

Hematologi

Kompetensbeskrivning

Specialiteten hematologi karaktäriseras av kunskaper och färdigheter i utredning, diagnostik, behandling, prevention och uppföljning av tillstånd i blodet samt i blodbildande, lymfatiska och hemostatiska system.

Diagnostiken baseras i hög grad på en analys av patientens sjukdomshistoria och en fysikalisk undersökning med stöd av bland annat bild- och funktionsmedicin samt histopatologiska och klinisk-kemiska undersökningsresultat. Patientgrupperna omfattar alla åldrar från de övre tonåren till de allra äldsta.

Kompetensområdet spänner från behandling med kurativ intention över behandling och uppföljning av mångåriga, ibland livslånga icke botbara sjukdomstillstånd, av både malign och benign natur, till palliation och omvårdnad i livets slutskede.

Hematologi delar gemensam kunskapsbas med övriga invärtesmedicinska specialiteter

Kompetenskrav

För hematologi gäller a1–a6, b1–b5 samt c1–c14.

Delmål a och b

Delmål a1 Medarbetarskap, ledarskap och pedagogik	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"> – kunna ta ett ansvar för det kontinuerliga lärandet på arbetsplatsen – kunna utöva ledarskap i det dagliga arbetet, inklusive leda ett vårdteam – kunna ta ett ansvar för utvecklingen av det multiprofessionella samarbetet – kunna ta ett ansvar för samarbetet med patienter och närstående – kunna samarbeta i nätverk kring patienten – kunna samverka med aktörer utanför hälso- och sjukvården, till exempel socialnämnder, verksamheter inom socialtjänsten, skola och Försäkringskassan – kunna presentera och förklara medicinsk information på ett sätt som är förståeligt för mottagaren, såväl muntligt som skriftligt – kunna planera och genomföra undervisning – kunna handleda och instruera medarbetare och studenter 	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
	Allmänna råd	
	Deltagande i inom- eller mellanprofessionell reflektion i grupp Handleda under handledning Undervisa under handledning	

Delmål a2 Etik, mångfald och jämlighet	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – uppvisa kunskap om innebörden av medicinsk-etiska principer samt kunna identifiera etiska problem och analysera dessa på ett strukturerat sätt – kunna hantera värdekonflikter i det dagliga arbetet – kunna bemöta människor som individer och med respekt oberoende av kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder	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
	Allmänna råd Deltagande i inom- eller mellan-professionell reflektion i grupp	

Delmål a3 Vårdhygien och smittskydd	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna ta ett ansvar för att vårdrelaterade infektioner och smittspridning förebyggs	Klinisk tjänstgöring under handledning	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare

Delmål a4 Systematiskt kvalitets- och patientsäkerhetsarbete	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"> – kunna kritiskt granska den egna verksamheten och kunna genomföra en risk- och händelseanalys – kunna ta ett ansvar för att förbättrande åtgärder, processer och rutiner för patientnytta genomförs systematiskt – kunna ta ett ansvar för integreringen av nya tekniker och metoder i det dagliga hälso- och sjukvårdsarbetet 	Klinisk tjänstgöring under handledning	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Kvalitets- och utvecklingsarbete	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Allmänna råd Deltagande i seminarium Deltagande i större yrkesrelaterad sammankomst	

Delmål a5 Medicinsk vetenskap	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"> – uppvisa fördjupade kunskaper om medicinskt vetenskapliga metoder och etiska principer – kunna kritiskt granska och värdera medicinsk vetenskaplig information – uppvisa ett medicinskt vetenskapligt förhållningssätt till rutiner och arbetssätt i det dagliga arbetet 	Klinisk tjänstgöring under handledning	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
	Självständigt skriftligt arbete enligt vetenskapliga principer	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
	Allmänna råd Deltagande i seminarium Deltagande i större yrkesrelaterad sammankomst	

Delmål a6 Lagar och andra föreskrifter samt hälso- och sjukvårdens organisation	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
<p>Den specialistkompetenta läkaren ska</p> <ul style="list-style-type: none"> – uppvisa kunskap om lagar och andra föreskrifter som gäller inom hälso- och sjukvården och för dess personal – uppvisa kunskap om hälso- och sjukvårdens organisation och administration – uppvisa kunskap om hälso- och sjukvårdens olika ekonomiska styrsystem och deras betydelse för prioriteringar och avvägningar i det dagliga arbetet 	<p>Deltagande i en eller flera kurser</p>	<p>Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare</p>

