

Målbeskrivning och utbildningsbok i klinisk patologi



Svensk Förening för Patologi och
Svensk Förening för Klinisk Cytologi

2009-05-14 Version 1.0

Innehåll

Övergripande kompetensdefinition 3

Definition av kompetensområdet	3
Kompetenskrav	3
Utbildningsstruktur	5

Delmål

Medicinsk kompetens	7
Kommunikativ kompetens	20
Ledarskapskompetens	23
Kompetens inom medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete.	26
Delmål 1- appendix	28

Målbeskrivningen i klinisk patologi ingår i ”*Läkarnas specialiserings-tjänstgöring (SOSFS 2008:17)*”. Innehållet i målbeskrivningen är en del författningen, ägs av Socialstyrelsen och kan inte påverkas av SFP eller SFKC. Allt i nedanstående dokument som inte är skrivet mot grön bakgrund ingår i målbeskrivningen.

Kommentarerna från SFP och SFKC utgör **utbildningsboken (UB)** i klinisk patologi. Dessa kommentarer är genomgående markerade med grön bakgrund. Kommentarerna ingår inte i författningen och är det enda i dokumentet som innehållsmässigt kan påverkas av SFP och SFKC.

Övergripande kompetensdefinition

Definition av kompetensområdet

Specialiteten klinisk patologi omfattar kunskaper och färdigheter i att diagnostisera eller utesluta sjukdom i cell- och vävnadsprov från patienter och screeningspopulationer samt vid klinisk obduktion. Diagnoserna baseras på makroskopiska och mikroskopiska iakttagelser samt fynd som framkommer vid användandet av olika tilläggsmetoder. Alla typer av somatisk sjukdom faller inom klinisk patologi. Diagnostik av precancerösa tillstånd och maligna tumörsjukdomar utgör dock en central arbetsuppgift. Inom ämnesområdet ryms ett stort ansvar för experimentell och klinisk forskning samt utbildning av läkare, biomedicinska analytiker och annan medicinsk personal.

Kompetenskrav

Kompetenskrav för medicinsk kompetens, delmål 1-12

För specialistkompetens i klinisk patologi krävs förmåga till självständigt diagnostiskt arbete utifrån ett histopatologiskt och cytologiskt material samt utifrån undersökningar i samband med kliniska obduktioner. Detta innefattar även kunskaper om hur vävnad skall omhändertas, hanteras och beredas för framställning av histopatologiska och cytologiska preparat, hur immunologiska och molekylärbiologiska metoder används i diagnostiken samt förmåga till bedömning av kvalitativa aspekter på framställda preparat. Vidare krävs kunskap om de lagar och förordningar som reglerar verksamheten på ett laboratorium för klinisk patologi samt lagar och förordningar som reglerar den praktiska tillämpningen av obduktionslagen. Det krävs också kunskaper i makroskopisk och mikroskopisk anatomi, patofysiologi, tumörbiologi och digital bildhantering liksom patologins och cytologins roll i screeningverksamhet samt kännedom om diagnosregister.

Kompetenskrav för kommunikativ kompetens, delmål 13-15

Den jämlika och ansvarstagande patienten

Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till dialog och en öppen kontakt med patienten och dennes närstående, som präglas av empati och förtroende samt respekt för patientens rätt till information, inflytande och delaktighet i besluten. Kontakten ska också präglas av samverkan och lyhördhet för patientens önskemål och rätt till självbestämmande samt ge stimulans av patientens engagemang och ansvar för den egna vården.

Genus- och mångfaldsaspekter

Kommunikationen med patienten och dennes närstående ska dessutom präglas av kunskap och respekt för transkulturella aspekter och mångfaldsaspekter såsom språk, etnicitet, sexuell läggning och religion samt genus.

Interprofessionella relationer

Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till kommunikation, såväl skriftligt som muntligt, med andra läkare och medarbetare, med respekt för deras yrkeskunskaper och kompetens. Detsamma gäller för kontakter med företrädare för allmänheten och olika samhällsinstanser.

Pedagogisk förmåga

Den specialistkompetenta läkaren ska ha pedagogisk förmåga för att kunna informera och undervisa, främst patienter och deras närstående men också andra läkare och medarbetare samt studenter.

Professionellt förhållningssätt och etik

Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till att kontinuerligt arbeta med sitt professionella och läkaretiska förhållningssätt, med målet att kunna fatta självständiga beslut av medicinsk etisk natur.

Egen kompetensutveckling

Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till att kontinuerligt pröva och identifiera, tillsammans med verksamhetens krav, de egna behoven för kompetensutveckling för att kunna motsvara kraven på bästa möjliga vård för patienterna.

Kompetenskrav för ledarskapskompetens, delmål 16-18**Medarbetarskap**

Den specialistkompetenta läkaren ska ha utvecklat förmåga till självkännedom och kunskap om den egna funktionen och rollen i organisationen.

Handledarskap

Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till att handleda andra läkare och medarbetare samt studenter.

Ledarskap

Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till ledarskap som utmärks av samverkan, öppenhet och dialog med medarbetarna. Ledarskapet ska vidare präglas av delaktighet och verksamhetsutveckling, som är förbättringsinriktad. Förmåga att leda arbete i vårdteam är grundläggande.

Systemkunskap

Den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskap om hälso- och sjukvårdens organisation, administration, ekonomi och regelverk samt om dess styrning för bästa resursutnyttjande.

Kompetenskrav för kompetens inom medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete, delmål 19-20

Medicinsk vetenskap

Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till ett medicinskt vetenskapligt syn- och förhållningssätt genom deltagande i forsknings- och utvecklingsarbete samt genom att tillägna sig kunskaper i forskningsmetodik, inklusive epidemiologiska grundbegrepp, och evidensbaserad medicin.

Förbättrings- och kvalitetsarbete

Den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskap och kompetens i evidensbaserat förbättrings- och kvalitetsarbete. Målet är att kunna delta i och ansvara för kontinuerligt systematiskt förbättringsarbete med betoning på helhetsperspektiv, patientsäkerhet, patientnytta, mätbarhet och lärandestyrning för att kritiskt kunna granska och utvärdera den egna verksamheten.

