

SOU
1987:54

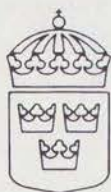
**KOMPETENS—
UTVECKLINGEN
EFTER
LÄKAREXAMEN**

MÅLBESKRIVNINGAR

1987:54



Huvudbilaga till
betänkande av utredningen
om läkarnas specialistutbildning m.m.
LSU 85



Statens offentliga utredningar

1987:54

Socialdepartementet

Kompetensutvecklingen efter läkarexamen

Målbeskrivningar

Huvudbilaga till betänkande av
utredningen om läkarnas
specialistutbildning m. m.
Stockholm 1987

Beställningsadress:
Allmänna Förlaget
Kundtjänst
106 47 STOCKHOLM
Tel: 08/739 96 30

Allmänna Förlagets bokhandel:
Informationsbokhandeln
Malmtorgsgatan 5, Stockholm

Beställare som är berättigade till remissexemplar
eller friexemplar kan beställa sådana under adress:

Regeringskansliets förvaltningskontor
SOU-förrådet
103 33 Stockholm
Tel. 08/763 23 20 Telefontid 8.10—12.00 (externt och internt)
08/763 10 05 12.00—16.40 (endast internt)

ISBN 91-38-10058-4
ISSN 0375-250X

Omslag ALLF/AD
Produktion Allmänna Förlaget AB
Svenskt Tryck Stockholm 1987 729269

Förord

Utredningen om läkarnas specialistutbildning m.m. (LSU 85) har, som framgår av utredningens betänkande (SOU 1987:53), uppdragit åt expertgruppen att, under ledning av generaldirektören S. Åke Lindgren, i särskild ordning behandla frågor om målbeskrivningar för specialistutbildningen inom de specialiteter och behörighetsämnen som fanns förtecknade hos socialstyrelsen september 1987. Härutöver har, som framgått av betänkandetexten, målbeskrivningar tagits fram för arbets- och miljömedicin, företagshälsovård och skolhälsovård.

Expertgruppen har koncentrerat sitt arbete på att utforma förslag till för alla målbeskrivningar gemensamma bestämmelser. Den har vidare angivit riktlinjer för utformningen av de enskilda målbeskrivningarnas format.

Arbetet med att ta fram det materiella innehållet i de enskilda målbeskrivningarna har, efter överenskommelse mellan utredningsmannen och läkarorganisationerna, på ett förtjänstfullt sätt utförts av organisationernas specialistsammanslutningar. I detta arbete har i ett stort antal fall samråd skett med socialstyrelsens ämnesexpertgrupper för vidareutbildningen.

Förberedelserna för att ta fram målbeskrivningar påbörjades hösten 1986. De första utkasterna kom in till sekretariatet under mars månad 1987. Sekretariatet har efter såväl informella som mer formella konsultationer och efter den remissomgång som avslutades i september månad 1987 sökt åstadkomma harmoniserande skrivelser, särskilt för varandra närliggande specialiteter.

De förslag som nu framläggs kommer, som framgår av betänkandet, aldrig att bli definitiva. Med hänsyn till den medicinska utvecklingen kommer de att fortlöpande behöva bearbetas av socialstyrelsen i samverkan med bl. a. läkarorganisationernas specialistsammanslutningar.

LSU 85 lägger i denna huvudbilaga (SOU 1987:54) fram förslag till dels gemensamma bestämmelser för specialistutbildningen av läkare, dels särskilda bestämmelser för varje specialitet.

Sammanfattningen av utredningens betänkande (SOU 1987:53) finns i *bilaga 2*.

Innehåll

1	Förslag till för alla målbeskrivningar gemensamma bestämmelser m.m. för specialistutbildningen	7
1.1	Målbeskrivningens syfte och formella funktion	7
1.2	Handledning	8
1.3	Systematisk utbildning	9
1.4	Vissa gemensamma kunskaper och färdigheter	10
1.5	Kvalitetskontroll	10
1.6	Kompetensbevis	11
1.7	Utbildningstid	11
2	Förslag till särskilda bestämmelser m.m. för målbeskrivningar för resp. specialitet	13
	Allergologi	13
	Allmänmedicin	16
	Anestesi och intensivvård	20
	Arbets- och miljömedicin	25
	Barn- och ungdomsallergologi	28
	Barn- och ungdomskardiologi	31
	Barn- och ungdomskirurgi	33
	Barn- och ungdomsmedicin	36
	Barn- och ungdomsneurologi med rehabilitering	41
	Barn- och ungdomspsykiatri	44
	Barn- och ungdomsradiologi	47
	Endokrinologi	51
	Företagshälsovård	54
	Geriatrisk	58
	Gynekologisk tumörsjukvård	62
	Handkirurgi	64
	Hematologi	67
	Hud- och könssjukvård	70
	Hörselrubbningar	75
	Infektionssjukvård	79
	Internmedicin	84
	Kardiologi	90
	Kirurgi	93

Klinisk bakteriologi	96
Klinisk cytologi	99
Klinisk farmakologi	104
Klinisk fysiologi	107
Klinisk genetik	114
Klinisk immunologi	118
Klinisk kemi	120
Klinisk neurofysiologi	123
Klinisk näringslära	126
Klinisk patologi	128
Klinisk virologi	133
Koagulations- och blödningsrubbningar	135
Kvinnosjukdomar och förlossningar	138
Medicinsk lungsjukvård	143
Medicinsk mag- och tarmsjukvård	146
Medicinsk njursjukvård	150
Medicinsk radiologi	155
Medicinsk rehabilitering	160
Neurokirurgi	166
Neurologi	170
Neuroradiologi	176
Ortopedi	178
Plastikkirurgi	182
Psykiatri	186
Reumatologi	191
Rättsmedicin	197
Rättspsykiatri	201
Röst- och talrubbningar	203
Skolhälsovård	206
Socialmedicin	210
Thoraxkirurgi	213
Transfusionsmedicin	216
Tumörsjukvård	219
Urologi	222
Yrkesmedicin	226
Ögonsjukvård	234
Öron-, näs- och halssjukvård	239
 Bilaga 1 Gemensamma kunskaper och färdigheter inom intern- medicinska specialiteter	 244
Bilaga 2 Sammanfattningen i LSU 85:s betänkande (SOU 1987:53) Kompetensutvecklingen efter läkareexamen .	249

1 Förslag till för alla målbeskrivningar gemensamma bestämmelser m.m. för specialistutbildningen

Föreliggande avsnitt 1 och efterföljande avsnitt 2 har redigerats så att de i formellt hänseende kan ges ställning av föreskrifter och allmänna råd från vidareutbildningsmyndigheten.

1.1 Målbeskrivningens syfte och formella funktion

De grundläggande offentligrättsliga bestämmelserna om vidareutbildning för att få specialistkompetens som läkare finns i lagen (1984:542) om behörighet att utöva yrke inom hälso- och sjukvården m.m. (4 §).

I regeringens förordning (1988:00), som utfärdats med stöd av denna lag, finns närmare bestämmelser om vidareutbildning för att få specialistkompetens. Kraven enligt 3 § i förordningen är att

”Den legitimerade läkare som vill förvärva specialistkompetens skall genom tjänstgöring som läkare under handledning och genom systematisk utbildning i av socialstyrelsen fastställd specialitet ha förvärvat de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt som för den sökta specialistkompetensen anges i en av socialstyrelsen fastställd *målbeskrivning*”.

Målbeskrivningen är således ett centralt styrmedel i specialistutbildningen. Det är målbeskrivningen för resp. specialitet som lägger fast vilka kunskaper, färdigheter och förhållningssätt m.m. som läkaren skall besitta för att uppfylla kraven på av samhället (staten) erkänd specialistkompetens inom specialiteten i fråga.

Målbeskrivningen är i första hand en vägledning för den läkare som avser att specialisera sig inom området i fråga. Den är också en vägledning för berörda arbetsgivare, chefer och handledare så att de kan medverka till att specialistkompetensen uppnås inom rimlig tid och att även i övrigt specialiseringstjänstgöringen fullgörs på ett effektivt sätt.

Kompetenskraven i en målbeskrivning är graderade från sådant som skall behärskas rutinerat och skickligt till mera begränsad kännedom om t.ex. vissa undersöknings- och behandlingsmetoder.

I regel anges kraven i fråga om kompetens inom den sjukvårdande verksamheten i tre nivåer. Den första nivån (A) innebär krav på att läkaren självständigt och rutinerat skall kunna handlägga eller utföra viss

diagnostik och behandling. Den används för sådant som är vanligt förekommande inom specialiteten och som har särskild relevans i akuta situationer, t.ex. under jourförhållanden då läkaren i regel själv måste fatta de slutliga besluten och kunna vidta praktiska åtgärder i form av t.ex. en operation. Den andra nivån (B) avser mindre vanliga tillstånd och åtgärder där en läkare i regel kan konsultera eller överlämna patientansvaret till en mera erfaren läkare, eller där remittering till annan vårdenhets är ett normalt alternativ. Den tredje nivån (C) avser ovanliga tillstånd eller sådana som för diagnos och behandling kräver särskilt stora tekniska och personella resurser och där ställningstagandet i regel avser när och vart patienten skall remitteras.

I vissa målbeskrivningar används endast två kravnivåer och i ett par används, med hänsyn till deras särart, andra uttryckssätt för att ange vilken kompetensnivå som avses.

1.2Handledning

I 5 § behörighetsförordningen föreskrivs att tjänstgöring som syftar till att erhålla specialistkompetens skall ske under handledning.

Läkaren har således rätt till handledning under sin specialiserings-tjänstgöring (ST). Ansvar för erforderlig handledning är en del av det allmänna arbetsgivaransvaret för den huvudman där läkaren är anställd och av ledningsansvaret för klinikchefen (motsv.) vid den aktuella arbetsplatsen.

Klinikchefen (motsv.) kan själv svara för den konkreta handledningen av ST-läkaren, men kan självfallet också delegera handledaruppgiften till en eller flera läkare inom vårdenhetsen. Ett självklart krav är att handledaren själv har relevant specialistkompetens och den pedagogiska färdighet som krävs för att vara en bra handledare.

Handledaren skall stödja ST-läkaren i dennes kompetensutveckling och kontrollera att läkaren efter hand tillägnar sig de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt som anges i målbeskrivningen. Om det behövs särskilda insatser för att komma till rätta med problem i kompetensutvecklingen måste handledaren verka för att lämpliga åtgärder vidtas. Det kan t.ex. vara fråga om förändringar av läkarens tjänstgöring inom arbetsplatsen, behov av kompletterande erfarenheter genom tjänstgöring vid andra arbetsplatser, anvisningar om litteraturstudier eller projektarbete, anvisningar om kurser som kan stärka kompetensen i vissa hänseenden, prövning av kompetensnivån genom att delta i prov, examinationer o.dyl. som arrangeras inom specialiteten m.m.

Handledaren bör tillse att ST-läkaren i största möjliga utsträckning dokumenterar sina erfarenheter av framför allt olika undersöknings- och behandlingsmetoder genom t.ex. kopior av operationsberättelser, kursintyg etc.

Även om handledningen i huvudsak är en uppgift för erfarna läkare är

det angeläget att möjligheterna till handledning också genom andra personalgrupper i vården tas till vara.

1.3 Systematisk utbildning

I 7 § behörighetsförordningen föreskrivs att systematisk utbildning skall ingå i ST-läkarens kompetensutveckling till specialist.

Med systematisk utbildning avses i första hand teoretiska studier genom läroböcker, handböcker, vetenskapliga tidskrifter, videoprogram o.dyl. som ST-läkaren skall bedriva på eget initiativ och i samråd med handledare. Här i ingår även deltagande i vårdenhetens reguljära fortbildningsaktiviteter.

Socialstyrelsens ämnesexpertgrupper tillhandahåller förteckningar över litteratur som kan rekommenderas för sådan systematisk utbildning under specialiseringstjänstgöringen.

Med systematisk utbildning avses vidare deltagande i sådana kurser som kan vara stödjande för kompetensutvecklingen hos ST-läkaren.

Socialstyrelsen svarar för s.k. SK-kurser (tidigare benämnda NLV-kurser), som är statens instrument för att på hälso- och sjukvårdspolitiska grunder stödja kompetensutvecklingen för ST-läkarna. Socialstyrelsen utger regelbundet en kurskatalog som anger vilka kurser som beräknas komma att arrangeras. Resp. ämnesexpertgrupp anger där vilka kurser som särskilt kan rekommenderas inom de olika specialiteterna.

Även läkarorganisationerna arrangerar kurser och liknande aktiviteter som kan vara väl lämpade för att stödja kompetensutvecklingen till specialist.

Socialstyrelsen kan efter särskild prövning jämställa andra kurser med SK-kurser.

ST-läkaren skall i samråd med handledare bedöma om deltagande i kurser kan påskynda kompetensutvecklingen eller tillföra honom kunskaper eller färdigheter som han kan ha svårt att förvärva vid den vårdenhet där han är anställd. Det förutsätts att alla ST-läkare deltar i kursmässig systematisk utbildning men det ställs inte krav på att ST-läkaren genomgår ett bestämt antal kurser eller kursdagar utan syftet med den kursmässiga utbildningen är att stödja och komplettera kompetensutvecklingen inom sådana delar av specialiteten där den praktiska tjänstgöringen och lokala utbildningsinsatser inte räcker till för att till fullo leda till att kraven i målbeskrivningen uppfylls. Bedömningen av vilka kurser som bör sökas skall således utgå från de individuella och lokala förhållandena.

SK-kurser (eller motsv.) bör således i första hand sökas i ämnen som ger ST-läkaren sådana praktiskt viktiga kunskaper och färdigheter som är nödvändiga för att motsvara kompetenskraven i målbeskrivningen, men som han inte kan erhålla vid sin arbetsplats. I andra hand bör kurser sökas i ämnen som ger insikter i angränsande specialiteter. I tredje hand kan det vara lämpligt att, under den tidigare delen av specialistutbild-

ningen, söka kurser som behandlar grundläggande och centrala delar av specialitetens kunskaps- och färdighetsinnehåll.

1.4 Vissa gemensamma kunskaper och färdigheter

ST-läkaren skall fördjupa sina insikter i andra samhällsorgans funktioner, framför allt försäkringskassan, socialtjänsten och arbetsvården och utveckla förmåga att smidigt samverka med dessa i patientärenden. Läkaren skall vidare få förståelse för skilda sociala faktorerers betydelse i diagnostiska, terapeutiska och rehabiliterande sammanhang.

Läkaren skall utveckla sådana insikter och attityder, som kan utgöra grund för skapandet av en god patient-läkarrelation.

