedöma utbredning av behandlingsområdet	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare
	<i>Allmänna råd</i>  Teoretiska studier	

SOF's rekommendationer:

Tjänstgöring på enhet som handhar brachyterapi.

Behärska att lägga vaginal samt intracavitär behandling omfattande

- Bedöma indikationer och kontraindikationer.
- Bedöma tumörutbredning palpatoriskt samt på MR
- Dosplanering och ordination
- Dosbegränsande biverkningar.
- Sammanväga doser vid extern och brachy behandling.

Strålskydd - nödfallsåtgärder

Kurs i brachyterapi t.e.x ESTRO kurs i slutet av ST.

Delmål c12	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"><li>- behärska gynekologisk undersökningsteknik och mindre gynekologiska ingrepp</li><li>- ha kunskap om gynekologisk tumörkirurgi och postoperativa komplikationer</li></ul>	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare

SOF's rekommendationer:

Tjänstgöring på gynekologisk klinik med inriktning på allmän gynekologi och tumörkirurgi.

Viktiga moment att behärska är:

- Palpation
- Fraktionerad abrasio
- Biopsi och punktion
- Cystoskopi
- Åtgärder vid akut blödning - tamponering
- Assistera vid tumörkirurgiska ingrepp
  - Hysterektomi
  - Radikal hysterektomi (t.e.x Wertheim)
  - Ovarialcancer kirurgi
  - Vulvektomi
  - Laparoskopiska ingrepp.
- Laparocentes

Moment att ha kännedom och viss praktisk kunskap om:

Ultraljudsdiagnostik

Suprapubisk kateter

Aktivt deltagande i diagnostik och behandlingskonferenser.

<b>Delmål c13</b>	<b>Utbildningsaktiviteter</b>	<b>Uppföljning</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska  - kunna tillämpa lagar och andra föreskrifter som gäller för specialiteten	Klinisk tjänstgöring under handledning	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare

### SOF's rekommendationer:

Kunna föreskrifter och regelverk relaterade till strålbehandling/strålskydd samt cytostatikahandtering. Avhandlas lämpligen under kurs för respektive ämne (delmål c1 och c2).

### *Allmänna råd*

#### **Utbildningsstruktur**

Specialiseringstjänstgöring i gynekologisk onkologi kan påbörjas efter avslutad specialiseringstjänstgöring i gynekologi och obstetrik alternativt under eller efter specialiseringstjänstgöringen i onkologi. Oavsett ST-läkarens basspecialitet är det viktigt att sträva efter så väl sammanhållna placeringar som möjligt. Följande inslag kan påbörjas tidigt och fungera som en naturlig och integrerad del i hela utbildningen:

- kommunikativ kompetens
- ledarskapskompetens
- kompetens inom medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete.

#### *För ST-läkare med basspecialitet inom onkologi*

ST-läkaren bör tidigt i utbildningen påbörja en sidoutbildning inom gynekologi för att erhålla gynekologisk kompetens med tonvikt på vanliga gynekologiska sjukdomar, gynekologisk undersökningsteknik och mindre kirurgiska ingrepp. ST-läkaren bör även placeras på en enhet där gynekologisk tumörkirurgi utförs, men det kan eventuellt utföras i ett senare skede. Efter sidoutbildningen bör ST-läkaren tjänstgöra inom gynekologisk onkologi för att lära sig såväl den medicinska behandlingen av gynekologiska tumörsjukdomar som extern strålbehandling och brakyterapi.

#### *För ST-läkare under pågående ST-tjänstgöring inom onkologi med önskemål om senare tilläggspecialitet inom gynekologisk onkologi*

I detta fall är det lämpligt med en gynonkologisk sidoutbildning tidigt under specialiseringstjänstgöringen i onkologi.

*För ST-läkare med basspecialitet inom gynekologi och obstetrik*

Tidigt under utbildningen bör det infalla en sammanhängande period inom slutna onkologisk vård för att ge ST-läkaren en allsidig bild av tumörsjukdomarnas panorama samt komplikationer till såväl sjukdomen som dess behandling. ST-läkaren bör tidigt få en introduktion till medicinsk onkologisk behandling och radioterapi för att på bästa sätt kunna tillgodogöra sig utbildningen. Kurser i smärtlindring och palliativ medicin bör också ingå under denna period.

I nästa steg bör ST-läkaren tjänstgöra inom gynekologisk onkologi. Samtidigt bör ST-läkaren gå en kurs i kemoterapi och annan farmakologisk onkologisk behandling samt en tumörspecifik kurs.

Utbildning i strålbehandling kan med fördel förläggas till mitten av utbildningen. Den bör ske som en längre tids sammanhängande placering på en enhet för strålbehandling. Under denna period bör ST-läkaren också gå kurser i strålfysik, strålbiologi och strålbehandling.

Mot slutet av utbildningen bör tyngdpunkten ligga på utbildning inom brakyterapi vid en enhet där sådan utförs.