Folkhälsa och prevention

Den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskaper om hälsans bestämningsfaktorer, och andra folkhälsoaspekter samt om metoder för hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande insatser för att i det medicinskt vetenskapliga arbetet och kvalitetsarbetet kunna beakta denna kunskap.

Utbildningsstruktur

ST-tjänstgöring i klinisk patologi bör inledas med en kortare period av orienterande tjänstgöring för att ge ST-läkaren allmän förståelse för patologens roller, patologilaboratoriets funktion och plats i vårdkedjor och kunskap om andra yrkesgruppers kompetens och ansvarsområden. Parallellt med detta bör ST-läkaren påbörja makroskopisk och mikroskopisk diagnostik samt obduktionsarbete och delta i kliniska konferenser.

Under utbildningens första hälft bör tonvikten ligga på att ST-läkaren tillägnar sig grundliga kunskaper i basal diagnostik. Målet här bör vara att ST-läkaren blir väl förtrogen med morfologisk bedömning och utredning av majoriteten av förekommande fall inom de vanligaste diagnostikområdena. Det rekommenderas att ST-läkaren får bedöma cytologiska preparat tidigt i utbildningen tid, då sådana ofta ingår som en viktig del i utredning och diagnostik av många tumörgrupper. Det är eftersträfvansvärt att ST-läkaren under denna tid når någon grad av självständighet i sitt arbete inom såväl makroskopisk såsom mikroskopisk diagnostik och får möjlighet att självständigt besvara fall.

Under ST-tidens andra hälft bör ett flertal intressen tillgodoses. ST-läkaren bör bredda sin diagnostiska förmåga så att den innefattar hantering av hela det spektrum av preparat som rutinmässigt förekommer i ett histopatologiskt och cytologiskt material. Det är likaså viktigt att möjligheter till fördjupning inom ett eller flera områden finns. Sådan

fördjupning bör inte enbart innefatta renodlat morfologiska metoder utan ST-läkaren bör under denna tid även blir förtrogen med hur vävnaden kan användas för kompletterande och molekylärbiologiska undersökningar. Liksom under de första åren bör cytologisk diagnostik ingå som en viktig del i vardagen.

Under senare hälften av utbildningen bör ST-läkaren också ges möjlighet att delta i eller leda administrativa uppdrag.

Under hela utbildningen bör ST-läkaren ges möjlighet att bedriva litteraturstudier och välja kurser väl anpassade till utbildningsbehov och aktuell kompetens. Det är en klar fördel om tjänstgöringen har omfattat arbete både på universitets- och andra enheter

Utbildningsbok i klinisk patologi

Kommentarer från SFP och SFKC – inledande tjänstgöring

Längden på den inledande orienterande tjänstgöringen anpassas utifrån ST-läkarens förutsättningar, erfarenheter och tidigare yrkeserfarenheter. Följande lista kan fungera som riktlinje för vad ST-läkaren bör ha nått för kompetens efter introduktionen.

- Ha kännedom om avdelningens organisation och mötesstruktur.
- Ha kännedom om andra personalkategoriernas arbetsuppgifter och kompetensområden.
- Ha kännedom om avdelningens datasystem och dess användning.
- Ha kännedom om avdelningens och sjukhusets biblioteksresurser.
- Ha kännedom om avdelningens arbetsmiljöplan.
- Ha kännedom om avdelningens kvalitetsarbete.
- Ha kännedom om avdelningens och sjukhusets inriktning och profil.
- Ha kunskap om mikroskopet avseende terminologi, inställningar, tillbehör och ergonomi.
- Ha kännedom om avdelningens utskärningsmanual och principer för makroskopisk beskrivning av preparat.
- Ha kännedom om hanteringen av färska/ofixerade preparat.
- Ha påbörjat utskärning av enklare preparat.
- Ha basal kännedom om preparering av cytologiska och histologiska preparat från fixering till färdigt preparat inkl. basal orientering om färgningsmetoder och tilläggsundersökningar.
- Ha påbörjat diagnostiskt arbete i mikroskop.
- Ha deltagit i kliniska konferenser.
- Ha allmän kännedom om handläggning av dödsfall.
- Ha påbörjat obduktionsarbete.
- Ha tagit del av Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkarnas specialiseringstjänstgöring (innehållande bl.a. målbeskrivningen i klinisk patologi) och utbildningsboken i klinisk patologi.
- Ha tagit del av relevanta skrifter från Svenska Läkaresällskapet och Svenska Läkarförbundet rörande ST-utbildning.
- Ha kännedom om Svensk Förening för Patologi, Svensk Förening för Klinisk Cytologi och KVASt samt möjligheterna till medlemskap och information via deras hemsidor.