ST-läkaren skall fördjupa sina insikter i personalledning och personalutveckling och i den praktiska tillämpningen av arbetslagstiftning och -avtal samt i arbetsmiljöfrågor. Han måste utveckla god samarbetsförmåga och väl lära känna andra personalgruppers kompetensområden i vården.

ST-läkaren skall fördjupa sina insikter i hälso- och sjukvårdens organisation och administrativa regler, särskilt den egna klinikens (motsv.) arbetsformer, rutiner och resursdispositioner, samverkansformer mellan öppen och sluten vård, vårdplanering och väntelistesystem, journalschema, remissrutiner, hälso- och sjukvårdsstatistik och ADB-användning osv. ST-läkaren skall få kunskaper om klinikens och landstingets budgetprocess och viss färdighet i att utforma beslutsunderlag härför samt delta i verksamhetsplanering och i budgetuppföljning. Han skall få insikt i hälsoekonomiska kostnadsanalyser och i de etiska problem som kan uppstå vid avvägningen mellan ekonomiska och medicinska ställningstaganden.

ST-läkaren skall utveckla sin förmåga att kritiskt granska metoder och tekniker inom specialiteten. Det är därför värdefullt om ST-läkaren under specialistutbildningen medverkar i projektarbete och vetenskapligt arbete som kan bidra till en sådan vetenskapligt-kritisk skolning.

Slutligen är det angeläget att ST-läkaren tränar sin pedagogiska förmåga eftersom läkare ofta förväntas kunna delta i undervisning och handledning inom sin specialitet och kunna bedriva hälsouppllysning. I den mån särskild pedagogisk färdighet krävs inom specialiteten anges detta i resp. målbeskrivning.

1.5 Kvalitetskontroll

Vederbörande klinikchef (motsv.) och handledare har huvudansvaret för den löpande kontrollen av att ST-läkaren utvecklar sin kompetens i enlighet med kraven i målbeskrivningen.

Klinikchefen (motsv.) skall i samråd med handledare utfärda tjänstgöringsbetyg som klart tar ställning till i vilken utsträckning ST-läkaren har

tillägnat sig de färdigheter, kunskaper och förhållningssätt m.m. som anges i målbeskrivningen för den aktuella specialiteten.

SK-kurserna skall vara förenade med kontroll av att ST-läkaren tillägnat sig kursens innehåll. Kursledare skall utfärda intyg härom.

Vissa specialistföreningar (motsv.) arrangerar prov eller "specialistexamen" som ger ST-läkaren möjlighet att pröva vilken kompetensnivå han vid en viss tidpunkt uppnått. Möjligheterna härtill anges under resp. specialitet.

1.6 Kompetensbevis

Efter ansökan från ST-läkaren meddelar socialstyrelsen, som prövar att kompetenskraven i målbeskrivningen är uppfyllda, bevis om specialistkompetens inom specialiteten i fråga.

Till ansökan skall fogas tjänstgöringsbetyg från klinikchefen (motsv.) vid den eller de vårdenheter där läkaren arbetat under specialiserings-tjänstgöringen och intyg om genomgångna kurser och andra handlingar som ST-läkaren vill åberopa för att styrka att han uppfyller kompetenskraven i målbeskrivningen.

ST-läkaren får ansöka om specialistkompetens inom mer än en specialitet.

Socialstyrelsen får beakta doktorsexamen eller motsvarande vetenskaplig utbildning vid prövningen av rätt till bevis av specialistkompetens.

I fråga om kompetensbevis som specialist för läkare med utländsk utbildning finns särskilda bestämmelser i behörighetslagstiftningen.

1.7 Utbildningstid

Eftersom specialistutbildningen styrs av kvalitativt inriktade målbeskrivningar med krav på vissa kunskaper, färdigheter och förhållningssätt m.m. kan utbildningstiden för att uppnå specialistkompetens variera beroende på specialitet, individuella och lokala förhållanden m.m. En tidsram inom vilken det kan anses vara rimligt att specialistkompetens uppnås kan emellertid anges.

Målbeskrivningens kompetenskrav skall kunna uppnås efter högst sju år, under förutsättning att ST-läkaren arbetar heltid. Det är handledarens uppgift att fortlöpande kontrollera att läkaren tillägnar sig de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt som anges i målbeskrivningen. I god tid innan sjuårsgränsen uppnåtts skall handledaren informera läkaren om vad som saknas för att läkaren skall kunna uppnå sin specialistkompetens. Det är arbetsgivarens, klinikchefens (motsv.) och handledarens ansvar att vidta sådana särskilda åtgärder som behövs för att ST-läkaren skall kunna uppnå sin specialistkompetens.

I målbeskrivningen för resp. specialitet anges den minimitid (vid heltidstjänstgöring) som bedöms vara den kortaste tid som är rimlig för att den blivande specialisten ska ha fått den kliniska mognad som är nödvändig för att motsvara kraven på specialistkompetens.

2 Förslag till särskilda bestämmelser m.m. för målbeskrivningar för resp. specialitet

ALLERGOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten allergologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av patienter med immunologiskt betingade sjukdomar och andra överkänslighetsreaktioner orsakade av t.ex. faktorer i miljön. Specialiteten omfattar såväl individuell diagnostik, behandling och rehabilitering som individ- och miljöinriktad förebyggande verksamhet. Specialiteten är dock huvudsakligen av klinisk natur.

Specialiteten omfattar sjukdomar med symtom framför allt från övre och nedre luftvägar, ögon, hud och mag-tarmkanalen men i princip kan alla organ drabbas av allergiska reaktioner.

Karakteristiskt för specialiteten är tillämpningen av metoder för att bekräfta eller utesluta samband mellan patientens symtom och eventuell exponering för utlösande faktorer.

Specialiteten har särskilt starkt samband med internmedicin och stora kontaktytor med medicinsk lungsjukvård, barn- och ungdomsmedicin, öron-näs-halssjukvård, hudsjukvård, yrkesmedicin, klinisk immunologi och klinisk fysiologi samt med allmänmedicin och företagshälsovård.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om mekanismerna bakom överkänslighetsreaktioner, och då ej enbart de organorienterade mot t.ex. lungorna, och om de allergiska sjukdomarnas epidemiologi, klinik och prognos genom teoretiska studier och/eller kursmässig utbildning och till djupgående praktisk färdighet i fråga om handläggningen av patienter med sådana sjukdomar.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva de kunskaper och färdigheter som anges under A och B i målbeskrivningen för internmedicin (s. 84—89).

Därutöver skall ST-läkaren:

A. *Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:*

- kvalificerad diagnostik på allergiker med symtom framför allt från övre och nedre luftvägar

- förekommande hudtestförfaranden
- provokations- och elimineringsförfaranden
- diagnostik av olika typer av bronkialastma och bronkiell hyperreaktivitet
- kartläggning och behandling av samtliga utlösande faktorer vid bronkialastma med utvärdering av den inbördes betydelsen av faktorerna
- farmakologisk behandling av bronkialastma i alla dess former
- diagnostik av obstruktiva lungsjukdomar med tonvikt på differentialdiagnostiken mellan astma och de övriga
- immunoterapi hos patienter med allergisjukdomar
- diagnostik och behandling av allergiska alveoliter och immunkomplexsjukdomar i lungorna
- diagnostik och behandling av allergiska systemreaktioner från samtliga organ
- intolerans för födoämnen med eller utan allergiinslag, eliminationsdieter och deras utvärdering
- diagnostik och behandling av olika insektsallergier, inkl. immunoterapi
- immunologiska och andra intoleransreaktioner för läkemedel (inkl. lokalbedövningsmedel och kontrastmedel)
- yrkesallergologiska problem, framför allt med symtom från luftvägarna med värdering av samband mellan yrkesexponering och astma och arbetsskadebedömningar med analys av samband mellan arbetsmiljö, hemmiljö m.m. och slemhinnesymtom
- psykosomatiska frågeställningar i samband med astma och andra allergier
- diagnostik och behandling av nässelfeber och Quincke-ödem framför allt vid allergisk genes
- alla testmetoder för bedömning av näsans och luftvägarnas känslighet.

ST-läkaren skall vidare ingående känna till förekomsten av allergener och deras potens samt extraktberedning inför immunoterapi med hantering och värdering av extrakt.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- diagnostik och behandling av kontakteksem och andra eksemformer
- autoimmuna sjukdomar och vaskuliter
- respiratorisk insufficiens med kroniskt syrgasbehov
- vasomotorisk rinit, sinuit och andra slemhinnesyndrom från näsa och bihålor
- diagnostik och behandling av immunbristsjukdomar, immundefekter, subklassbrister m.m.
- olika in-vitrotekniker vid allergidiagnostik.

ST-läkaren måste vidare väl känna till och ha insikter i den kliniska farmakologin och farmakokinetiken kring astmaläkemedel, i klinisk immunologi, särskilt den del som närmast berör allergisjukdomar och immundefekter, i klinisk fysiologi i vad avser bedömning av lungfunktion, i relevant fysikalisk terapi, hjälpmedel, inhalationsapparat, luftrenare etc och i aerobiologi med botanik, pollenspridning, klimatologi med viss kännedom om meteorologi samt inomhusklimat och ventilation.

Förebyggande verksamhet m.m.

Eftersom individuellt förebyggande rådgivning är av utomordentlig vikt vid omhändertagande av allergipatienter och sjukdomssymtom kan elimineras eller lindras genom att allergenexponering begränsas är det nödvändigt att ST-läkaren förvärvar djupgående insikter i de förebyggande insatserna med kunskaper om vilka miljöfaktorer som kan ge överkänslighetssymtom i arbetslivet och i andra miljöer och om hur miljösanering kan genomföras. ST-läkaren måste få god förmåga att kunna medverka i yrkesrådgivning, vid omplaceringar och i lösandet av miljötekniska problemställningar, såväl vid primär som sekundär prevention.

I det förebyggande arbetet måste ST-läkaren utveckla förmåga att samarbeta med andra specialiteter och med samhällsorgan såsom lokala, regionala och centrala myndigheter, försäkringskassa, yrkesinspektion, arbetsmarknadsorgan etc och med berörda patientföreningar.

ST-läkaren bör förvärva förmåga att på ett tillgängligt sätt informera olika intressenter om de allergiska sjukdomarna, deras förebyggande och yttre orsaker.

ST-läkaren måste vidare tillägna sig stor insikt i de psykiska och sociala problem som kan vara förknippade med kroniska allergiska sjukdomar och lära sig att möta sådana patienter med empati.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 1/2 år.

Svensk Förening för Invärtesmedicinsk Allergologi avser att kunna erbjuda en skriftlig examination, eventuellt på nordisk bas, som motsvarar kraven i denna målbeskrivning.

ALLMÄNMEDICIN

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten allmänmedicin omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om sjukvård och omvårdnad vid de vanligaste sjukdomarna i alla åldersgrupper, diagnostik och ett första omhändertagande av sjukdomar som kräver mer specialiserad vård samt hälsobefrämjande och sjukdomsförebyggande åtgärder.

Allmänmedicinen utgår från en helhetssyn på människan i olika åldrar och beaktar särskilt sambanden mellan fysisk och social miljö och hälsan. Arbetet sker vid öppna mottagningar, vid hembesök och vid lokala sjukhem (motsv.). Samverkan med andra delar av hälso- och sjukvårdssystemet och angränsande samhällssektorer — främst socialtjänsten — är en förutsättning för att få en hög kvalitet och effektivitet inom den allmänmedicinska vården.

Specialistutbildningen skall leda fram till att allmänläkaren skall kunna handlägga de vanligast förekommande sjukdomarna i befolkningen. Detta betyder att tonvikten måste läggas på diagnostiska och terapeutiska kunskaper inom ett flertal medicinska verksamhetsområden. Dessa kunskaper ingår även i andra medicinska specialiteter. Specifikt för allmänmedicinen är att kunskaperna sammanfogas till en enhet i det praktiska arbetet.

Utöver diagnostiska och terapeutiska kunskaper skall allmänläkaren ha kunskaper och färdigheter i olika former av prevention och omvårdnad.

Studier av sjukdomspanoramat inom olika befolkningsgrupper och analyser av resursutnyttjande och vårdkonsumtion hör också till allmänmedicinens uppgifter.

En av grunderna för allmänmedicinarens kompetensutveckling är därför kunskaper om hälsotillståndet i befolkningen. Allmänläkaren måste därför behärska metoder för att registrera och analysera sjuklighet och hälsotillstånd.

I allmänmedicinens ämnesområde ingår hälsoupplýsning och andra åtgärder för att stärka och bevara hälsan. I anslutning härtill krävs analyser av hur individen upplever sin hälsa och hur han eller hon vårdar den. Hälso- och sjukvårdens insatser till vägledning för den enskilde vid egenvård av sjukdom har också stor betydelse.

Vidare ingår i allmänläkarens uppgifter att bedöma olika risker för individer och grupper med syftet att tidigt kunna upptäcka sjukdomar och riskfaktorer samt för att kunna vidta lämpliga åtgärder.

En väsentlig del av allmänmedicinen är analyser av de sjukdomsproblem allmänläkaren möter i sin verksamhet. Utarbetande av metoder för att bearbeta olika patientproblem och analyser av patient-läkarrelationen och dess inverkan på diagnosprocessen är väsentliga uppgifter. Tidsfaktorns betydelse som diagnostiskt och terapeutiskt instrument har här

speciellt intresse. Det är också viktigt att allmänmedicinaren väl behärskar diagnostiska och terapeutiska metoder som fyller högt ställda medicinska säkerhetskrav och från teknisk synpunkt är möjliga att tillämpa utanför sjukhus.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

Allmänläkaren skall tillgodose betydande delar av befolkningens behov av hälso- och sjukvård. Beroende på bl.a. befolkningens åldersmässiga sammansättning, näringslivets struktur och andra socioekonomiska faktorer varierar det sjukdomspanorama som allmänläkaren möter avsevärt mellan olika geografiska områden. Det är därför inte lämpligt att göra en detaljerad gradering av hur stor förtrogenhet specialisten i allmänmedicin bör ha med olika hälsoproblem.

Det är däremot väsentligt att allmänläkaren efter genomgången specialistutbildning har sådana insikter och färdigheter att han/hon kan identifiera befolkningens hälsoproblem, och med utgångspunkt från dessa sträva efter en ändamålsenlig lösning av dessa.