Delmål b1 Kommunikation med patienter och närstående	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna anpassa sättet att kommunicera utifrån patienters och närståendes individuella behov och kommunikativa förmåga – kunna ge patienter och närstående svåra besked med respekt, empati och lyhördhet – kunna stärka patientens förmåga att hantera en förändrad livssituation till följd av sjukdom eller funktionsnedsättning – kunna samråda med patienter och närstående om patientens egenvård	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
	Allmänna råd Deltagande i inom- eller mellan-professionell reflektion i grupp Medsittning	

Delmål b2 Sjukdomsförebyggande arbete	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna vägleda patienter i frågor om levnadsvanor i syfte att – förebygga uppkomsten av sjukdomar som grundar sig i en eller flera levnadsvanor – förbättra prognosen hos patienter med sjukdom som grundar sig i en eller flera levnadsvanor	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
	Allmänna råd Deltagande i större yrkesrelaterad sammankomst	

Delmål b3 Läkemedel	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
<p>Den specialistkompetenta läkaren ska</p> <ul style="list-style-type: none"> – kunna anpassa läkemedelsbehandlingen efter patientens ålder, kön, vikt, njur- och leverfunktion samt eventuell samsjuklighet och övrig medicinering – kunna bedöma risker för interaktioner och biverkningar vid läkemedelsbehandling – kunna samarbeta med patienter och närstående för att uppnå följsamhet till läkemedelsbehandlingen 	Klinisk tjänstgöring under handledning	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare
<ul style="list-style-type: none"> – kunna samverka med andra aktörer i vårdkedjan om patientens läkemedelsbehandling – kunna kritiskt granska och värdera information om läkemedel – uppvisa kunskap om läkemedels inverkan på miljön – uppvisa kunskap om hälsoekonomiska aspekter av läkemedelsbehandling 	Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare

Delmål b4 Försäkringsmedicin	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna tillämpa metoder inom försäkringsmedicin som en del av behandlingen av den enskilda patienten – kunna samverka i försäkringsmedicinska frågor som rör den enskilda patienten med aktörer inom och utanför hälso- och sjukvården	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
	Allmänna råd Deltagande i större yrkesrelaterad sammankomst	

Delmål b5 Palliativ vård i livets slutskede	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna identifiera behov av och initiera palliativ vård i livets slutskede – kunna genomföra brytpunktssamtal med patienter och närstående – kunna tillämpa grundläggande principer för palliativ symtomlindring med beaktande av fysiska, psykiska, sociala och existentiella behov	Klinisk tjänstgöring under handledning alternativt auskultation	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
	Allmänna råd Deltagande i seminarium Deltagande i större yrkesrelaterad sammankomst Medsittning Träning i simulerad miljö	

Delmål c

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska den gemensamma kunskapsbasen för de invärtesmedicinska specialiteterna. I den gemensamma kunskapsbasen ingår att den specialistkompetenta läkaren ska kunna självständigt bedöma och handlägga symtom och undersökningsfynd som talar för akut sjukdom eller sjukdomstillstånd inom internmedicin och angränsande basspecialiteter.

Den specialistkompetenta läkaren ska vidare

- ha kunskap om vanliga och allvarliga internmedicinska sjukdomstillstånd samt vanliga och allvarliga sjukdomstillstånd inom angränsande basspecialiteter,
- behärska läkemedelsanvändning i syfte att kunna individualisera läkemedelsbehandling utifrån ålder, kön, njurfunktion och samsjuklighet,
- ha kunskap om läkemedelsrelaterade problem,
- ha kunskap om och kunna handlägga vanliga och allvarliga sjukdomstillstånd hos äldre patienter med multisjuklighet,
- ha en helhetssyn för individualiserad behandling, och
- kunna självständigt besluta om och initiera palliativ vård.

Dessutom ska läkaren för specialistkompetens i hematologi ha fördjupade kunskaper och färdigheter i utredning, diagnostik, behandling, prevention och uppföljning av tillstånd i blodet och i blodbildande, lymfatiska och hemostatiska system. I detta ingår att behärska metoder för diagnostik och behandling, inklusive antitumoral medel och strålterapi.

Vidare ska den specialistkompetenta läkaren behärska

- utredning, diagnostik, terapi och uppföljning av både benign och malign hematologi, inklusive understödande behandling,
- hantering av akuta komplikationer,
- smärtstillning,
- vård i livets slutskede, och
- grundläggande hemostasrubbningar.

Delmål c1–c5 är gemensamma för de invärtesmedicinska specialiteterna endokrinologi och diabetologi, geriatrik, hematologi, internmedicin, kardiologi, lungsjukdomar, medicinsk gastroenterologi och hepatologi samt njurmedicin (gemensam kunskapsbas).