Delmål 1

Att behärska histopatologisk diagnostik samt att kunna handlägga preparat för cytologisk diagnostik.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	▪ Målet är att ST-läkaren, mot slutet av ST-tjänsten, självständigt bör kunna besvara c:a 80 % av ett allmänpatologiskt provmaterial. ▪ Minst 6700 prover (inkl. 200 obduktioner - se delmål 5) skall ha bedömts under ST-perioden. Proverna bör vara fördelade enligt följande: ▪ PAD: 5000-5500 ▪ Punktions- och exfoliativ cytologi: 700-1100 ▪ Vaginalcytologi: 300-400 varav 50 skall screenas. ▪ Beroende på intresse, inriktning och avdelningens profil kan förhållandet mellan PAD och cytologi variera olika ST-läkare emellan. ▪ Undervisningsmetoderna varierar starkt mellan enskilda kliniker och enskilda läkare. Det förutsätts dock att genomgång av preparat till allra största delen görs gemensamt i två- eller flerhövdad mikroskop. ▪ Bedömning av fryssnitt bör introduceras tidigt. Med fördel kan ST-läkaren skära ut och bedöma preparatet innan fallet visas för annan läkare och svaret meddelas. För utbildningen i cytologi är det en klar fördel om cytologisk preparation alltid framställs parallellt med det snittade materialet. Inom neuropatologisk diagnostik är detta ett rutinförfarande via s.k. crush-preparationer men imprint eller skraputstryk går att framställa från de flesta vävnader. ▪ SFP och SFKC anser att ST-läkare efter viss tid och i vissa fall kan bedöma fryssnitt självständigt men att andra fall med fördel bedöms av två läkare även efter formellt uppnådd specialistkompetens
<i>Kurs</i>	<i>Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare</i>	• SFP och SFKC har inte preciserat ett obligatoriskt antal kurser i morfologisk diagnostik för att erhålla specialistkompetens. Det rekommenderas dock deltagande i minst fem kurser. • Det finns inte något krav på att kurserna skall vara godkända av IPULS eller motsvarande institution. • Prioriterade ämnesområden i morfologisk diagnostik bör vara kurser i: 1. Gastrointestinal patologi 2. Hudpatologi 3. Gynekologisk patologi 4. Urologisk patologi

		5. Bröstpatologi 6. Cytologi 7. Lungpatologi 8. Lymfom- och hematopatologi
<i>Större yrkesrelaterad sammankomst</i>	<i>Skriftligt dokumenterat deltagande i större yrkesrelaterad sammankomst</i>	ST-läkaren uppmanas att så ofta detta är möjligt delta i sammankomster både på det nationella planet (t.ex. vårmöten, utbildningsdagar och riksstämmor) och på det internationella planet (t.ex. europeiska patologi- eller cytologikongresser)
<i>Diagnostik- och behandlingskonferens</i>	<i>Skriftligt dokumenterat deltagande i diagnostik- och behandlingskonferens</i>	- Kontinuerligt deltagande i kliniska konferenser (ronder) är viktigt för att fullt ut förstå, bibehålla och på sikt utveckla patologins och cytologins roll i diagnostik- och vårdkedjor. Konferenserna ger också ST-läkaren möjlighet att se/komma i kontakt med det stora flertalet av de viktigare fallen inom respektive område. - Aktivitetsgraden anpassas efter ST-läkarens personlighet och kompetens. Mot slutet av ST-perioden bör ST-läkaren kunna delta fullt ut som representant för patologi-/cytologiavdelningen inom något av avdelningens konferensområden.
<i>Teoretiska studier</i>		- Litteraturlista upprättas i samråd med handledaren. - Det förutsätts att ST-läkaren via arbetsgivaren har tillgång till referensbibliotek omfattande böcker och större tidskrifter i pappersformat och/eller elektroniskt format. - Studier av preparat i samlingar och arkiv är ett mycket viktigt komplement till rutinpreparaten dels för att studera lågfrekventa förändringar men också för att se variationen inom vanligare tumör/diagnosgrupper. Preparatsamlingar utgör ett mycket värdefullt komplement till rent teoretiska studier.

Delmål 2

Att behärska hantering av fixerade och ofixerade prov för histopatologisk, cytologisk och ickemorfologisk diagnostik.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	▪ Målet med utskärningsarbetet är att tillvarata hela eller delar av den avlägsnade vävnaden på sådant sätt att adekvat morfologisk och ev. icke-morfologisk undersökning kan utföras och patologisk-anatomisk diagnos kan skrivas. ▪ Antalet makroskopiskt bedömda och omhändertagna preparat är ej preciserat men förutsätts hamna på en rimlig nivå om ST-läkaren uppfyller målen i punkt 1 ovan. ▪ Viktigt är att ST-läkaren får ordentliga möjligheter att omhänderta även de preparatgrupper där omhändertagande och utskärning delegerats till annan personalgrupp. ▪ Det skall råda balans mellan utskärning och mikroskopisk diagnostik dvs. ST-läkaren bör hinna besvara de omhändertagna och utskurna preparaten. ▪ Sett över en längre tidsperiod skall antalet bedömda preparat vida överstiga antalet utskurna preparat. ▪ Vid omhändertagande av ofixerat material är det en klar fördel om cytologisk preparation alltid framställs parallellt med det snittade materialet. ▪ Sättet att omhänderta preparat varierar mellan olika kliniker beroende på lokala förutsättningar och profil på laboratoriet och sjukhuset och ST-läkarens arbete måste anpassas till detta. ▪ Grundliga kunskaper i anatomi är en förutsättning för ett tillfredsställande utskärningsarbete.
<i>teoretiska studier</i>		▪ Utskärningsarbetet inlärs i första hand via praktiskt arbete. De utskärningsmallar som finns i större patologiverk, KVASt-kompendier, vårdprogram och lokala instruktioner är utmärkta att använda för att förstå principer för utskärning och som checklistor. ▪ Läroböcker i topografisk anatomi räcker inte alltid till för att förstå anatomin vid komplicerade ingrepp. Här kan läroböcker i kirurgisk operationsteknik utgöra ett värdefullt komplement

Delmål 3

Att ha kunskap om beredning, framställning och färgning av histopatologiska och cytologiska preparat inkluderande kunskap i punktionsteknik.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	ST-läkaren skall ha kunskaper om hur histologiska preparat framställs. Detta innefattar kunskaper om: • Principer för fixering av vävnad • Principer för dehydrering av vävnad • Principer för inbäddning av vävnad • Principer för snittning av vävnad • De vanligaste färgningarna och deras användningsområden. • Principerna för hantering av fryssnittat material. • Fryssnittets möjligheter och begränsningar. ST-läkaren bör tidigt under utbildningen ges möjlighet att framställa egna histologiska snitt. ST-läkaren skall ha kunskaper om hur cytologiska preparat framställs. Detta innefattar kunskaper om: • Olika sätt att tillvarata cytologiska material (borstprov, sköljvätskor, finnålsaspirat etc.) • Olika sätt att fixera vätskor och glas med cytologiskt material. • De vanligaste färgningarna och deras användningsområden. • Principerna för s.k. vätskebaserad cytologi. • Principerna för hur cytologiska preparat framställs från vätskor (likvor, sköljvätskor, vätskor från serösa hålrum, urin, vätska från cystor etc.) • Tekniska principer för finnåls-/punktionscytologi (punktionsteknik, aspirationsteknik, utstryksteknik etc.) Det är en stor fördel om ST-läkaren får praktisk erfarenhet av att punktera och framställa egna preparat. Det är viktigt att detta delmål kopplas ihop med och förstås med delmål 4 och delmål 7 som bakgrund.
<i>Teoretiska studier</i>		Litteraturlista upprättas i samråd med handledaren.