De grundläggande kraven kan dock sammanfattas på följande sätt:

- kunskap om vanliga sjukdomars naturalhistoria samt epidemiologisk färdighet applicerad på det egna ansvarsområdet
- kunskap om befolkningens uppfattningar om hälsa och sjukdom och den inverkan som olika samhällsförhållanden har på denna uppfattning
- kunskap om tidfaktorns betydelse som ett diagnostiskt och terapeutiskt instrument. Färdighet att arbeta problemorienterat och med sammansatta problem där såväl fysiska som psykologiska och sociala faktorer beaktas både vid diagnos och terapi. Färdighet att värdera vaga och diffusa symtom och att rationellt använda disponibla resurser vid sådana tillstånd
- kunskap om hur personliga relationer inom familjen eller gruppen kan framkalla ohälsa och förändra symtombilder. Förmåga att sätta sig in i patientsituationen för att gradvis bygga upp en god patient-läkarrelation. Insikt i att detta är en av förutsättningarna för det långsiktiga vårdansvaret och att det har stor betydelse för såväl diagnostik som terapi
- kunskap om egenvård
- kunskap om omvårdnad
- kännedom om sjukdomspanoramat inom det egna upptagningsområdet samt sannolikheten för olika sjukdomars förekomst
- kännedom om hur befolkningen utnyttjar olika funktioner inom hälso- och sjukvården.

Förebyggande verksamhet

En mycket viktig del av allmänmedicinen är den verksamhet som är inriktad på hälsobefrämjande och sjukdomsförebyggande åtgärder. De

kunskaper och färdigheter som en allmänmedicinare måste ha för att kunna handlägga detta verksamhetsområde är:

- kunskap om det inflytande som fysiska, psykologiska och sociala faktorer har på befolkningens eller individens hälsotillstånd samt kännedom om möjligheterna att påverka miljön inom det egna avgränsade ansvarsområdet
- kunskap om hälsoupplysningsverksamhet riktad såväl till enskilda individer som grupper av individer
- kunskaper om den individuella livsföringens betydelse för hälsan, barnens fysiska och psykiska utveckling, graviditet och barnafödande, familjerelationer och samlevnadsproblem, individens möjligheter att förebygga olycksfall och arbetsskador, sjukdomsförhindrande åtgärder inom smittskyddsområdet och sjukdomsförhindrande och sjukdomsuppspårande åtgärder för behovsgrupper som blivande mödrar, barn och äldre
- kunskaper om sambanden mellan fysiska och psykiska miljöfaktorer och hälsa, sambanden mellan sociala problem och sjukdomar och om förebyggande åtgärder riktade mot den omgivande miljön
- kännedom om hälsoupplysningsarbetets organisation på olika nivåer, smittskyddsarbetets organisation och resurser, organisation och resurser för förlossningsvård, kvinnosjukvård, barnsjukvård och barnhabilitering inom läns- och regionsjukvård samt sjukdomsförebyggande och sjukdomsuppspårande verksamheter inom läns- och regionsjukvård
- kännedom om samhällets resurser för miljöinriktade hälsovårdsinsatser samt lagstiftning och avtal på arbetsmiljöområdet.

Särskilda förhållningssätt

Allmänläkare möter människor i livets alla skeden, ofta i samband med kriser, och den blivande allmänläkaren bör ha sådana kunskaper, färdigheter och insikter att dessa möten hanteras på ett för patienten och för läkaren själv tillfredsställande sätt. Den blivande allmänläkaren bör vidare ha kännedom om de fördelar men också de problem som följer med en långvarig, ofta mångårig, kontakt med samma patient, och med flera medlemmar i samma familj. Han/hon bör också vara förberedd på de speciella problem som möter den läkare som bor och arbetar i ett litet samhälle.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Specialisten i allmänmedicin skall ha kunskap om olika yrkesgrupper i primärvården samt färdighet att samarbeta i primärvårdens olika vårdlag. Han/hon skall ha överblick över hela vårdorganisationen för att optimalt kunna utnyttja annan specialistvård. Specialisten i allmänmedicin skall ha kännedom om resurser och behandlingsmetoder inom läns- och regionsjukvården samt kompetensen hos andra personalkategorier vad gäller t.ex. rehabiliteringsinsatser.

Exempel på organ utanför hälso- och sjukvården som allmänmedicinaren bör samarbeta med är arbetsförmedling, socialtjänst och försäkringskassa. Andra myndigheter som allmänmedicinaren bör ha kontakt med framför allt när det gäller den förebyggande hälsovården är miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 1/2 år.

ANESTESI OCH INTENSIVVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten anesthesi och intensivvård omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om de preoperativa bedömningar, åtgärder, anestesier och den intensivvård som förekommer inom länssjukvården. Specialiteten omfattar såväl akuta som planerade medicinska åtgärder.

Specialitetens särart är att behärska lokala, regionala och allmänna anestesiformer, vissa typer av smärtbehandling jämte akut omhändertagande och intensivvård av patienter med såväl kirurgiska som medicinska sjukdomar och skador.

Som verksamhetsområde är specialiteten dels en servicedisciplin till många kliniska specialiteter, dels ett eget verksamhetsområde i fråga om intensivvård och smärtdiagnostik och -behandling. Specialiteten har därför betydande kunskaps- och färdighetssamband med flertalet kliniska specialiteter.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper i fråga om preoperativa bedömningar, anestesier, intensivvård och smärtbehandling och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer i anesthesi och intensivvård. Därvid skall ST-läkaren:

- få ingående teoretiska kunskaper och insikter i den fysiologi och patofysiologi som särskilt berör cirkulationen, respirationen, centrala och perifera nervsystemet, njurarna och de endokrina organen i de avseenden dessa kunskaper har betydelse inom anesthesi och intensivvård
- förstå och kunna använda den tekniska utrustning som används inom anesthesi och intensivvård samt behärska hithörande säkerhetsfrågor
- kunna genomföra preoperativa bedömningar
- kunna utföra anestesier vid alla typer av akuta och planerade kirurgiska ingrepp som förekommer i länssjukvården
- kunna diagnostisera och behandla de akuta sjukdomstillstånd och komplikationer som handläggs vid en multidisciplinär intensivvårdsavdelning i samråd med patientansvarig läkare inom annat medicinskt verksamhetsområde
- kunna använda de farmaka, infusionsvätskor och näringspreparat samt blodprodukter som används inom anesthesi och intensivvård mot bakgrund av kunskaper i medlens farmakodynamik, farmakokinetik, biverkningar, interaktioner och toxikologi
- kunna behandla akuta smärttillstånd.

Särskild vikt måste läggas vid kompetens att kunna handlägga akuta tillstånd och vidta akuta, ofta mycket brådskande åtgärder med självständighet.

ST-läkaren bör skaffa sig översiktliga insikter i de diagnostiska och terapeutiska åtgärder som används inom sådana verksamhetsområden med vilka han måste kunna samverka.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna:

- förstå och använda den tekniska utrustning som krävs vid specialiserad anesthesiologi/intensivvård inom länssjukvården

Exempel på teknisk utrustning:

- centralgasanläggningar
- narkosapparater, -system
- ventilatorer
- ventilationsanläggningar
- narkosgasevakueringsystem
- utrustning för registrering och övervakning av EKG
- utrustning för registrering och övervakning av tryck inom höga och låga mätområden
- utrustning för mätning av hjärtminutvolym
- utrustning för analys av andningsavgaser
- utrustning för registrering och övervakning av temperatur
- utrustning för transfusions- och vätskebehandling
- utrustning för bedömning av neuro-muskulär transmission (kurariseringsgrad).

Dessutom krävs:

- kunskap om gällande säkerhetsbestämmelser beträffande el- och gasanläggningar
- kunskap om gasformiga anestesimedels hälsorisker samt sätt att skydda sig mot dessa
- genomföra preoperativ bedömning och administrera anestesier vid alla typer av akuta och planerade kirurgiska ingrepp som förekommer inom länssjukvården
- preoperativ bedömning på alla typer av patienter, som normalt förekommer på operationsavdelningar inom länssjukvården. I detta ingår att känna till vilka preoperativa undersökningar som är indicerade vid olika sjukdomstillstånd, i olika åldrar och inför olika ingrepp, liksom att kunna tolka resultaten av dessa
- bemästra de fysiologiska, farmakologiska och farmaceutiska fakta som styr valet av premedicinering och kunna väga dessa mot den enskilda patientens fysiologiska och psykologiska behov och den kommande anestesins krav. Kunskap om dosjustering för åldringar och barn. Farmaka som kan komma ifråga är analgetika, sedativa, hypnotika, neuroleptika och anticholinergika

- på objektiva grunder kunna välja och utföra lämpliga anestesimetoder med hänsyn till patientens ålder, allmäntillstånd, aktuell och komplicerande sjukdom, kirurgens önskemål, egen kompetens, det förväntade postoperativa förloppet och möjliga komplikationer. Anestesimetoder som skall ingå i dessa överväganden är: Intravenös anesthesi (t.ex. neurolept, dissociativ anesthesi) med eller utan muskulär relaxation jämte analgetika och lustgas/syrgas. Inhalationsanesthesi, regional anesthesi såsom epiduralanesthesi inom sakral, lumbal och thorakal nivå eller spinalanesthesi, blockad av perifera nerver, intravenös anesthesi av extremiteter samt infiltrations- och ytanesthesi
- välja lämplig induktion och avslutning av samtliga förekommande anestesiformer. Dessutom kunna adekvat föreskriva och instruera personalen att genomföra lämplig postoperativ vård
- välja lämplig övervakning vid olika anestesiformer
- behärska pre-, per- och postoperativ vätske- och blodkomponentbehandling
- behärska anestesimetodernas vanligare biverkningar/complicationer och kunna förebygga deras uppkomst eller, i förekommande fall, behandla dem
- bakgrund till, indikationer, kontraindikationer och genomförande av inom specialiteten förekommande diagnostiska och terapeutiska åtgärder såsom:
 - intravasal kateterisering
 - mätning och övervakning av intravasala tryck
 - god teknik för inläggande av intravasala katetrar
 - vätskebehandling, parenteral/enteral nutriton
 - vätskebehandling och parenteral/enteral nutrition med hänsyn till olika patienters behov i relation till ålder, kroppsvikt, metabol och respiratorisk kapacitet
- blodersättning
 - blodkomponentbehandling
 - artificiella plasmasubstitut
- syra-bas behandling
 - syra-basbalansrubbningar, speciellt vid cirkulationsstillstånd, status astmatikus, respiratorisk insufficiens, diabetisk ketoacidosis, hyperosmolärt coma och intoxicationer
- hjärt-lungräddning
 - cirkulationsstillstånd och hjärt-lung-räddning
 - teknikens påverkan på oxygenleveransen till olika organ
- andningsvård
 - andningsinsufficiens
 - oxygenbehandling
 - ventilatorer och ventilationsmetoder

- dialys
 - peritonealdialys
- kardiologisk intensivvård
 - olika typer av hjärtarytmier, hjärtsvikt samt hjärtinfarkt
- neurologisk och neurokirurgisk intensivvård
 - akuta neurologiska tillstånd (t.ex. status epilepticus, Guillain-Barrés sjukdom)
 - viss neurotraumatologi
 - diagnostik och handläggande av total hjärninfarkt
- kirurgiska ingrepp
 - smärre kirurgiska ingrepp som faller inom intensivvårdens ram såsom anläggande av pleuradränage, friläggning av perifer ven samt inläggning av peritonealdialyskateter
- fysiologisk bakgrund till smärta. Indikationer, kontraindikationer och genomförande av terapeutiska åtgärder vid akuta smärttillstånd.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av:

- de anestesiformer som kan komma till användning vid akuta ingrepp i samband med specialiserad kirurgi (t.ex. thoraxkirurgi, neurokirurgi, barnkirurgi etc.)
- diagnostik och behandling inom närliggande specialiteter, dvs. sådana med anknytning till akutsjukvården
- behandling med hemodialys och/eller CAVH (kontinuerlig arteriovenös hemofiltration), samt ha kännedom om bakgrunden till dessa behandlingsmetoder
- tracheotomi eller koniotomi/koniopunktion samt bronkoskopi och ha kännedom om indikationer och kontraindikationer för ingreppen
- näringsfysiologisk bakgrund tillämplig framför allt inom anesthesi/intensivvård
- diagnostik och behandling av kronisk smärta.

Förebyggande verksamhet m.m.

ST-läkaren skall skaffa sig insikter i den smärtprofylaktiska verksamheten inom mödrahälsövården. ST-läkaren bör skaffa sig goda insikter i omvårdnadsinsatser ägnade att förhindra uppkomst av luftvägskomplikationer, kontrakturer och liggsår.

ST-läkaren bör lära känna samhällets insatser för att förebygga omfattande katastrofer och bör känna till den katastrofmedicinska verksamheten vid sjukhus och ambulansverksamheten.

Övrigt

Med hänsyn till att anesthesi- och intensivvårdsläkaren ständigt har kontakt med svårt sjuka och döende patienter och deras anhöriga måste ST-

läkaren tillägna sig mycket god förmåga att bemöta dessa samt skaffa sig goda insikter i de etiska problemställningarna inom anestesi och intensivvård.

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdet för anestesi- och intensivvårdssjuksköterskor och sjukgymnaster m.fl. som medverkar i intensivvården.

ST-läkaren måste väl lära känna ambulanssjukvården och kompetensområdena för personalen inom den verksamheten.

ST-läkaren bör tillägna sig pedagogisk förmåga att kunna utbilda lek-män och annan hälso- och sjukvårdspersonal i hjärt- och lungräddning m.m. och att instruera annan personal i vården i handhavandet av teknisk apparatur.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

Svensk Anesthesiologisk Förening erbjuder en gång per år möjlighet till en frivillig, skriftlig examination i enlighet med European Academy of Anesthesiology's part 1. Den omfattar de krav på kunskaper och färdigheter som anges i denna målbeskrivning.

Akademien erbjuder även möjlighet till kompletterande muntligt prov (part 2). Godkända prov (part 1 och 2) berättigar till European Diploma of Anesthesiology.

Svensk Anesthesiologisk Förening anordnar årligen en muntlig examen i intensivvård som är öppen för den som har minst ett års tjänstgöring inom intensivvård.

ARBETS- och MILJÖMEDICIN

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten arbets- och miljömedicin omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om hur faktorer i den allmänna fysiska miljön och i arbetslivet påverkar hälsotillståndet hos individer och grupper bland befolkningen och vilka åtgärder som kan vidtas för att förebygga sådan ohälsa eller förhindra ytterligare skadeverkningar. Specialiteten är således särskilt inriktad på sambanden miljö—hälsa och på prevention av sjukdomar och skador.

Karakteristiskt för specialiteten är dess integration av teoretisk och klinisk medicinsk, teknisk, kemisk och beteendevetenskaplig kunskap och i den praktiska tillämpningen samordningen av resurser och kunskaper från olika medicinska områden och andra samhällssektorer.