Delmål c1	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna självständigt identifiera, diagnostisera och handlägga akuta sjukdomar eller sjukdomstillstånd inom internmedicin och angränsande basspecialiteter, samt kunna handlägga akuta åtgärder avseende dessa	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
	Allmänna råd Teoretiska studier	

Delmål c2	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna självständigt handlägga vanliga och allvarliga internmedicinska sjukdomstillstånd samt vanliga och allvarliga tillstånd inom invärtesmedicinska och övriga angränsande basspecialiteter	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
	Allmänna råd Teoretiska studier Träning i simulerad miljö	

Delmål c3	Utbildnings-aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – behärska läkemedelsanvändning i syfte att kunna individualisera behandlingen utifrån ålder, kön, vikt, njurfunktion och samsjuklighet – ha kunskap om läkemedelsrelaterade problem inklusive polyfarmaci	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
	Allmänna råd Teoretiska studier	

Delmål c4	Utbildnings-aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna självständigt handlägga vanliga och allvarliga sjukdomstillstånd vid multisjuklighet hos patienter i allmänhet och hos äldre patienter i synnerhet – ha kunskap om hur helhetssyn tillämpas för individualiserad behandling	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
	Allmänna råd Deltagande i seminarium Teoretiska studier	

Delmål c5	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna självständigt besluta om och initiera palliativ vård	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
	Allmänna råd Deltagande i seminarium Teoretiska studier	

Delmål c6	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – behärska utredning, diagnostik, terapi och uppföljning vid hematologiska maligniteter inklusive lymfom – ha kännedom om strålbehandling	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
	Allmänna råd Deltagande i diagnostik- och behandlingskonferens	

Delmål c7	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – behärska akuta komplikationer av hematologiska sjukdomar och sjukdomstillstånd	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

Delmål c8	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – behärska understödjande behandling i samband med hematologiska sjukdomar och sjukdomstillstånd	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

Delmål c9	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – behärska benign hematologi	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

Delmål c10	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna handlägga hemostasrubbingar	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

Delmål c11	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – kunna handlägga allogen stamcellstransplantation och högdosbehandling	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

Delmål c12	Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska – behärska verkningsmekanismer, komplikationer och handhavandet av antitumorala läkemedel	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

Delmål c13	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"> – behärska hematologiska undersökningsmetoder – ha kunskap om hematologisk laboratoriediagnostik 	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

Delmål c14	Utbildnings- aktiviteter	Uppföljning
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"> – 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

Allmänna råd

Utbildningsstruktur

Med avseende på kunskapsprogression bör ST-läkaren genomföra den kliniska tjänstgöring som syftar till att uppfylla kraven i den gemensamma kunskapsbasen fördelat över hela specialiseringstjänstgöringen.

Vissa delar av den gemensamma kunskapsbasen bör inhämtas under den inledande delen av specialiseringstjänstgöringen. Den teoretiska utbildningen bör planeras in så att den sker i anslutning till den kliniska tjänstgöring som syftar till att uppfylla kraven i den gemensamma kunskapsbasen. Sammanhängande perioder inom ett begränsat antal specialiteter bör prioriteras framför korta placeringar inom flera basspecialiteter. Detta gäller tjänstgöring inom andra basspecialiteter än den basspecialitet som ST-läkaren avser att uppnå specialistkompetens i.

Specialiseringstjänstgöring i hematologi bör inledas med en sammanhängande tjänstgöring inom hematologins sluten- och öppenvård. Här förväntas ST-läkaren få en allsidig bild av den maligna och benigna hematologin samt av komplikationerna till sjukdomarna och deras behandling. Tidigt under utbildningen bör ST-läkaren få påbörja en självständig hematologisk mottagningsverksamhet. Där bör man eftersträva kontinuitet för den individuella patienten samtidigt som det är viktigt med ett varierat innehåll för ST-läkaren i den mån det är möjligt. Man bör också sträva efter sammanhängande tjänstgöringsperioder.

Tjänstgöring på en enhet som genomför allogen stamcellstransplantation bör ingå i utbildningen och bör om möjligt förläggas till utbildningens senare skede. Det är starkt rekommenderat med tjänstgöring inom något eller några av följande områden:

- hematopatologi
- koagulation
- transfusionsmedicin
- klinisk genetik
- infektion.

Den teoretiska utbildningen i form av kurser och andra utbildningsaktiviteter bör integreras med den kliniska tjänstgöringen och fördelas jämnt över tjänstgöringen. ST-läkaren bör även få möjlighet till egna studier samt att följa relevant litteratur inom kompetensområdet.

Ett sätt att planera utbildningens struktur för att uppnå kompetensområdets olika delmål, kan vara att använda det hematologiska curriculum som tagits fram av *European Hematology Associations*.