Delmål 4

Att behärska kvalitativ bedömning av histopatologiska och cytologiska prover samt att kunna bedöma aspirationscytologiskt material avseende teknik och kvalitet

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	Det är viktigt att ST-läkaren får förståelse för att läkaren som signerar/godkänner ett utlåtande inte bara godkänner diagnosen utan också att rätt förutsättningar för bedömning av provet föreligger. Detta innefattar bedömningar av 1) provets tekniska kvalitet och 2) materialets kvalitet och mängd. Ofrånkornligen kommer bedömning av kvalitet och mängd att innehålla något inslag av subjektiv värdering. I den mån det är möjligt måste bedömningen grundas på de rekommendationer som finns lokalt (t.ex. inom laboratoriet eller mellan laboratorium och inremitterande) och nationellt (t.ex. i KVASt-kompendier och vårdprogram) och ST-läkaren måste därför ha kännedom om dessa. Bedömning av materialet innefattar också förmågan att korrelera uppgifter om sjukhistoria och provtagningslokal till aktuella cytologiska eller histopatologiska fynd för att kunna avgöra om provet är representativt. I bedömning av provets mängd och kvalitet ingår också ett övervägande om hur bra provet lämpar sig för tilläggsundersökningar t.ex. immunohistokemi, flödescytometri, FISH etc. Kunskap om vanliga biopsimetoder och vilka artefakter de kan ge är viktiga. Likaså vilka för- respektive nackdelar finnålspunktat har gentemot mellan- och grov nålsbiopsier. Viktiga moment i utbildningen för att utveckla förmågan att bedöma materialets kvalitet är: • Regelbunden diskussion och avstämning med handledare och andra kollegor. • Regelbundet deltagande i konferenser och diskussioner med provtagande läkare. • Utskriftningsarbete. • Deltagande i punktionsverksamhet – på egen punktionsmottagning, på annan kliniks mottagning eller på röntgenavdelning. Det är viktigt att detta delmål kopplas ihop med och förstås med delmål 3 och delmål 7 som bakgrund.
<i>Teoretiska studier</i>		Litteraturlista upprättas i samråd med handledaren.

Delmål 5

Att behärska utförandet av kliniska obduktioner och mikroskopisk diagnostik baserad på obduktionsfynd.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	▪ Målet är att 200 obduktioner utförs. I dessa fall skall organdissektionen utföras av ST-läkaren och inte överlåtas på annan person. ▪ I minst 10 fall skall också fullständig organuttagning utföras av ST-läkaren. ▪ Dissektionen skall kunna anpassas till respektive fall så att inte alla tillstånd hanteras på samma sätt. • Den färdiga specialisten bör ha mycket god kännedom om och morfologiska fynd vid olika typer av hjärt- och lungsjukdomar, orsaker till plötslig död, maligniteters utseende och utbredning samt infektiösa och inflammatoriska tillstånd i inre organ. ▪ Den färdiga specialisten bör ha mycket god kännedom om organens utseende efter intensivvård, efter kirurgi med betoning på bukkirurgiska operationer, thoraxkirurgiska ingrepp inklusive kranskärlsinterventioner. ▪ ST-läkaren bör ha mycket god kännedom om hur preparat till morfologiska undersökningar skall tillvaratas samt bedömning och tolkning av dessa. ▪ ST-läkaren bör ha mycket god kännedom hur vävnaden skall hanteras för makroskopisk och mikroskopisk neuropatologisk undersökning. ▪ ST-läkaren bör kunna ta till vara prov för mikrobiologisk undersökning och känna till hur förutsättningarna varierar beroende på provtagningslokal (hjärnhinnor, hjärtklaffar, blod, lungor) och agens (bakterier, mycobakterier, svamp och virus).
<i>Teoretiska studier</i>		▪ Litteraturlista upprättas i samråd med handledaren. ▪ Litteraturlistan bör innefatta de författningar som reglerar kliniska och rättsmedicinska obduktioner samt lokala policydokument angående hanteringen av dödsfall.

Delmål 6

Att kunna handlägga fall där frågan om rättsmedicinsk obduktion kan uppkomma.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	▪ Det är viktigt att ST-läkaren i det dagliga arbetet på klinisk patologisk avdelning själv får möjlighet att bedöma och handlägga obduktionsremisser för att kunna identifiera fall där rättsmedicinsk obduktion behöver övervägas. Viktiga diskussionspartner i dessa frågor är inremitterande läkare, rättsläkare och polismyndighet ▪ ST-läkaren måste kunna handlägga fall då indikation för rättsmedicinsk obduktion uppkommer under pågående klinisk obduktion
<i>Auskultation under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd auskultation och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	▪ Auskultation på rättsmedicinsk avdelning skall syfta till att nå ökad förståelse för rättsobduktionens möjligheter och begränsningar, provtagningsprinciper och rättsläkarens sätt att arbeta och obducera. ▪ Det rekommenderas en sammanhängande auskultationsperiod på minst fem dagar