Specialistutbildningen skall leda fram till breda och allsidiga kunskaper om sjukdomspanoramat och exponeringsförhållandena i den svenska befolkningen och djupgående praktisk färdighet i att bedöma eventuellt samband mellan ohälsa och exponering i arbetsmiljön eller den allmänna miljön med förmåga att själv eller i samverkan med andra specialister genomföra klinisk utredning av patienter och utredning av exponeringsförhållanden. ST-läkaren måste förvärva skicklighet i att ta upp yrkesanamnes, utföra yrkeshygienisk bedömning och medverka i miljömedicinska utredningar med särskild inriktning på omgivningshygieniska faktorer. ST-läkaren måste skaffa sig goda kunskaper om exponeringssituationen i olika miljöer och möjliga åtgärder för att påverka exponeringsförhållandena.

Specialiteten har breda samverkansytor med många andra medicinska specialiteter och en rad samhällsorgan samt företagshälsovården. ST-läkaren måste därför förvärva djupa insikter i dessa sektorer och stor förmåga att samverka med dessa liksom förmåga att arbeta i projektform vid t.ex. epidemiologiskt och toxikologiskt utredningsarbete.

Diagnostisk och terapeutisk verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- utredning och sambandsbedömning av de vanligaste individ- och gruppärendena inom de arbets- och miljömedicinska områdena
- förekommande behandlingsmetoder i ovannämnda situationer med särskild inriktning på elimination av exponering
- bedömning av prognos och omplaceringsbehov
- utredning av medicinska riskfaktorer i olika miljöer samt ställningstagande till ”sanitär olägenhet”
- försäkringsmedicinsk bedömning av enskilda patienter
- diagnostik och behandling av akuta sjukdomstillstånd orsakade av vissa kemiska och fysikaliska miljöfaktorer

- diagnostik och behandling av vanliga sjukdomar för vilka miljö-mässiga orsaksfaktorer kan vara av väsentlig betydelse
- diagnostik av de vanligaste infektionssjukdomarna, särskilt de som omfattas av smittskyddslagstiftningen.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- mätstrategier och tolkning av resultat från exponeringsmätningar
- biologisk provtagning och analysverksamhet
- olika typer av personlig skyddsutrustning
- de vanligaste psykiska sjukdomarna och deras behandling
- psyko-sociala faktorerers betydelse för ohälsa inom det arbets- och miljömedicinska området.

Förebyggande verksamhet

Eftersom de förebyggande åtgärderna är ett dominerande innehåll i specialiteten måste ST-läkaren förvärva djupgående kunskaper och färdigheter i fråga om:

- författningsreglerade hälsoundersökningar i framför allt arbetslivet
- rådgivning till personer med sjukdomar, handikapp eller graviditet om minimering av risker i olika miljöer, bl.a. i arbetsmiljön
- hälsouppllysning beträffande rökning, alkohol och kost m.m.
- handläggningen av smittskyddet enligt smittskyddslagstiftningen och annan rådgivning till förhindrande av smittspridning
- strategier för hälsokontrollverksamhet
- epidemiologisk metodik med förmåga att självständigt genomföra deskriptiva, etiologiska och interventiva studier på vetenskaplig grund
- förekomst och användningsområden av register över befolkningens hälsoförhållanden
- bedömning av den kausala naturen hos observerade statistiska samband
- riskidentifiering och riskvärdering med stöd av litteraturstudier, toxikologisk bedömning, mätning av lufthalter, biologisk provtagning etc
- rådgivning till miljö- och hälsoskyddsnämnder
- handläggning enligt hälsoskydds- och miljöskyddslagstiftningen.

Pedagogiska kunskaper och färdigheter

ST-läkaren måste förvärva mycket god förmåga att samla in information, t.ex. som underlag för epidemiologiska analyser, och att på ett lättillgängligt sätt sprida information muntligt och skriftligt till olika grupper om arbets- och miljömedicinska samband.

Särskilda förhållningssätt

ST-läkaren måste förvärva genomtänkta förhållningssätt och attityder till preventivt arbete och i sin yrkesverksamhet sträva efter ett personligt uppträdande som gagnar sjukdoms- och skadeprevention. ST-läkaren måste vidare lära sig att inta ett neutralt förhållningssätt i förhållande till de partsintressen som kan föreligga i samband med arbets- och miljömedicinska problemställningar.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvården

ST-läkaren måste förvärva goda insikter i de medicinska specialiteter och de många instanser i samhället med vilka arbets- och miljömedicinen måste samverka i sin verksamhet. Samverkan med primärvården och företagshälsovården kräver goda insikter i kompetensområdena för allmänläkare, företagsläkare, skyddsingenjörer, yrkeshygieniker, skyddskommittéer, samhällsmedicinska enheter, miljö- och hälsoskyddsnämnder, länsstyrelser, fackföreningar, universitetsinstitutioner och centrala organ.

Samverkan kräver även god insikt i de lagar, författningar och regelverk som styr egna och andras ansvarsområden samt erfarenhet av administrativt arbete.

ST-läkaren måste förvärva god förmåga att i enskilda patientärenden och grupprelaterade problemställningar samverka med försäkringskassan, länsarbetsnämnd och arbetsmarknadsinstitut samt yrkesinspektionen m.fl.

Kvalitetetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

BARN- OCH UNGDOMSALLERGOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten barn- och ungdomsallergologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av allergiska sjukdomar och överkänslighetsreaktioner av icke-allergisk natur hos barn och ungdomar.

Specialiteten har omfattande kontaktytor med flera kliniska specialiteter, främst barn- och ungdomsmedicin och klinisk immunologi samt med barn- och ungdomspsykiatri, klinisk fysiologi, öron-, näs- och halssjukvård, skolhälsovård, hud- och könssjukvård, medicinsk lungsjukvård, internmedicin och allmänmedicin.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om:

- allergisjukdomarnas epidemiologi, patofysiologi, symtomatologi och naturalhistoria i olika åldrar
- diagnostiska metoder vid allergisjukdomar och icke-allergiska överkänslighetsreaktioner
- miljöförbättrande åtgärder som kan vara av betydelse för det allergiska barnet i såväl terapeutiskt som profylaktiskt syfte
- de farmaka och administreringssätt som användes vid dessa sjukdomar.

ST-läkaren skall förvärva djupgående färdighet i att:

- ta upp en adekvat anamnes och med utgångspunkt i denna kunna bedöma hur omfattande utredning som bör göras
- informera patienten och dennes anhöriga om sjukdomens natur och konsekvenser
- utföra enkla lungfysiologiska undersökningar
- utföra hudtest och provokation i näsa och ögon samt korrekt kunna bedöma resultaten
- bedöma såväl akuta som kroniska sjukdomstillstånd inom området
- genomföra hyposensibiliseringsbehandling.

ST-läkaren skall vidare:

- lära sig att på ett positivt sätt informera och samarbeta med annan personal i vården så att vården kan överlätas på andra
- skaffa sig djupgående insikt i de psykosociala problem som kan drabba familjer med svårt sjukt eller handikappat barn och kunna samarbeta med psykolog, kurator m.fl. kring sådana problem.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva de kunskaper och färdigheter som anges i målbeskrivningen för barn- och ungdomsmedicin, särskilt vad som anges under kravnivåerna A och B (s. 37—39).

Inom specialiteten barn- och ungdomsallergologi skall ST-läkaren:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- akut astma
- akut urtikaria
- allergisk rhino-conjunktivit
- akut gastrointestinal allergi
- lätt — måttligt svår kronisk astma
- lätt — måttligt svårt atopiskt eksem
- pricktest
- enkla lungfunktionsprövningar såsom peak-flowmeter eller vitalografi.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- anafylaktisk shock
- akut försämrat eksem
- utredning och behandling vid kronisk rhinit
- utredning och behandling vid kronisk urtikaria
- provokation i ögon och näsa
- provokation vid gastrointestinal allergi
- behandling med eliminationsdieter
- lungfysiologiska undersökningsmetoder
- hyposensibilisering vid allergi mot pälsdjur och kvalster
- läkemedelsreaktioner
- utredning och behandling av infektionskänsliga barn
- utredning och behandling vid multipel födoämnesallergi
- hyposensibilisering vid allergi mot bi- och getinggift
- köldurtikaria
- svår kronisk astma
- bronkialprovokation
- provokation med acetylsalicylsyra, färgämnen och konserveringsmedel
- utredning av överkänslighet mot lokalbedömningsmedel.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren måste förvärva djupgående insikter i möjligheterna till och metoderna för att förebygga uppkomsten av eller försämring vid allergiska sjukdomar såsom att genomföra allergensanering i barnets närmiljö, förhindra exponering för tobaksrök, inverkan av fysisk träning vid astma, medikamentell profylax inför förväntad exponering för allergen, principer för att förebygga uppkomst av ansträngningsastma, kostrådgivning vid födoämnesöverkänslighet och allergiförebyggande åtgärder för s.k. högriskfamiljer.

ST-läkaren måste förvärva förmåga att kunna informera om allergiförebyggande åtgärder inom barnomsorgen, skolan, studieverksamhet och patientföreningar etc.

Särskilda förhållningssätt

Eftersom allergisjukdom och handikapp ofta medför psykosociala konsekvenser för familjen och omgivningen i övrigt måste ST-läkaren förvärva förmåga att kunna stödja den sjuke och familjen och kunna bistå dem i deras relationer med myndigheter, skolan m.fl. och kunna sätta in sjukdomen i ett helhetsperspektiv.

Samverkan utanför hälso- och sjukvården m.m.

ST-läkaren måste förvärva förmåga att väl samverka med de instanser som kan påverka det allergisjuka barnets situation såsom barnomsorgen, skolan (lärare, skolläkare och -sköterska, SYO-konsulent, kurator, psykolog, idrottslärare, bespisningspersonal), socialtjänsten, miljö- och byggnadstekniska organ, miljö- och hälsoskyddsnämnder, försäkringskassan, arbetsmarknadsorgan och militära myndigheter m.fl.

ST-läkaren måste förvärva god förmåga att i dessa och andra sammanhang pedagogiskt klart kunna sprida kännedom om allergisjuka barns situation och möjligheterna att förebygga uppkomst eller förstärkning av besvär.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i denna målbeskrivning (inkl. kompetens inom barn- och ungdomsmedicin) kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

BARN- OCH UNGDOMSKARDIOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten barn- och ungdomskardiologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av medfödda eller förvärvade hjärtsjukdomar och cirkulationsrubbningar hos barn och ungdomar.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta tillstånd och både akuta och planerade medicinska åtgärder. Den omfattar barn och ungdomar i alla åldrar men med tyngdpunkt på diagnostik och behandling i nyföddhetsperioden. Specialiteten har därför stor kontaktyta med neonatalvården och kräver goda kunskaper i neonatologi. Preoperativ utredning och postoperativ uppföljning av patienter med medfödda hjärtfel är en omfattande del som kräver nära samarbete med thoraxkirurgi. Specialiteten har också stora kontaktytor med barn- och ungdomsmedicin, klinisk fysiologi, kardiologi, medicinsk radiologi, barn- och ungdomskirurgi och med skolhälsovården.

Karaktäristiskt för specialiteten är att den både diagnostiskt och terapeutiskt i mycket hög grad kräver manuella och apparattekniska färdigheter. Diagnostiken baseras i stor utsträckning på undersökningar som utnyttjar komplicerad medicin-teknisk apparatur och invasiva klinisk-fysiologiska metoder, t.ex. hjärtundersökning med ultraljud och hjärtkarterisering, som fordrar lång träning under handledning.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om epidemiologi, klinik och prognos m.m. för berörda sjukdomar och skador och djupgående praktisk färdighet i fråga om förekommande undersöknings- och behandlingsformer och förmåga att etablera god och kontinuerlig kontakt med ofta handikappade patienter och deras anhöriga.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva de kunskaper och färdigheter som anges i målbeskrivningen för barn- och ungdomsmedicin, särskilt de krav som anges under kravnivåerna A och B (s. 37—39).

Inom barn- och ungdomskardiologi skall ST-läkaren:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- fysikalisk diagnostik av hjärta och cirkulation
- undersökning med EKG, FKG, arbetsprov och ortostatiskt prov i olika åldersgrupper
- utvärdering av 24-timmars-EKG
- utredning av nyupptäckt blåsljud
- utredning och behandling av inkompensation
- utredning och behandling av cyanos
- diagnostik och behandling av rytmrubbningar
- behandling av akut cirkulationsstillestånd

- farmakologisk ductusmanipulering
- hemodynamisk farmakoterapi
- diagnostik och behandling av endo-, myo- och perikardit
- elkonvertering av hjärtarytmier
- genomförande och tolkning av fullständig två-dimensionell eko-kardiografisk undersökning av spädbarn och större barn inkl. M-mode-undersökning och Doppler-ekokardiografi
- hjärkateterisering på barn, inkl. spädbarn
- atriioseptotomi a.m. Rashkind
- valvuloplastik med ballongkateter.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- röntgenfynd vid olika kongenitala vitier
- angiokardiografisk detaljvärdering av normal och patologisk hjärtanatomi
- operationer av olika kongenitala vitier, inkl. vanliga per- och postoperativa komplikationer
- postoperativ vård av hjärtopererade barn
- genetisk rådgivning till föräldrar till barn med hjärtsjukdom
- försäkrings- och intygsfrågor i samband med kronisk hjärtsjukdom och rehabilitering.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- invasiv elektrofysiologisk diagnostik
- fetala kardiologiska undersökningar inkl. ultraljudsbedömning av hjärtarytmi, intrauterina arytmier
- myokardbiopsi
- hjärttransplantation.

Övrigt

ST-läkaren måste förvärva god förmåga att samverka med dem som medverkar i vården av barn och ungdomar med hjärtsjukdom såsom thoraxkirurger, barnkirurger, personal vid neonatalvården, kardiologer och kliniska patologer och väl lära känna deras kompetensområden.

ST-läkaren måste bli väl insatt i möjligheterna att genom kurator och socialtjänst och socialförsäkring stödja och rehabilitera barn och ungdomar med invalidiserande hjärtsjukdom och få insikter i krisreaktioner hos patienter och anhöriga med förmåga till inlevelse i deras situation och problem.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i denna målbeskrivning (inkl. kompetens inom barn- och ungdomsmedicin) kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

BARN- OCH UNGDOMSKIRURGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten barn- och ungdomskirurgi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av medfödda missbildningar och förvärvade sjukdomar och skador som kräver kirurgisk behandling under barn- och ungdomsåren. Tyngdpunkten ligger på den växande individens specifika diagnostiska och terapeutiska behov och av speciell omvårdnad.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta sjukdomar och skador och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar åldrar från uttalad prematuritet till 15 års ålder.