Delmål 7

Att behärska användning och tolkning av immunokemiska undersökningar samt att ha kunskap om tilläggsmetoder och hur dessa kan användas i diagnostiken.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	• ST-läkaren skall veta hur immunokemiska undersökningar tillämpas på histologiskt och cytologiskt material, hur immunokemisk fenotypning av odifferentierade tumörer går till och hur immunokemiska undersökningar kan användas i prognostiskt syfte. God kännedom om hur immunokemiska undersökningar kan användas för subklassificering av tumörer t.ex. maligna lymfom, förutsätts • Principerna för flödescytometriska undersökningar skall vara kända och hur sådana undersökningar kan användas för att subklassificera t.ex. lymfatiska och hematologiska sjukdomstillstånd. • Principerna för fluorescens in situ hybridisering (FISH) och liknande metoder skall vara kända samt hur metoderna kan tillämpas på histologiskt och cytologiskt material. • Principerna för PCR-baserade undersökningar skall vara kända samt hur sådana undersökningar kan tillämpas på histologiskt och cytologiskt material. • Det finns inget krav på tjänstgöring på annan avdelning för att tillgodogöra sig molekylärbiologiska principer och tillämpningar. Samarbete eller tjänstgöring på kliniskt kemiskt-, mikrobiologiskt- eller genetiskt laboratorium kan dock rekommenderas om molekylärbiologisk verksamhet inte finns fullt utbyggd på den egna avdelningen. • Det är av stor vikt att ST-läkaren utvecklar förmåga att väva samman fynd i rutinfärgade preparat med fynd som görs i tilläggsundersökningar enl. ovan till ett sammanhållet utlåtande (PAD/CD).
<i>Kurs</i>	<i>Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare</i>	• Prioriterade ämnesområden bör vara kurser i: • Immunohistokemisk metodik och diagnostik • Molekylärbiologiska metoder och tillämpningar • Det finns inte något krav på att kurserna skall vara godkända av IPULS eller motsvarande institution.

Delmål 8

Att ha kunskap om de författningar som reglerar verksamheten på ett patolgiskt och cytologiskt laboratorium samt deras tillämpningar.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet som handlägger dessa tillstånd</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	ST-läkaren skall ha kunskaper om de författningar som reglerar verksamheten inom följande områden: • Kliniska obduktioner/omhändertagande av döda • Rättsmedicinska undersökningar av avlidna • Biobanker i hälso- och sjukvården • Informationshantering och journalföring • Transplantationer • Läkares specialiseringstjänstgöring • Cancerregistret • Lex Maria • Ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården
<i>Teoretiska studier</i>		Föreskrifter, allmänna råd och kungörelser i Socialstyrelsens författningssamling (SOSFS).

Delmål 9

Att ha kunskap om organsystemens makro- och mikroskopiska anatomi, fysiologi och patofysiologi samt om allmän tumörbiologi.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet som handlägger dessa tillstånd</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	Målet är att fördjupa de kunskaper i anatomi, fysiologi och allmän tumörbiologi som vunnits i grundutbildningen Ett naturligt tillvägagångssätt att fördjupa kunskaper i makroskopisk och mikroskopisk anatomi är att i samband med obduktioner, utskärning och mikroskopisk bedömning också lägga vikt vid allmänna anatomiska och histologiska aspekter. Läroböcker i anatomi och histologi samt preparatsamlingar kan ingå som en naturlig del i denna fas av utbildningen. Förståelse för allmänpatologiska reaktioner t.ex. cellskada och celldöd, inflammation och ischemi skall ge kunskaper om kroppens sätt att reagera fysiologiskt och patofysiologiskt. Kunskaperna inom allmän tumörbiologi skall vara gedigna. Det är av stor vikt att vara förtrogen med allmänna och molekylärbiologiska principer och modeller för neoplasiers uppkomst, tillväxt, spridningsmönster och påverkan på kroppen. ST-läkaren bör ha kännedom om hur icke-morfologiska metoder (t.ex. radiologiska metoder, kemiska metoder och isotopundersökningar) kan användas för att diagnostisera tumörsjukdomar och hur principerna för diagnostik kan komma att förskjutas eller ändras. ST-läkaren bör ha viss kännedom om principer för behandling av neoplasier och hur behandlingen kan påverka kropp och tumör. Senare i utbildning, när ST läkaren tar del av olika subspecialiteter, t ex lung-, njur-, neuro-, gastrointestinal- och endokrin patologi, skall studier av fysiologi och patofysiologi ingå och förstärkas vid konferenstillfällen med kliniska specialister. Kurser i tumörbiologi eller motsvarande ämnen även de som arrangeras av andra specialiteter eller laboratorieenheter bör prioriteras.
<i>Teoretiska studier</i>		Litteraturlista upprättas i samråd med handledaren

Delmål 10

Att ha kunskap om och förståelse för allmänna principer och metoder avseende screening för patologiska tillstånd med användning av patologiska och cytologiska tekniker.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	För att förstå möjligheterna till screening är kunskap om följande grundläggande epidemiologiska begrepp nödvändigt: • Sensitivitet och specificitet • Incidens och prevalens • Positivt och negativt prediktionsvärde. Det är också nödvändigt att ha kännedom om de förutsättningar på populationsnivå som måste beaktas för att effektivt kunna screena för sjukdom: • Sjukdomens förekomst i populationen. • Förekomst av behandlingsbara förstadier. • Möjligheten till bot vid tidig upptäckt. • Betydelsen av falsk positiva och falskt negativa fall • Ekonomi ST-läkaren skall ha kännedom om omfattningen och tillämpningen av det screeningprogram som avser cervixcancer, dels avseende allmänna aspekter enligt ovan men också mer preciserat enl. följande: • Cervixcytologins möjligheter att identifiera förstadier till invasiv cancer. • Förutsättningarna för HPV-diagnostik. • Provtagningsintervall. • Åldersspannet inom screeningpopulationen. • Nationell terminologi • Screeningprogrammets svagheter ST-läkaren skall ha kännedom hur screeningprogrammet för mammarcancer är uppbyggt och på vilka patienter provtagning med cytologisk och/eller histologisk teknik sker.