Specialiteten omfattar dels allmän barnkirurgi och dels speciell rekonstruktiv missbildningskirurgi.

Diagnostiken baseras på fysikaliska, radiologiska, klinisk-kemiska, endoskopiska och prenatala ultraljuds- och laboratorieundersökningar. Ingreppen inom missbildningskirurgin är i regel tidskrävande och fordrar ofta mikrokirurgisk teknik. Den postoperativa vården kännetecknas av att den måste anpassas till de stora variationerna i kroppsstorlek och metabola behov hos patienterna.

Specialitetens väsentligaste kontaktytor berör barn- och ungdomsmedicin, (allmän) kirurgi, neurokirurgi, plastikkirurgi, urologi, thoraxkirurgi och ortopedi samt anestesi och intensivvård.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om epidemiologi, klinisk diagnostik och terapi m.m. för de berörda sjukdoms- och skadegrupperna. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att kunna handlägga akuta tillstånd. Väsentligt är också färdighetsutbildning inom endoskopisk diagnostik och operationsteknik. Operativ erfarenhet bör styrkas genom kopior av operationsberättelser.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper i anatomi, embryologi och fysiologi i fråga om alla de organsystem som specialitetens krav på färdigheter och kunskaper omfattar genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tillägna sig de för kirurgisk verksamhet gemensamma kunskaperna och färdigheterna rörande:

- grundläggande kirurgisk teknik
- initial handläggning av kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

Liksom inom andra kirurgiska specialiteter måste ST-läkaren som inriktar sig på barn- och ungdomskirurgi ha grundläggande kunskaper i tumörbiologi, -patologi, och -diagnostik samt om principerna för tumörkirurgi och alternativa icke-kirurgiska behandlingsmetoder och kombinationsbehandlingar.

Kunskaper och egna erfarenheter inom närliggande specialiteter och av kirurgisk verksamhet motsvarande den på läns- och länsdelsnivå är av stort värde. Rekryteringsbasen för specialiteten bör vara bred.

II Inom specialiteten barn- och ungdomskirurgi:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- akuta bukfall
- trauma mot buk, urinvägar, thorax, skalle och extremiteter
- diagnostik av gastrointestinala blödningar
- utredning av tarmhinder
- diagnostik av tumörer i buk, bäcken, thorax, skelett, hud och halsregion
- vätskebalansproblem, chockbehandling, åtgärder vid cirkulationskollaps, total parenteral nutrition och andningsvård
- appendektomi
- radikaloperation av ljumskbräck, navelbräck och hydrocele
- radikaloperation för retentio testis
- diagnostisk exploration av skrotum
- operation av testistorsion
- behandling av phimosis
- behandling av brännskador
- operation för covered anus
- operation av medial och lateral gälgångsfistel
- colostomi
- pyloromyotomi
- taxis vid invaginatio ileocolica
- thorakotomi
- cystoskopi
- rektoskopi
- operation för inläggning av CVK-kateter och port-a-cath
- chirurgia minor
- sluten reposition av extremitetsfraktur
- öppen reposition med osteosyntes av epikondylfraktur.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggning/utförande av:

- inflammatoriska tarmsjukdomar
- hiatusbräck
- gastroesophageal reflux
- nefrolithotomi
- hydronephros

- kongenitala njurcystor
- hypospadi, epispadi
- multitrauma
- pre- och postoperativ behandling vid prematuritet
- operativ behandling av suprakondylära humerusfrakturer
- malrotation
- splenektomi
- nefrektomi
- delhudstransplantation
- ileostomi, gastrostomi, cystostomi, uretärstomi, pyelostomi
- operation av hernia diafragmatica
- operation av gastroschisis
- exstirpation av Meckels divertikel.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- akut rekonstruktiv kirurgi i neonatalperioden av atresier av oesofagus, duodenum, jejunum, ileum, colon och gallvägar, rektal agenesi, oesofagotracheal fistel, blåsextrofi, ventral fissure, megaureter, epispadi, gastrointestinala duplikaturer och Morbus Hirschsprung
- utredning och behandling av adrenogenitala syndrom
- utredning och behandling av kongenitala kardiovaskulära missbildningar
- utredning och behandling av urethravalvler
- utredning och behandling av retroperitoneala tumörer och solida buktumörer.

Övrigt

ST-läkaren skall förvärva insikter i den katastrofmedicinska vårdorganisationen så att han i samverkan med andra vid sjukhus och på olycksplatser kan medverka till optimalt patientomhändertagande.

ST-läkaren bör fördjupa sina insikter i möjligheterna att förebygga skador och sjukdomar hos barn och ungdomar så att han kan medverka till individuellt och generellt förebyggande insatser, t.ex. inom skadeprofylaxen i skolan och under fritiden.

ST-läkaren måste förvärva stor förmåga att med inlevelse möta patienter och anhöriga i krissituationer vid svåra sjukdomar och skador och att skapa en förtroendefull kontakt med barnen och anhöriga i såväl slutet som öppen vård.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i denna målbeskrivning kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

BARN- OCH UNGDOMSMEDICIN

Avgränsning och allmän målsättning

Allmänmedicinska och infektiösa sjukdomar ger som regel andra symptom och är förenade med andra problem och risker hos den växande individen än hos den fullvuxne. Specialiteten barn- och ungdomsmedicin omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av flertalet sjukdomar och vissa skador hos barn upp till 16 års ålder samt även i högre ungdomsåldrar i fråga om vissa kroniska sjukdomstillstånd. Specialistutbildningen måste därför vara så allsidig att kunskaper och färdigheter i diagnostik och terapi täcker alla vanligt förekommande sjukdomar och handikapptillstånd hos barn och ungdom.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper om barns normala utveckling, beteende och behov för att kunna indentifiera och handlägga funktionella avvikelser, vanliga somatiska och psykosomatiska sjukdomar samt identifiera sådana avvikelser som kräver ytterligare handläggning av läkare med särskilda kunskaper och särskild kompetens i barn- och ungdomsneurologi med habilitering, -kardiologi, -allergologi, -psykiatri och -kirurgi.

ST-läkaren måste under sin utbildning, ej endast under handledning, få bedöma ett tillräckligt antal barn med olika akuta och kroniska sjukdomar men också undersöka ett tillräckligt antal friska barn i olika åldrar inom barnhälsovård och skolhälsovård.

Efter genomgången specialistutbildning skall ST-läkaren ha förvärvat färdighet i:

- att bedöma barns och ungdomars tillväxt och utveckling på ett korrekt sätt samt tidigt kunna diagnostisera avvikelser i tillväxt och utveckling
- att diagnostisera och behandla de sjukdomar i nervsystemet, rörelseapparaten, mag-tarmkanalen, cirkulationsorganen, urinorganen, de endokrina organen och ämnesomsättningen samt i immunförsvaret som förekommer hos barn och ungdom samt kunna handlägga de speciella risker och problem som dessa sjukdomar innebär för den växande individen
- att diagnostisera och behandla de under barn- och ungdomsåren förekommande infektionssjukdomarna med särskild hänsyn till deras effekter på en växande individ
- att på ett positivt sätt kommunicera med barn i olika åldrar och med föräldrar i olika situationer
- att i olika åldrar informera om kost, ge allmän hälsouppllysning och genomföra vaccinationer
- att ha kunskap om utvecklingspsykologi och de psykologiska förutsättningarna för barns och ungdomars relation till föräldrar, daghem, skola och samhället i övrigt
- att handlägga funktionella avvikelser, psykosomatiska och psyko-

sociala sjukdomar och identifiera sådana avvikelser som kräver ytterligare handläggning av barn- och ungdomspsykiatrisk karaktär

- att förmedla information till föräldrar om att deras barn eller ungdomar har missbildning, tumörsjukdom, kronisk sjukdom eller svårt handikapp och bidra till att hantera de psykologiska och socialmedicinska problem som härvid kan uppstå
- att handha de psykologiska och socialmedicinska problem som sammanhänger med information och handläggning av plötsliga dödsfall i barn- och ungdomsåren.

Vidare skall ST-läkaren förvärva kunskap om de institutioner som har hand om barn och vilka tjänster som dessa kan erbjuda.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

För samtliga punkter som uppräknas under A, B och C (förutom de som speciellt gäller nyfödda) avses att kunskaperna och färdigheterna skall omfatta de speciella förhållanden som föreligger hos barn och ungdomar i alla olika åldrar.

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- undersökning av friska och sjuka
- normal uppfödning
- provtagning av blod, urin (inkl. blåspunktion) och cerebrospinalvätska
- intravenös vätskebehandling
- återupplivning av nyfödda
- infektioner hos nyfödda
- gulsot hos nyfödda
- vanliga andningsstörningar hos nyfödda
- symtomatisk hypoglykemi hos nyfödda
- vanliga missbildningar eller förlossningsskador hos nyfödda
- andra avvikelser i anpassningen till extrauterint liv
- upptagande av allergologisk anamnes
- akut astma
- akut urtikaria
- utredning och behandling av allergisk rhinoconjunctivit
- atopiskt eksem av olika svårighetsgrad
- psykomotorisk utvecklingsdiagnostik och barnneurologisk undersökningsteknik
- okomplicerade krampsjukdomar
- huvudvärkstillstånd
- fullständig fysikalisk hjärtundersökning
- diagnostik av fysiologiska blåsljud
- bedömning av ett normalt EKG
- akut hjärtinsufficiens
- okomplicerade urinvägsinfektioner

- vanligt förekommande infektioner
- vanligare uppfödningssrubbningar och malnutritionstillstånd
- vanligare utvecklings- och beteenderubbningar
- psykosomatiska tillstånd
- akut handläggning av vanligare metaboliska och endokrina rubbningar
- vanligare hematologiska avvikelser
- vanligare inflammatoriska tillstånd i rörelseapparaten
- vanligare somatiska och psykologiska pubertetsavvikelser.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggning/utförandet av:

- gängse metoder för behandling av andningssjuka nyfödda
- ljusbehandling och utbytestransfusion av gulsot hos nyfödda
- uppfödning och vård av gravt underburna men friska barn
- inläggning av ven- och artärkateter hos nyfödda
- infektioner hos modern och dess eventuella konsekvenser för barnet
- missbruksproblematik hos modern och dess eventuella konsekvenser för barnet
- de dominerande perinatalmedicinska problemens konsekvenser för barnets fortsatta utveckling
- kronisk urtikaria
- enklare allergologiska utredningar såsom pricktest och RAST
- vanligare former av födoämnesallergi
- utredning av misstänkt tumörsjukdom i centrala och perifera nervsystemet
- andra vanliga sjukdomar i nervsystemet och rörelseapparaten
- principerna för de medicinska, psykologiska, sociala och habiliterande åtgärder som är aktuella vid de vanliga handikappen
- samhällets hjälpresurser för handikappade barn och ungdomar
- enklare hjärtrytmrubbningar
- utredningsmetoder vid cyanostillstånd och kongenitala eller förvärvade hjärtfel
- njurfunktionens utveckling
- de vanligaste formerna av glomerulonefrit (poststreptokock, IgA och Henoch-Schönlein)
- okomplicerade fall av idiopatisk nefros
- akut och kronisk njurinsufficiens
- hypertoni
- infektionskänslighet
- cystisk fibros samt vanliga malabsorptionstillstånd hos barn
- leukemi
- akut spädbarnsdöd
- tillväxtrubbningar
- diabetes mellitus
- juvenil reumatoid arthrit

- inflammatoriska tarmsjukdomar
- undersökning av barn från främmande länder och utredning av misstänkta infektioner hos dessa
- misstänkt barnmisshandel eller sexuella övergrepp hos barn
- övriga sociala risksituationer och symtom hos barn.

C. Ha teoretisk kännedom om eller ha närvarit vid handläggningen/utförandet av:

- CPAP- och respiratorvård av nyfödda
- total parenteral nutrition
- hyposensibiliseringsbehandling
- enkla lungfunktionsundersökningar
- anafylaktiska reaktioner
- diagnostik med EEG, ultraljud, datortomografi och annan neuro-radiologisk diagnostik
- EMG och muskelbiopsidiagnostik
- diagnostik med EKG, ekokardiografi, hjärkateterisering
- psykoser hos barn och ungdomar
- familjeproblematik och familjeterapi
- det barn- och ungdomspsykiatriska teamets arbetssätt
- kromosomrubbingar hos barn
- speciella endokrina sjukdomar hos barn
- kollagena sjukdomar hos barn
- immundefektsjukdomar
- mer vanligt förekommande syndrom.

Förebyggande verksamhet

Inom barn- och skolhälsovården är hälsovården den huvudsakliga verksamheten. ST-läkaren måste för detta ändamål uppnå god förmåga att informera såväl barn och ungdomar som föräldrar om kost, ge allmän hälsouppllysning samt ge uppllysning om olycksfalls- och förgiftningsprofylax och genomföra vaccinationer. ST-läkaren måste vidare bli väl förtrogen med hur gifter såsom tobak, alkohol och narkotika påverkar ett barn såväl fysiskt som psykiskt. ST-läkaren skall ha sådana kunskaper att han/hon kan leda föräldrargrupper inom den förebyggande hälsovården.

Särskilda förhållningssätt

ST-läkaren skall utveckla förmåga att på ett positivt sätt kunna kommunicera med barn och ungdomar i olika åldrar och med föräldrar i olika situationer. Han/hon skall lära sig att förmedla information till föräldrar om att deras barn har missbildning, tumörsjukdom, kronisk sjukdom eller svårt handikapp och kunna handha de psykologiska och socialmedicinska problem som härvid kan uppstå. ST-läkaren skall kunna handha de psykologiska och socialmedicinska problem som sammanhänger med information och handläggning av plötsliga dödsfall i barneåren.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

ST-läkaren bör utveckla förmåga till ett gott samarbete med barn- och ungdomspsykiatriska kliniker och mottagningar, barnkirurgiska mottagningar samt övriga specialiteter där barn tillfälligt kan vårdas t.ex. öron, näs och hals- och ögonmottagningar eller -avdelningar. ST-läkaren skall lära sig rollen som konsult åt allmänläkarna och att ta aktiv del i utvecklingen och kvalitetskontrollen av den barnmedicinska vården inom primärvårdsområdet liksom även delta i handlednings- och efterutbildningsaktiviteter inom primärvården. ST-läkaren skall lära sig samverkansmönstret mellan mödrahälsovård, barnhälsovård och skolhälsovård.

om barn och vilka tjänster som dessa kan erbjuda. Inom den pediatrika öppenvården är det viktigt att man med barnvårdscentraler och daghem som operationsbas i tilltagande omfattning engagerar sig i frågor som rör den yttre miljön för att på detta sätt förbättra barnens livssituation och framtida hälsa. Inom den förebyggande hälsovården är det viktigt med kontakter med föräldrar, sjukvårdspersonal, socialarbetare, förskole- och skolpersonal samt andra personalkategorier som har hand om barn och ungdom.