Delmål 11

Att ha kunskap om digital bildhantering.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	Målet med detta delmål är att ST-läkaren skall skaffa sig praktisk kunskap om hur digitalt bildmaterial kan användas i undervisning, utbildning, diagnostik och dokumentation. Detta innebär t.ex: ▪ fotografering av makroskopiska och mikroskopiska preparat ▪ att kunna ta del av bildmaterial som distribueras via elektroniska nätverk eller via CD, DVD eller andra lagringsformat. ▪ kännedom om hur histologiska och cytologiska preparat kan digitaliseras. ▪ praktisk erfarenhet av diagnostik på digitaliserat material ▪ kännedom om hur bildanalysmetoder kan tillämpas på digitaliserade preparat t.ex. för kvantifiering/semikvantifiering av immunohistokemiska undersökningar I målbeskrivningen finns det inte något krav på att delta i kursveksamhet men någon form av strukturerad utbildning rekommenderas starkt. Sådan utbildning kan innefatta: • besök hos sjukhusfotograf • kurs i digital bildhantering • besök på laboratorium med erfarenhet av bildanalys, bildhantering och bilddiagnostik.

Delmål 12

Att ha kunskap om diagnosregister, tumörregister samt patient- och laboratoriedataregister.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet som handlägger dessa tillstånd</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	Detta delmål syftar till att ST-läkaren skall tillägna sig kunskaper om vilka register som finns, hur de kan användas i klinik och forskning, principer för vilka tumörsjukdomar som är anmälningspliktiga och kännedom om regionala onkologiska centra och deras uppgifter.

Delmål 13

Att ha förmåga till kommunikation, såväl skriftligt som muntligt, med andra läkare och medarbetare.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	I målbeskrivningens krav på kommunikativ kompetens fastslås följande: <i>”Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till kommunikation, såväl skriftligt som muntligt, med andra läkare och medarbetare, med respekt för deras yrkeskunskaper och kompetens. Detsamma gäller för kontakter med företrädare för allmänheten och olika samhällsinstanser.”</i> För ST-läkare i patologi- och cytologi är det särskilt viktigt att kunna översätta morfologiska fynd och problemställningar till en text – ett utlåtande - som kan ligga till grund för vidare handläggning av patientärenden. I detta ingår t.ex: • Förmågan att kunna uttrycka sig strukturerat och tydligt även i komplicerade fall. • Förmågan att kunna sammanföra rent morfologiska fynd med resultatet av t.ex. molekylärbiologiska undersökningar. • Att kunna använda sig av standardsvar och svarsmallar när detta är tillämpligt. • Förmågan att kunna uttrycka tveksamhet när material och resultat inte medger kategoriska ställningstaganden.
<i>Diagnostik- och behandlingskonferens</i>	<i>Skriftligt dokumenterat deltagande i diagnostik- och behandlingskonferens</i>	• Aktivt kunna fungera som representant för patologi- och cytologiämnena i multidisciplinära konferenser. • Aktivt kunna delta i videokonferens, telefonkonferens eller telepatologikonferens.

Delmål 14

Att ha förmåga att informera och undervisa patienter, närstående, andra läkare och medarbetare samt studenter.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	Förmågan till undervisning bör tränas fortlöpande och vara en helt naturlig del av tillvaron på en avdelning som bedriver ST-utbildning.
<i>Undervisa under handledning</i>	<i>Skriftligt dokumenterad undervisning utfärdat av aktuell handledare</i>	Detta kan uppfyllas på ett flertal sätt beroende på arbetsplats och arbetsuppgifter t.ex.: • Organiserad undervisning av läkarkandidater • Obduktionsdemonstrationer för sjuksköterskestudenter och läkarkandidater. • Planerad undervisning inom avdelningen • Undervisning av ST-läkare Lämplig uppföljning av undervisningen för ST-läkare och handledare kan vara diskussion kring: • Olika undervisningsstrategier • Olika sätt att anpassa undervisningen till auditoriet • Presentationsteknik • Planering av undervisningsmoment • Utvärdering av undervisning

Delmål 15

Att ha förmåga till dialog och en öppen kontakt med patienten och dennes närstående.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	I målbeskrivningens krav på kommunikativ kompetens fastslås följande: ”Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmåga till dialog och en öppen kontakt med patienten och dennes närstående, som präglas av empati och förtroende samt respekt för patientens rätt till information, inflytande och delaktighet i besluten. Kontakten ska också präglas av samverkan och lyhördhet för patientens önskemål och rätt till självbestämmande samt ge stimulans av patientens engagemang och ansvar för den egna vården.” För de flesta läkare verksamma inom patologi och cytologi kommer patientkontakten att vara begränsad. Arbete på punktionsmottagning och ev. sidoutbildning inom klinisk disciplin är sannolikt de områden där möjligheterna till direkt patientkontakt kommer att vara störst. Det är viktigt att ST-läkaren blir medveten om den rollfördelning som finns mellan behandlande/patientansvarig läkare och läkare med diagnostik uppdrag och hur rollfördelningen kan variera mellan olika sjukhus. I den mån patientkontakt äger rum skall den alltid ske enligt målbeskrivningens riktlinjer enl. ovan.

Delmål 16

Att ha förmåga att handleda andra läkare och medarbetare samt studenter.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdad av aktuell handledare</i>	För en avdelning som utbildar ST-läkare är det viktigt att visa att handledning inte är något som enbart skall riktas till ST-läkaren. ST-läkaren måste själv delta i handlednings- och undervisningsuppdrag som riktar sig till andra läkare och medarbetare.
<i>Kurs</i>	<i>Intyg om godkänd kurs utfärdad av kursledare</i>	• Det finns flera typer av handledarutbildningar på lokal, regional och nationell nivå. SFP och SFKC anser att kursen skall vara inriktad på läkares handledningssituationer. • Viktiga moment att tillägna sig är handledningsmetodik, samtalsmetodik, inlärnings- och personlighetspsykologi och kommunikation. • Det finns inget krav på att kursen skall vara godkänd av IPULS.
<i>Handleda under handledning</i>	<i>Skriftligt dokumenterad handledning utfärdad av aktuell handledare</i>	Detta kan uppfyllas på ett flertal sätt beroende på arbetsplats, arbetsuppgifter och erfarenhet t.ex. • Introduktion av nya ST-läkare • Handledning av övriga personalgrupper • Delansvar för handledning av ST-läkare och specialistläkare Lämplig uppföljning av undervisningen för ST-läkare och handledare kan vara diskussion kring: • Olika undervisningsstrategier • Olika sätt att anpassa undervisningen till auditoriet • Presentationsteknik • Planering av undervisningsmoment • Utvärdering av undervisning

Delmål 17

Att ha förmåga att leda i samverkan och dialog med medarbetarna samt i vårdteam.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs</i>	<i>Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare</i>	Den avdelning som utbildar ST-läkare skall förmedla att läkare fungerar som ledare både i och utanför formella chefsuppdrag. Avdelningen skall visa att ledarskap liksom handledning inte är något som enbart är riktat mot ST-läkarna utan ST-läkarna måste också få möjligheter att verka som ledare i det dagliga arbetet och förväntas också aktivt göra detta.
<i>Kurs</i>	<i>Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare</i>	Det finns flera typer av ledarskapsutbildningar på lokal, regional och nationell nivå. Det finns inget krav på att kursen skall vara godkänd av IPULS.

Delmål 18

Att ha kunskap om hälso- och sjukvårdens organisation, styrning och regelverk.

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Kurs</i>	<i>Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare</i>	Det finns flera typer av administrativa utbildningar på lokal, regional och nationell nivå. Endagskurser avsedda som medarbetarintroduktion eller motsvarande anses inte vara tillräckligt. Det finns inget krav på att kursen skall vara godkänd av IPULS.

Delmål 19

Att ha förmåga till ett medicinskt vetenskapligt syn- och förhållningssätt

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Skriftligt individuellt arbete under handledning enligt vetenskapliga principer</i>	<i>Intyg om godkänt skriftligt individuellt arbete utfärdat av aktuell handledare</i>	• Det finns inget mer preciserat krav från Socialstyrelsen än att ST-läkaren skall tillägna sig förmåga till ett ”<i>medicinskt vetenskapligt syn- och förhållningssätt</i>”. Det finns med andra ord inga krav på att det skriftliga arbetet skall vara en artikel publicerad i medicinsk facktidsskrift eller motsvarande. • Lokala lösningar utifrån förutsättningarna på respektive avdelning och sjukhus kommer att blir nödvändiga. • Om handledaren inte har erforderlig vetenskaplig kompetens rekommenderas starkt att vetenskapligt stöd ges på annat sätt t.ex. genom tillfällig instruktör eller mentor.
<i>Större yrkesrelaterad sammankomst</i>	<i>Skriftligt dokumenterat deltagande i större yrkesrelaterad sammankomst</i>	• Deltagande i seminarier eller kongresser. • ST-läkaren bör delta i möten där inriktningen inte enbart ligger på praktisk diagnostik utan där det finns ett vetenskapligt program. Exempel på sådana möten kan vara specialistföreningarnas möten, läkarstämman eller internationella kongresser.
<i>Teoretiska studier</i>		▪ Litteraturlista bör upprättas i samråd med handledaren för det individuella arbetet. ▪ I målbeskrivningen finns det inte något krav på att delta i kursverksamhet men någon form av strukturerad utbildning rekommenderas starkt. ▪ Kurser i informations- och litteratursökning eller motsvarande hålls på många ställen i sjukhusbibliotekens regi. Sådan kurs eller utbildningstillfälle rekommenderas för ha god kännedom om litteratursökning och för att bli bekant med de största medicinska databaserna och deras möjligheter och begränsningar. ▪ Andra utbildningar som ryms inom detta delmål är kurser i statistik, epidemiologi och vetenskapsmetodik eller andra kurser som ingår som del av t.ex. doktorandutbildning

Delmål 20

Att ha kunskap och kompetens i evidensbaserat förbättrings- och kvalitetsarbete

Socialstyrelsens målbeskrivning i klinisk patologi		Utbildningsbok i klinisk patologi
Metoder för lärande	Uppföljning	Kommentarer från SFP och SFKC
<i>Kvalitets- och utvecklingsarbete under handledning</i>	<i>Intyg om godkänt kvalitets- och utvecklingsarbete utfärdat av aktuell handledare</i>	Exempel på aktiviteter eller uppdrag som är lämpliga för att uppnå detta mål är: • Systematisk uppföljning av diagnostik • Etablering av nya metoder • Arbete med kvalitetssäkringsprogram • Aktivt deltagande i kvalitetsgrupp eller motsvarande. Det är av stor vikt att ST-läkaren känner till hur kvalitetsarbetet inom SFP och SFKC är organiserat och de möjligheter till extern kvalitetssäkring av laboratoriemetoder och diagnostik som finns via nationella och internationella nätverk och organisationer. ST-läkaren skall också ha kunskap om de regler som styr systematiskt kvalitetsarbete.
<i>Teoretiska studier</i>		▪ I målbeskrivningen finns det inte något krav på att delta i kursverksamhet men någon form av strukturerad utbildning rekommenderas starkt. Detta kan vara kurs t.ex. i evidensbaserad medicin eller kurs i kvalitetsarbete med laboratorieinriktning. Ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården (Socialstyrelsens författningssamling)

Delmål 1 - appendix

PRECISERADE DELMÅL RELATERADE TILL ORGANSYSTEM

För ST-läkaren i klinisk patologi skall tyngdpunkten ligga vid diagnostik av tillstånd redovisade under **A**. ST-läkaren förväntas även förvärva god kännedom om samt viss erfarenhet av tillstånd redovisade under **B**. Inkluderas skall givetvis ljusmikroskopisk diagnostik av cytologiskt material såväl exfoliativt som aspirationscytologiskt från samtliga nedan redovisade organområden där cytologisk diagnostik bedrivs.