Pedagogiska kunskaper och färdigheter

Barnläkaren har en viktig roll när det gäller den förebyggande hälsovården. I denna verksamhet är det betydelsefullt att barnläkaren har pedagogiska kunskaper och färdigheter dels i samband med information till barn och ungdomar samt föräldrar dels i samarbetskonferenser med t.ex. socialarbetare, förskolelärare och lärare.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppfyllas på en minimitid av 5 år.

Svenska Barnläkarföreningen erbjuder fr.o.m. 1989 en specialistexamen som innehåller följande moment:

Godkänd tjänstgöring i barn- och ungdomsmedicin. Ett tjänstgöringsintyg ska därvid utfärdas av ansvarig klinikchef som har att kontrollera att målbeskrivningen krav uppfylls.

Ett självständigt arbete.

Ett skriftligt förhör.

En muntlig tentamen.

BARN- OCH UNGDOMSNEUROLOGI MED HABILITERING

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten barn- och ungdomsneurologi med habilitering (de tidigare s.k. behörighetsämnen barnhabilitering och barnneurologi) omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av patienter i åldersgruppen nyföddhet — övre tonåren med sjukdomar, skador och utvecklingsrubbningar i centrala och perifera nervsystemet samt muskulaturen och därav följande funktionsstörningar och handikapp.

Specialitetens kunskaps- och färdighetsområde är särskilt krampsjukdomar, rörelsehandikapp, mental retardation, missbildningar, ämnesomsättningsrubbningar och andra progredierande sjukdomar inom nervsystemet och muskulaturen. Även lättare utvecklingsrubbningar, inlärningssvårigheter och huvudvärk m.m. ingår i specialitetens område. Tyngdpunkten ligger dock på mer invalidiserande kroniska tillstånd och därför krävs stora insikter i hur barnets och familjens livssituation påverkas och vilka stöd- och behandlingsåtgärder som erfordras.

Den medicinska utredningen av dessa tillstånd kräver ofta speciella undersökningsmetoder med ett intimt samarbete med andra specialiteter såsom barn- och ungdomspsykiatri, ortopedi, neurofysiologi, -radiologi, -patologi, klinisk kemi och klinisk genetik.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper i fråga om epidemiologi, diagnostik, klinik och prognos vid krampsjukdomar, psykisk utvecklingsstörning och lättare utvecklingsrubbning, kromosomrubbningar, infektioner i nervsystemet, autoimmuna och postinfektiösa tillstånd i centrala och perifera nervsystemet, perinatale skador, traumatiska skador och tumörer i nervsystemet, neuromuskulära sjukdomar, ämnesomsättningssjukdomar inom eller med effekter på nervsystemet, ärftliga degenerativa sjukdomar, missbildningar i nervsystemet och neurologiska manifestationer vid sjukdomar utanför nervsystemet.

ST-läkaren skall förvärva goda kunskaper om de funktionsnedsättningar som sjukdomar och skador i centrala och perifera nervsystemet kan leda till i fråga om orientering/kommunikation, förflyttning, handmotorik, det dagliga livets aktiviteter, beteende och inlärning.

ST-läkaren skall förvärva djupa insikter inom habiliteringens fyra områden: medicinsk verksamhet (sjukgymnastik, arbetsterapi, logopedi m.m.), pedagogisk verksamhet, psykologisk verksamhet och social verksamhet och om hur man förmedlar information om kronisk sjukdom och handikappande tillstånd, dess förlopp, konsekvenser och behandlingsmöjligheter till barn, föräldrar, lärare och andra berörda.

ST-läkaren skall uppnå djupgående praktisk färdighet i fråga om neurologisk undersökningsteknik, tolkning av olika utvecklings- och färdig-

hetsbedömningar inom berörda åldersgrupper och i att arbeta i lag med företrädare för olika verksamhetsområden inom habiliteringen.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva de kunskaper och färdigheter m.m. som anges under kravnivåerna A och B i målbeskrivningen för specialiteten barn- och ungdomsmedicin (s. 37—39).

Inom specialiteten barn- och ungdomsneurologi med habilitering skall ST-läkaren:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- diagnostik och behandling vid
 - krampsjukdomar
 - rörelsehandikapp
 - mental retardation
 - utvecklingsavvikelser hos spädbarn
 - infektion i nervsystemet
 - resttillstånd efter skador i nervsystemet
 - huvudvärk
- planering för medicinsk rehabilitering av handikappade barn och ungdomar samt ledning av lagarbete inom habiliteringen.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- diagnostik och behandling vid
 - expansiv hydrocephalus
 - muskelsjukdomar
 - ryggmärgssjukdomar och -skador
 - polyneuropathier
 - speciella inlärningssvårigheter
 - tal- och språkstörningar
 - hjärntumörer
 - krisreaktioner
- bedömning av psyko-social utveckling hos barn
- andra former av funktionsnedsättningar t.ex. syn och hörsel och dess inverkan på barnets utveckling
- habilitering vid svår hjärnskada
- habilitering vid svår ryggmärgsskada.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- diagnostik och behandling av progredierande encephalopathier
- diagnostik och behandling av neurologiska immunopathier
- kirurgisk behandling av epilepsi och den preoperativa utredningen
- genetisk rådgivning.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva djupa insikter i åtgärder för att förhindra att handikapp leder till onödiga konsekvenser genom olika typer av tekniska hjälpmedel, psykosociala åtgärder, information om funktionsstörningar och genom genetisk rådgivning. ST-läkaren måste skaffa sig god kännedom om möjligheterna till integrering i samhället av personer med funktionsstörning och om handikappanpassning av miljön.

Särskilda förhållningssätt

Såväl handikappproblematiken som kronisk sjukdom hos barn och ungdomar ställer krav på att ST-läkaren får erfarenheter av hur människor i kris reagerar och hur sådana kriser bör mötas.

Samverkan m.m.

ST-läkaren måste förvärva djupa insikter i och stor förmåga att samverka med andra i handikappvården involverade läkare, sjukgymnaster, arbetsterapeuter, logopedier, psykologer, kuratorer m.fl. och deras kompetensområden samt med skolväsendet (inkl. skolhälsovården), barnomsorgen och annan socialtjänst, försäkringskassan och länsarbetsnämnd m.fl. och med föräldraorganisationer och andra intresseorganisationer inom området. ST-läkaren måste också förvärva god förmåga att informera inom och utom hälso- och sjukvården om handikapp hos barn och ungdomar.

Kvalitetetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen (inkl. kompetens inom barn- och ungdomsmedicin) kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

BARN- OCH UNGDOMSPSYKIATRI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten barn- och ungdomspsykiatri omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om psykopatologin hos det växande barnet och hur barnets kroppsliga, känslomässiga, intellektuella och sociala utveckling påverkas av konstitution, sjukdomstillstånd, föräldrarnas hälsa och sociala anpassning samt faktorer som hänför sig till samhällssituationen. Specialiteten är tvärvetenskaplig. I det medicinska kunskapsområdet integreras psykologiska, pedagogiska och sociala kunnanden.

Inom medicinen har det barnpsykiatriska kunskapsområdet beröringspunkter med bl.a. barn- och ungdomsmedicin och psykiatri. Under barnens småbarnsår och skolår leder psykopatologiska tillstånd ofta till kroppssymtom av olika slag som för barnen i kontakt med barnsjukvården. Med ökande ålder hos tonåringar liknar sådana tillstånd mer och mer de som beskrivs inom psykiatin. De barnpsykiatriska kunskaperna kompletterar därför kunskaperna i barn- och ungdomsmedicin då det gäller omhändertagande av små barn, skolbarn och deras föräldrar samt det psykiatriska kunnandet då det gäller omhändertagandet av tonåringar och yngre vuxna.

De patienter som söker barn- och ungdomspsykiatrin har problem av olika natur och svårighetsgrad. ST-läkaren skall uppnå kompetens att utreda och behandla de barn- och ungdomspsykiatriska tillstånd som framgår av sjukdomsklassifikationen ICD-9 och av det amerikanska psykiatriska klassifikationssystemet DSM-III. Hit hör utvecklingsstörningar, begåvningshandikapp, barndomspsykoser, beteendestörningar, aggressivt utagerande beteende, barn som aktualiseras på grund av barnmisshandel och sexuella övergrepp, störningar i ätbeteendet inklusive anorexia och bulimia nervosa samt förvirringstillstånd, självmordsbeteenden, ångeststillstånd och psykoser som debuterar under barn- och ungdomsåren samt missbruk och asocialitet.

För att kunna fullgöra behandlingsuppgifterna behöver specialisten i barn- och ungdomspsykiatri kunskaper om behandlingsmetoder av olika typ; biologiska-farmakologiska behandlingsmetoder, psykoterapi och psykosocialt behandlingsarbete.

Specialiteten har utöver detta en speciell ställning genom att såväl omhändertar, utreda och behandla patienter som att bistå det övriga samhället, socialtjänsten, rättsväsendet och skolsystemet med utredningar och sakkunnigutlåtanden.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- diagnostik och prognosbedömning för de barn- och ungdomspsykiatriska diagnoser som finns redovisade i sjukdomsklassifikation

nen ICD-9 och det amerikanska psykiatriska klassifikationssystemet DSM-III

- analys av psykopatologiska symtom och tillstånd relaterade till utvecklingspsykologin
- familjediagnostik
- krisbedömning, värdering av suicidrisk och andra risksituationer
- diagnostik av psykosomatiska och somatopsykiska sjukdomstillstånd
- missbruksdiagnostik
- behandlingsplanering och hur behandling omfattande somatiska, sociala, psykoterapeutiska och pedagogiska behandlingsmetoder och habiliterande åtgärder skall samordnas
- psykoterapi innefattande krisintervention, individual-, grupp- och familjeterapi
- somatisk terapi, särskilt psykofarmakoterapi
- barn- och ungdomspsykiatrisk bedömning och handläggning vid vårdnads- och umgängesrättsfrågor, barnmisshandel (inkl. fysisk-psykisk vanvård och sexuellt utnyttjande) och barns vittnesmål
- rättspsykiatrisk bedömning av ungdomar, samt utfärdande av intyg avseende 7:e paragrafen enligt personundersökning i brottmål (s.k. § 7-intyg)
- sakkunniguppdrag i domstolar
- försäkringsfrågor
- utfärdande av intyg.

B. Ha god kännedom om handläggningen/utförandet av:

- de vanligaste kroppssjukdomarna hos barn och ungdomar, särskilt barnneurologi
- de viktigaste allmänpsykiatriska tillstånden
- samordnad barn- och ungdomshabilitering
- psykologiska undersökningsmetoder
- specialpedagogik
- övriga psykologiska behandlingsmetoder; miljöterapi, nätverksarbete och beteendeterapi
- gruppdynamik, ledarskap, konsultationsmetodik och handledning.

Förebyggande verksamhet

En stor del av den patientgrupp som kommer till barn- och ungdomspsykiatri utvecklar allvarlig social missanpassning. Flertalet patienter kommer så sent till behandling att den allvarliga prognosen inte kan påverkas. ST-läkaren skall genom sina kunskaper om normala barn och ungdomars utveckling under de olika utvecklingsperioderna, tidigt kunna identifiera barn i risk och därigenom förebygga psykiska störningar och felutvecklingar.

Genom samarbete med mödra- och barnhälsovård, förskola, skolhäl-

sovård och socialtjänsten kan barn- och ungdomspsykiatrien vara behjälplig även vid grupp- och samhällsinriktad prevention och ge anvisning på hur man kan undvika att det växande och mognande barnet drabbas av onödig stress.

Särskilda förhållningssätt

Barn- och ungdomspsykiatriens kunskaper efterfrågas ofta av rättsväsendet. Särskilda kunskaper och förhållningssätt är erforderliga för att utreda och ta ställning till de svåra problem som vårdnads- och umgängesfrågor utgör. Hit hör också de problemställningar som aktualiseras vid utredning av barnmisshandel och sexuella övergrepp av barn och ungdomar, framför allt då sådana övergrepp skett inom familjen.

Barn- och ungdomspsykiatriken kan i dessa situationer komma att ha en alldeles speciell ställning, med ansvar såväl för utredning och behandling av barnet och familjen som att vara sakkunnig i samma ärende i domstol.

Genom det dagliga samarbetet med beteendevetare, psykologer, pedagoger och socionomer behöver barnpsykiatern ha särskilda kunskaper och lyhördhet för att förstå såväl naturvetenskaplig som hermeneutisk teori.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Barn- och ungdomspsykiatriken samverkar dagligen i det barn- och ungdomspsykiatriska teamet med psykologer och kuratorer. Regelbundet samarbete sker också med arbetsterapeuter, socialpedagoger, fritidspedagoger, och övrig personal inom olika vårdyrken. Inom sjukvården sker samarbete med allmänpsykiatri, barn- och ungdomsmedicin och övriga kliniska discipliner som tar emot barn och ungdomar.

Utom hälso- och sjukvården sker samverkan med barnomsorgen, om-sorgsverksamheten, skolhälsovården, skolan, socialtjänsten och domstolsväsendet. ST-läkaren måste därför utveckla god förmåga till sådan samverkan.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

BARN- OCH UNGDOMSRADIOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten barn- och ungdomsradiologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om radiologisk diagnostik av sjukdomar, skador och missbildningar hos barn och ungdomar upp till ca 16 års ålder samt även i de högre ungdomsåren i fråga om vissa kroniska sjukdomar.

Specialiteten har särskilt nära kontaktytor med medicinsk radiologi, barn- och ungdomsmedicin, barn- och ungdomskirurgi, barn- och ungdomsneurologi med rehabilitering samt med klinisk patologi.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om de teoretiska grunderna för radiologin och om den tekniska apparaturen och strålskydd m.m. och djupgående praktisk färdighet i fråga om förekommande diagnostiska frågeställningar och förfaranden. Stora krav ställs på bl.a. manuell färdighet vid vissa undersökningar. Särskilt när det gäller sällsynta sjukdomstillstånd och undersökningsmetoder är det angeläget att ST-läkaren dokumenterar sin erfarenhet inom området genom t.ex. kopior av journalanteckningar.

ST-läkaren förutsätts fördjupa sina kunskaper i relevant anatomi, fysiologi och patologi inkl. missbildningslära genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning och kliniska insikter inom främst barn- och ungdomsmedicin och/eller barn- och ungdomskirurgi.