HUD

A: • Precanceroser i epidermis • Vanliga tumörer utgånga ifrån epidermis, hudadnexa och mjukvävnad • Melanocytära tumörer • Vanligare former av dermatiter och dermatoser • De viktigaste degenerativa och granulomatösa sjukdomarna i dermis och subcutis • De vanligaste vaskuliterna , bakterie-, svamp- och virusinfektionerna	B: • Ovanliga tumörer utgånga ifrån epidermis, hudadnexa och mjukvävnad • Ovanliga dermatiter och dermatoser • Kutana lymfoida cellinfiltrat och maligna lymfom
--	--

MAG-TARM KANAL OCH ASSOCIERADE INTESTINALA ORGAN

A: • Precancerösa slemhinneförändringar • Benigna och maligna tumörer i mage, tarm, lever, gallblåsa och pancreas • Inflammatoriska tarmsjukdomar • Ulcussjukdomar i magtarmkanalen • Vaskulära lesioner • Obstruktiva tillstånd • Malabsorption • Toxiska och metabola skador i lever • Levercirros	B: • Inflammatoriska sjukdomar i lever • Neuromuskulära tarmsjukdomar • Parasit och masksjukdomar • Missbildningar • Gallgångs- och leversjukdomar hos barn inklusive upplagringssjukdomar • Transplantationspatologi
---	---

KVINNLIGA GENITALIA SAMT BRÖST (inkluderat vaginalcytologi)

A: • Inflammatoriska och precancerösa tillstånd samt vanliga benigna och maligna tumörer i vulva, vagina, cervix, uterus, tubor och ovarier • Inflammatoriska och precancerösa tillstånd samt vanliga benigna och maligna tumörer i bröst • Hormonreaktioner i uterus-slemhinnan • Endometrios	B: • Gonaddysgenesier, missbildningar • Ovanliga tumörer i ovarier och bröst
--	--

MANLIGA GENITALIA	
A: - Inflammatoriska och reaktiva tillstånd och vanliga benigna och maligna tumörer i prostata, epididymis och testis - Precancerösa slemhinneförändringar och cancer på penis	B: - Fertilitetsbedömningar i testisbiopsier - Ovanliga tumörer i testis
NJURAR OCH URINVÄGAR (inklusive urin)	
A: - Benigna och maligna tumörer - Vanliga missbildningar - Inflammationssjukdomar i njurar och urinvägar. - Obstruktiva tillstånd (obduktion?) - Njurförändringar vid hypertoni och diabetes (obduktion?)	B: - Tubulointerstitiella sjukdomar - Glomerulära sjukdomar - Njurförändringar vid systemsjukdomar - Transplantationsförändringar
LYMFOIDA OCH BLODBILDANDE ORGAN	
A: - Differentialdiagnostik mellan reaktiva förändringar, granulomatösa processer, metastaser, Hodgkins sjukdom och non-Hodgkinlymfom. - Basal diagnostik av leukemier, kroniskt myeloproliferativa sjukdomar, plasmacells-tumörer/myelom samt reaktiva benmärgstillstånd	B: - Klassifikation och subklassifikation av lymfom och leukemier - Myelodysplasi - Inlagringssjukdomar
LUNGA OCH PLEURA (inkluderat sputum, bronkialsekret och exudat)	
A: - Benigna och maligna tumörer - Inflammatoriska och reaktiva tillstånd - Vanliga obstruktiva och restriktiva tillstånd - Lungembolism (obduktion)	B: - Missbildningar samt för nyföddhetsperioden typiska sjukdomar - Ovanliga obstruktiva och restriktiva tillstånd - Pneumoniter etc
ENDOKRINA SYSTEM	
A: - Tumörer och hyperplastiska förändringar samt inflammationssjukdomar i tyreoidea - Hyperplasi/adenom i paratyreoidea - Carcinoidtumörer med olika lokalisation - Binjurens vanligaste sjukdomar	B: - Hypofystumörer - Ovanliga hormonproducerande benigna och maligna tumörer - Multipel endokrin neoplasi
SKELETT OCH MJUKDELAR	
A:	B:

• Vanliga mjukdelstumörer • Metastasdiagnostik • Principerna för den morfologiska diagnostiken och malignitetsgraderingen av ben- och mjukdelstumörer • Inflammatoriska tillstånd • Ledsjukdomar – Inflammatoriska och degenerativa	• Ovanliga mjukdelstumörer • Primära bentumörer • Medfödda skelettsjukdomar
CENTRALA OCH PERIFERA NERVSYSTEMET (inkluderat cerebrospinalvätska)	
A: • Cerebrovaskulära sjukdomar och vanliga inflammatoriska tillstånd i hjärnan och dess hinnor (obduktion?) • Metastaser • Maligna hjärntumörer • Meningeom • Tumörer i perifera nerver • Vanliga degenerativa CNS-sjukdomar, främst demens av Alzheimers typ (obduktion)	B: • De vanligaste missbildningarna och perinatale encephalopatierna • Intrakraniell tryckstegring • Typiska förändringar vid multipel skleros (obduktion) • Vanliga neuromuskulära sjukdomar av typ neurogen och dystrofisk myopati samt de vanligare perifera nervsjukdomarna
HJÄRTA KÄRL (tyngdpunkten inom detta område bör ligga i mikroskopisk undersökning av obduktionsmaterial)	
A: • Maligna och benigna kärltumörer • Atheroskleros och ischemiska samt inflammatoriska sjukdomar (främst obduktion) • Kardiomyopatier (främst obduktion)	B: • Hjärtmissbildningar (obduktion) • Hjärttumörer (främst obduktion) • Transplantationsförändringar
ÖVRIGT	
A: • Amyloidos • Sentinel node diagnostik • Aktuella klassificeringssystem tillrespektive organområde	B: • GVH • Inlagringssjukdomar • Muskelpatologi • Genetik