Diagnostik m.m. i sjukvårdande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva de kunskaper och färdigheter som anges i målbeskrivningen för medicinsk radiologi särskilt de krav som anges under kravnivåerna A och B (s. 155 – 158).

Inom specialiteten barn- och ungdomsradiologi skall ST-läkaren:

A. Självtändigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Thorax

- lungröntgen med olika teknik, thymus normalanatomi
- datortomografi av thorax
- vanliga kongenitala hjärtfel
- bedömning av lungkärl
- lungsjukdomar i nyföddhetsperioden
- komplikationer till respiratorbehandling
- främmande kropp i luftvägarna
- tumörer i mediastinum
- thoraxtrauma, pneumothorax
- navelkateterisering, kärlkatetrars lägen.

Gastrointestinalkanalen och abdomen

- atresier, från esophagus till anus
- malrotation

- pylorusstenos
- Meckels divertikel
- mekoniumileus
- aganglionos
- invagination
- buktrauma
- ultraljud av bukorgan
- CT av bukorgan
- ballongdilatation.

Binjurar, njurar och urinvägar

- CT- och ultraljudsundersökning av njurar och binjurar
- kännedom om den neonatala njurfunktionen
- olika tekniker för urografi och för MUCG
- binjurehematom
- missbildningar av njurar (aplasi, hypoplasi, hästskonjyre)
- cystnjure, olika typer
- perkutan nefrostomi
- njurtumörer
- neuroblastom
- refluxnefropathi, njurens normala tillväxt
- ektopisk uretär, ureterocele
- urethraavvel
- neurogen blåsrubbning.

Skelett och leder

- normal utveckling, tillväxt
- åldersbedömning
- vanliga missbildningar
- vanliga frakturer, frakurläkning
- speciella frakturer och luxationer hos barn
- förlossningsskador
- skador vid misshandel
- osteomyelit, spondylit, diskitt
- reuma- och hemofiliartropathi
- vanliga tumörer i skelett och mjukdelar
- vanliga metabola rubbningars avspeglning i skelett
- höftledens sjukdomar
- skolios.

Skallen

- normal utveckling, tillväxt, storlek
- suturdiastas, — stenos
- reaktion vid blodsjukdomar, shuntbehandling
- kranialakuni, kalottmosaik
- skallfraktur.

Nervsystemet

- ultraljudsundersökning av hjärnan
- CT och MRT av skalle och ryggrad

- vanliga kongenitala missbildningar
- vanliga typer av tumörer hos barn
- intra- och extracerebrala hematom
- subdurala hygrom
- reaktion vid shuntbehandling
- komplikation vid shuntbehandling
- infektioner i samband med cyanotiska vitier.

*B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/
utförandet av:*

Thorax

- lungmissbildningar
- övriga kongenitala hjärtfel
- cystisk fibros
- angiografi av kärlmissbildningar
- aortografi
- tumörer i lunga och thoraxvägg
- ultraljudsundersökning av perikardutgjutning
- choanalatresi.

Gastrointestinalkanalen och abdomen

- duplikaturer
- achalasia esophagi
- nekrotiserande enterocolit
- diafragmabräck
- tumör i lever
- inflammatorisk tarm- och leversjukdom
- pancreas annulare
- utredning av analatresi med perinealpunktion.

Binjurar, njurar och urinvägar

- binjuretumörer
- parenchymsjukdomar i njurarna
- isotopundersökning av njurar, olika tekniker
- tumörer utgående från blåsa, prostata etc.
- epispadi, hypospadi
- njurtrauma.

Skelett, leder, mjukdelar

- prognos om slutlängd
- missbildningar i ryggraden
- endokrina rubbningar
- angiografi vid trauma och kärlmissbildning
- utredningsgång vid skelettdysplasi
- utredningsgång vid olika syndrom.

Skallen

- växande skallfraktur
- olika typer av skleroserande processer i skallbenen.

Nervsystemet

- förlossningstrauma
- asfyxi.

C. Ha teoretisk kännedom om och någon erfarenhet av:**Thorax**

- angiokardiografi
- pulmonalisangiografi
- ultraljudsdiagnostik av hjärtfel
- MRT-undersökning av thorax
- ballongdilatation av kärl- och klaffstenoser.

Gastrointestinalkanalen och abdomen

- angiografi
- gallvägsmissbildningar
- inlagringssjukdomar i levern
- MRT-undersökning av lever och mjälte.

Binjurar, njurar och urinvägar

- isotopundersökning av binjuretumörer
- isotopcystografi
- angiografisk undersökning
- MRT-undersökning av njurar, binjurar
- ballongdilatation av uretär- och urethrastenoser.

Genitalia

- ovarialtumör
- intersextillstånd.

Skelett, leder, mjukdelar

- samtliga typer av skelettumörer
- MRT-undersökning av skelett, leder och mjukdelar.

Nervsystemet

- samtliga typer av tumör hos barn
- angiografisk undersökning.

Samverkan inom hälso- och sjukvården

ST-läkaren måste utveckla sin förmåga att samverka med personal inom radiologiavdelningen och med sjuksköterskor, barnsköterskor och övrig vårdpersonal på vårdavdelningarna, där många av de pediatrika radiologiska undersökningarna måste utföras.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i denna målbeskrivning (inkl. kompetens inom medicinsk radiologi) kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

ENDOKRINOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten endokrinologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av vuxenålderns endokrina sjukdomar, såsom sköldkörtelrubbingar, diabetes, vissa former av hypertoni. Målsättningen med specialistutbildningen i endokrinologi är att erhålla förmåga att självständigt handlägga flertalet endokrina sjukdomar eller i vissa fall i samråd med specialsakkunnig.

Tyngdpunkten ligger på individuell diagnostik och behandling med icke-kirurgiska metoder samt omvårdnad, men även individuellt och generellt förebyggande verksamhet ingår.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke akuta tillstånd och både akuta och planerade medicinska åtgärder. Karaktäristiskt för specialiteten är att diagnostiken i hög grad baseras på analys av sjukhistoria och fysikalisk undersökning med stöd av kliniska kemiska och radiologiska undersökningar. I specialistutbildningen måste särskild vikt läggas vid förmågan att självständigt kunna handlägga akuta tillstånd.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- se bilaga I s. 244 ff.

II Inom specialiteten endokrinologi:

- diabetes typ I och II, särskilt komplikationer och krävande behandlingsregimer (såsom fotsår resp. pumpterapi)
- funktionsrubbingar i tyreoida, paratyreoida, binjurar och/eller gonader
- hypofyssjukdomar
- Cushingsyndrom
- hypercalcemi och hypocalcemi
- osteopeni
- hypoglukemi
- hypokalemi
- hirsutism
- struma
- endokrin hypertoni, inkl. feokromocytom och aldosteronism
- porfyri
- tolkning av hormonanalyser och belastningsundersökningar
- kostutredningar.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/ utförandet av:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- se bilaga 1 s. 244 ff.

II Inom specialiteten endokrinologi:

- graviditetsdiabetes
- sjukdomar i hypothalamus
- sjukdomar i hypofysens baklob inkl. ADH-brist och inappropriate ADH-sekretion
- tillväxtrubbningar
- pubertas tarda
- anorexia nervosa
- obesitas
- endokrin oftalmopati
- MEN-syndrom
- carcinoidsyndrom
- gastrointestinala tumörer
- ektopisk hormonproduktion
- hormonanalyser
- insulinbelastning
- tyreoidapunktion.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/ utförandet av:

- diabetes med extremt stort insulinbehov
- kongenitalt adrenogenitalt syndrom
- LHRH-terapi vid manlig hypogonadism
- GH-terapi vid GH-brist
- kromosomrubbningar såsom Turner, Klinefelter
- endokrina symtom vid psykisk sjukdom och etylism
- kurativ och palliativ terapi vid maligna endokrina tumörer
- hypofysoperation (peri- och peroperativt)
- tyreoidaresektion (peri- och peroperativt)
- paratyreoidaexploration (peri- och peroperativt)
- binjureexstirpation (peri- och peroperativt)
- fett- och muskelbiopsi
- transsexualitetsutredningar
- biostatorutredning av labil diabetes
- aminosyrerubbningar
- calciostas-clamp-teknik.

Förebyggande verksamhet

Vissa endokrina sjukdomar, såsom diabetes och vissa hypertoniformer påverkas av levnadsvanor, varför individer med riskfaktorer bör erhålla

särskild information och stöd för att minska riskerna för sjukdomsutveckling. För de endokrina bristsjukdomarna är en adekvat substitution en förutsättning för fortsatt hälsa. Flertalet endokrina sjukdomar är av kronisk karaktär och adekvat behandling minskar risken för senare komplikationer. Förebyggande verksamhet kan omfatta både individuell rådgivning och gruppverksamhet, t.ex. undervisning av diabetiker och deras anhöriga.

Endokrin-specialisten behöver kunskaper och färdigheter för att kunna informera allmänheten och sprida kännedom om ny kunskap om faktorer för utveckling av endokrin sjukdom t.ex. med behov av optimerat födointag vid t.ex. tillväxt, diabetes och hypertoni, effekter på sköldkörteln av radioaktiv strålning, jodprofylaxens betydelse för strumasjukdomen.

Särskilda förhållningssätt

De allvarliga komplikationerna till diabetessjukdomen med blindhet, amputationer etc. liksom över huvud taget de endokrina sjukdomarnas kroniska karaktär ställer krav på ett engagerat terapeutiskt förhållningssätt och en förmåga till humanitär helhetssyn och till god patient-läkar-kontinuitet.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Endokrin-specialisten behöver kunna ha en fullgod samverkan t.ex. med internmedicinare, endokrinkirurg, neurokirurg, ögonspecialist, kärlkirurg, ortoped, barn- och ungdomsmedicinare, gynekolog, olika laboratoriespecialiteter och med diabetesvårdslag omfattande sköterska, dietist, fotvårdsspecialist och kurator. Det är viktigt att endokrinologen deltar i utvecklingen av rutiner för diagnostik och terapi bland olika berörda specialister och team och deltar i utvecklingen av berörda laboratoriefunktioner. För många av de kroniska endokrina sjukdomarna behöver goda kontakter vara etablerade med primärvården för att tillförsäkra patienten en god omvårdnad.

För vissa endokrina sjukdomar med kroniskt förlopp, särskilt diabetes, föreligger behov av yrkesrådgivning, omplaceringar, omskolning och rehabiliteringsverksamhet och det är därför väsentligt att endokrin-specialisten har tillräckliga kunskaper för att samverka optimalt med berörda instanser.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

FÖRETAGSHÄLSOVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten företagshälsovård omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i arbetsmedicinska frågeställningar, prevention och hälsoriskbedömningar hos den yrkesverksamma delen av befolkningen. Företagshälsovården arbetar med både individer och grupper, såväl förebyggande som diagnostiserande, behandlande och rehabiliterande. Företagshälsovården har att bedöma risker i arbetsmiljön, såväl kemiska som fysikaliska, ergonomiska och psykosociala.

Företagshälsovårdens verksamhet ligger inom primärvårdsområdet med inriktning på yrkes- och arbetsmiljörelaterad hälso- och sjukvård. Företagshälsovården är organiserad i direkt anslutning till arbetet och finns inom privat och offentlig verksamhet. Företagshälsovården skall enligt avtal mellan arbetsmarknadens parter innehålla medicinsk, teknisk och psykosocial kompetens. Den regleras av arbetsmiljöavtal varför arbetsmarknadens parter har ett avgörande inflytande på verksamhetens utformning och utnyttjar företagshälsovården som ett opartiskt expertorgan på arbetsmiljöfrågor. Företagshälsovården ingår i företagets/förvaltningarnas skyddskommittéer och anpassningsgrupper enligt avtal genom adjungering med yttranderätt.

Den medicinska funktionen inom företagshälsovården erbjuder arbetsmedicinsk verksamhet och medverkan vid rehabiliterings- och arbetsanpassning till anslutna intressenter, genom samarbete med offentlig hälso- och sjukvård, socialvård, försäkringskassa, länsarbetsnämnd och organ för arbetsmarknadsutbildning. Kartläggning av arbetsmiljön utföres i avsikt att verka för en god arbetsmiljö anpassad till arbetstagarnas fysiska och psykiska förutsättningar samt till en god social och arbetsorganisatorisk funktion på arbetsplatserna. I företagshälsovården ingår arbetsrelaterad sjukvård som kan variera enligt avtal och lokala förutsättningar. Arbetsmedicinsk informations- och utbildningsverksamhet är en viktig del av den medicinska funktionen, liksom forsknings- och utvecklingsarbete inom företagshälsovårdens kunskapsområde.

Specialistutbildningen skall leda fram till förmåga att självständigt kunna utreda samband mellan arbetsmiljö och ohälsa hos individ eller yrkesgrupp samt kunna bedöma människan ur ett helhetsperspektiv i arbetsmiljön. För detta erfordras klinisk utbildning och erfarenhet samt inte minst differentialdiagnostisk förmåga att överväga arbetsrelaterad ohälsa gentemot icke arbetsrelaterad. Dessutom krävs ingående kunskap om arbetslivet och dess organisationsformer. ST-läkaren skall bli väl förtrogen med de arbetsuppgifter, arbetsformer och remissvägar som förekommer inom företagshälsovården och med vad som åligger företagsläkaren i sin roll som ansvarig för den medicinska funktionen.

Grundkunskaper om arbetets hälsopåverkan kan inhämtas bl.a. genom den 9 1/2 veckors kurs i företagshälsovård för företagsläkare som

ges av arbetarskyddsstyrelsen. I denna ingår kunskap om arbetarskydds- och arbetsmiljölagstiftning samt om avtal om företagshälsovården. Den teoretiska utbildningen måste vara flexibel och kunna förändras successivt för att tillgodose förändringar i arbetslivet.

Praktisk kunskap om och erfarenhet av arbetsmiljöfrågor och medverkan vid rehabilitering och arbetsanpassning skall erhållas genom handledd tjänstgöring inom ämnesområdet. Härvid skall ges tillfälle till kännedom om olika arbetsmiljöer, arbetets utförande och organisation, kontakt med arbetarskyddet och andra funktioner inom företag resp. förvaltningar.

ST-läkaren bör också ges möjlighet att delta i och genomföra forsknings- och utvecklingsprogram.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

Utbildningen skall leda fram till stor erfarenhet, kunskap och förmåga att självständigt utreda, diagnostisera, vid behov behandla samt sambandspröva arbetsrelaterade medicinska problem.

Mot bakgrund av de kliniska kunskaps- och erfarenhetskraven är i dag allmänmedicin den mest närliggande specialiteten. Gemensamma delar bör vara allmänmedicin, internmedicin, kirurgi och psykiatri. Även andra medicinska specialiteter t.ex. kirurgi, ortopedi, hud- och könssjukvård, medicinsk rehabilitering som ger möjlighet till en bred erfarenhet av medicinska frågeställningar samt kunskap om medicinska förlopp och utredningar är en lämplig grund för specialistutbildning i företagshälsovård.

Tjänstgöringen skall omfatta samarbetet med övriga befattningshavare och funktioner inom företagshälsovården för att erhålla kännedom om skyddsteknisk, ergonomisk och arbetspsykologisk utredning. Kunskap krävs om yrkesrehabilitering och försäkringstekniska frågor. Tillika krävs färdighet att bedöma omplacerings- och anpassningsbehov.

Det arbetsmedicinska kunskapsområdet omfattar:

Yrkesmedicin och yrkeshygien

- epidemiologi
- yrkestoxikologi
- yrkesdermatologi
- yrkesneuromedicin
- yrkeslungsjukdomar
- yrkessoftalmologi och synergonomi
- audiologi och bullerbekämpning
- medicinska effekter av vibrationer och strålning.

Arbetsfysiologi

- arbetsfysiologiska mätmetoder
- effekter av fysisk överbelastning
- fysiska krav i olika yrkesarbeten
- individuell kapacitet
- klimatpåverkan.

Ergonomi

- arbetsplatsbedömning
- arbetskravsprofiler.

Yrkesortopedi

- samband mellan belastningar och skador i rörelseorganen
- bedömning av skadlig inverkan enligt arbetskadeförsäkringen.

Psykiska och sociala frågor inom arbetsmiljön

- arbetslivets socialpsykologi
- psykofysiologi
- arbetsmiljö, stress och psykosomatik
- riskmiljöer och riskgrupper
- alkohol och narkotika.

Projekt — metodik**Rehabilitering****Försäkringsmedicin****Förebyggande verksamhet**

Företagshälsovården har som mål att verka för en god arbetsmiljö anpassad till arbetstagarnas fysiska och psykiska förutsättningar. Företagshälsovården bevakar olika faktorer i arbetsmiljön som kan påverka arbetstagarna negativt eller positivt och föreslår åtgärder för att vidmakthålla ett gott hälsotillstånd.

Kunskaper om arbetsplatsernas hälsopåverkan erhålles genom program för riktade hälsoundersökningar och kartläggning av fysiska, psykiska och arbetspsykosociala förhållanden. Arbetstagarens hälso- och miljöuppgifter om sig själv och sina arbetskamrater utnyttjas för att bedöma samspelet mellan individens och gruppens hälsotillstånd samt den aktuella arbetsmiljön.

För att erhålla ett helhetsperspektiv ur arbetsmedicinsk, teknisk, ergonomisk och arbetspsykologisk synpunkt inom företagshälsovården krävs samverkan med den skyddstekniska och arbetspsykologiska funktionen.

Individuellt riktade hälsokontroller kan vara föreskrivna av myndigheter eller lagstadgade. De kan också baseras på kända eller befarade riskfaktorer i arbetsmiljön.

Den medicinska funktionen har att ansvara för hälsoprogram, information och utbildning både till individer och grupper till exempel om kost, motion, rökning och alkoholmissbruk i avsikt att förebygga sjukdom och utslagning.

Företagshälsovården arbetar med såväl grupp- som populationsinriktad prevention för att förebygga ohälsa i arbetsmiljön. För att kunna bedöma samband mellan gruppens hälsa och arbetsmiljön studeras effekter på gruppen via olika hälsoundersökningar, arbetsplatsutredningar och epidemiologiska kartläggningar.

Risk- och sambandsbedömningar är vanligt förekommande och krä-

ver litteraturstudier och samverkan inom och utom företagshälsovårdsenheten. Välplanerad information till och kommunikation med den studerade gruppen är viktig.

Företagsläkaren skall ha god kunskap om samhällets övriga förebyggande verksamheter inom hälsovårds- och miljöområdet. Företagshälsovården skall kunna genomföra åtgärder som föreslås av samhället t.ex. kunna organisera och genomföra vaccinationer, epidemiologiska undersökningar och kunna medverka vid utredningar föranledda av smittskyddslagen på grund av yttre miljöpåverkan.

Företagshälsovården har också enligt avtal ansvar för att organisera utbildning inom första hjälpen på arbetsplatsen.

Särskilda förhållningssätt

Företagsläkaren skall vinnlägga sig om ett opartiskt förhållningssätt och verka i samförstånd med arbetsmarknadens parter som en neutral rådgivande expertfunktion. Arbetet skall utföras med nära anknytning till arbetsplatserna med en förebyggande inriktning.

Företagsläkaren skall vara den anställdes medicinskt företrogne och skall tillgodose den anställdes hälsotillstånd och bästa möjliga arbetsanpassning. Detta ställer stora krav på kunskap om arbetsmiljölagstiftning och tillsynslagens tillämpning av sekretessområdet.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Företagshälsovården utgör en del av primärvården inom samhället och det är av stor vikt att den offentliga primärvården och företagshälsovården rätt utnyttjar sina resurser och samverkar inom både hälso- och sjukvård. Företagsläkaren har genom sin grundspecialitet kännedom om förutsättningar och möjligheter inom allmänmedicin och andra medicinska specialistfunktioner och kan därför hänvisa rätt personer och problem till dessa. Företagsläkaren skall verka för att sådant samarbete uppnås att den offentliga vården kan överlåta arbetsrelaterad sjukvård, yrkesrehabilitering och arbetsskadeutredning till företagshälsovården.

Yrkesmedicinska kliniker och arbetsmedicinska institutioner är de specialistfunktioner för arbetsmiljöproblem som företagshälsovården kan vända sig till. Läns- och regionsjukvården erbjuder dessutom specialistfunktioner för arbetsmiljöproblematik som företagshälsovården kan anlita t.ex. yrkesmedicin, yrkesdermatologi, klinisk fysiologi och audiologi.

Arbetarskyddsstyrelsen, yrkesinspektionen, försäkringskassan, länsarbetsnämnden, socialvården, alkohol- och missbruksmottagningar, hälso- och miljöförvaltningar är andra instanser som företagshälsovården måste känna till och kunna samarbeta med.

Kvalitetskontroll m.m.

Under optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid är minimitiden för att uppnå specialistkompetensen i företagshälsovård 6 år.

GERIATRIK

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten geriatrik omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sjukdomar som hänger samman med åldrandet. Ett grundläggande krav är därför att specialisten i geriatrik har gedigna kunskaper om det normala åldrandet bl.a. för att skilja detta från olika sjukdomar i hög ålder.

Tyngdpunkten inom specialiteten ligger på rehabilitering men omfattar också utredning och behandling av sådana tillstånd under åldrandet som tidvis kräver de resurser ett sjukhus har att erbjuda.

Specialisten har i geriatriken en samordnande funktion för behandling och rehabilitering av gamla människor som drabbats av sjukdom med åtföljande stora funktionsnedsättningar.

Målet för specialisten i geriatrik skall vara att genom medicinsk behandling och rehabilitering samt med stöd av insatser från socialtjänsten minimera och kompensera det handikapp som följer efter ett sjukdomsfall så att det blir möjligt för en patient att återvända till eget boende.

I sitt arbete kommer specialisten ofta att ställas inför medicinska, psykologiska och sociala problem i samband med vård i livets slutskede.

En viktig funktion är vidare att biträda andra specialister i deras arbete med äldre.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper och färdigheter i:

- det normala åldrandet och dess konsekvenser
- incidens och prevalens samt utredning och behandling av vanligt förekommande sjukdomar hos äldre människor
- bakgrunden till den äldre människans sjukdomstillstånd och det samspel som ofta förekommer mellan sjukdom och sociala förhållanden
- helhetssyn på den äldre människan med en bedömning ur såväl medicinsk, psykologisk som social synvinkel
- funktionshöjande behandling med målsättning att fungera i eget boende
- funktionsbevarande behandling, social aktivering och omvårdnad vid sådana tillstånd där kausal terapi inte är möjlig
- olika vårdformer för äldre
- vård i livets slutskede
- krisreaktioner och sorgearbete hos såväl patienter som anhöriga och vårdpersonal.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- sårinfektioner, urinvägsinfektion, pneumoni

- diabetes mellitus, hjärtinsufficiens, hyper- och hypotoni, hypothyreos, parkinsonism, förstoppning och diarré
- inkontinens
- artros, osteoporos
- demens, pseudodemens, konfusion, depression, oro, ångest
- kronisk smärta, sömnrubbing, yrsel, falltendens
- rehabilitering av patienter med exempelvis hemiplegi, para- och tetraplegi, höftfraktur, höftledsplastik, extremitetsamputation, reumatoid artrit och andra artriter, traumatisk hjärnskada, hjärninfarkt, hjärnblödning, kronisk arteriell och venös insufficiens i benen, bensår.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- sepsis, tuberkulos
- hjärtinfarkt, hjärtrytmrubbing, angina pectoris, extremitets trombos, lungemboli, kronisk obstruktion, lungsjukdom, kronisk respiratorisk insufficiens
- prostatism, anläggande av KAD
- maligna sjukdomars prognos och förlopp
- svårigheter att äta på grund av åldrandet i sig (t.ex. tugg- och sväljsvårigheter, malabsorption)
- anläggande av nutritionssond
- bemärgs och lumbalpunktion
- rectoskopi
- buk och pleuraltappning
- sårbehandling och trycksårprofilax.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- funktionsbedömningar speciellt ADL
- kommunikationsproblem såsom nedsatt syn och hörsel, afasi och dysartri
- hjälpmedelsutprovning.

Förebyggande verksamhet

Individuell hälsouppllysning bör ges i samband med rehabilitering och annan behandling men kan även ges vid varje kontakt med äldre människor inom hälso- och sjukvården. Hälsoupplysningen bör vara anpassad till de äldres behov och beröra områden såsom kost, fysisk aktivitet, rökning, alkoholvanor samt vissa egenvårdande åtgärder.

På grund av den stora sjukligheten i den äldre populationen blir utbytet av hälsokontroller större i de högre åldersgrupperna än i de lägre. Hälsokontrollerna kan skärpas genom att särskilt inrika sig på vissa för äldre människor särskilt vanliga riskfaktorer såsom fysisk inaktivitet,

social isolering, nedsatt syn och hörsel, bristfälligt näringsintag och olämplig läkemedelskonsumtion.

Samhälls- och miljöinriktade förebyggande insatser är av stor vikt för att förverkliga målet att äldre människor oavsett handikapp skall kunna bo kvar i den egna bostaden och delta i samhällslivet. Den fysiska miljön är idag ofta ett hinder för detta. Förändringar krävs vad gäller allmänna kommunikationer, trafikmiljö och bostäder. Förutsättningar för förändringar är såväl den tekniska utvecklingen som ändrade attityder och förhållningssätt i samhället.

ST-läkaren skall få ingående kännedom om dessa förhållanden för att kunna biträda primärvården i dess arbete med att planera hälsovårdsprogram för äldre människor.

Särskilda förhållningssätt

De människor som ST-läkaren kommer i kontakt med har i många fall svårigheter att kommunicera och fatta beslut på grund av afasi, nedsatt hörsel, åldersdemens eller annan funktionsstörning. Detta ställer särskilda krav på ST-läkarens förmåga att kommunicera, att vara lyhörd för och beakta sina patienters integritet.

Starka psykiska reaktioner kan utlösas hos patienten och anhöriga i en pressad vårdssituation. ST-läkaren behöver ha god förmåga att förstå och handlägga krisreaktioners yttringar och förlopp. Vidare måste etiska aspekter på vårdssituationen beaktas. Särskild vikt bör läggas vid behandling i livets slutskede så att den äldre människans önskemål om att avstå från behandling respekteras.

Den äldre patienten hospitaliseras lätt och har ofta en till sjukvården auktorietsbunden inställning som kan försvåra aktiv medverkan. ST-läkaren skall lära sig att genom rätt ställda krav och uppmuntran främja patientens aktivering.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Rehabiliteringsinsatser för gamla människor kräver ett nära samarbete mellan bl.a. läkare, sjukgymnast, arbetsterapeut, kurator, sjuksköterska, logoped, psykolog, dietist och socioterapeut.

ST-läkaren skall, baserat på kunskaper om och insikt i övriga specialisters kompetens, kunna samordna insatserna till patientens bästa.

Äldre människor med funktionsnedsättningar behöver oftast hjälp i hemmet. Socialtjänsten ansvarar tillsammans med anhöriga för den största delen av denna hjälp. ST-läkaren skall ha kännedom om socialtjänstens organisation och arbetssätt för att vid behov kunna bistå denna med konsultinsatser. ST-läkaren skall även kunna medverka i planering av utbildning för socialtjänst, anhöriga och ideella organisationer.

Pedagogiska kunskaper och färdigheter

Äldreomsorg och äldreomsorg utgör en avsevärd del av sjukvården och socialtjänsten. Detta ställer stora krav på utbildning av olika personalka-

tegorier, som skall svara för omhändertagandet av de äldre. ST-läkaren bör ha goda pedagogiska kunskaper och färdigheter för att kunna förmedla information till personal såväl inom hälso- och sjukvården som inom socialtjänsten.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

GYNEKOLOGISK TUMÖRSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten gynekologisk tumörsjukvård omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av maligna tumörsjukdomar i de kvinnliga underlivsorganen. Tyngdpunkten ligger på individuell diagnostik och behandling, främst i form av kirurgiska ingrepp, strålbehandling och läkemedelsterapi men även medverkan i förebyggande verksamhet genom t.ex. screeningprogram ingår.

Specialiteten samarbetar nära med radiofysik och tumörsjukvård (allmän onkologi) och har stora kontaktytor med kvinnosjukdomar och förlösningar, kirurgi, urologi samt klinisk patologi.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om de berörda tumörsjukdomarnas etiologi, epidemiologi, biologi, kliniska förlopp och stadiindelning och prognos samt djupgående praktisk färdighet i fråga om förekommande undersöknings- och behandlingsformer. Särskild vikt måste läggas vid utveckling av kirurgisk färdighet och ST-läkaren bör dokumentera operativa erfarenheter genom kopior av operationsberättelser o.dyl. Stor vikt måste läggas vid färdighet inom strålbehandling och insikter i smärtbehandling och terminalvårdsproblem.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- utredning och differentialdiagnostiska ställningstaganden vid misstanke på gynekologisk cancersjukdom
- uppläggning av behandlingsplan vid gynekologisk cancersjukdom
- palpation i narkos
- cystoskopi med uppläggning av ureterkateter
- rektoskopi
- laparoskopi
- hysteroskopi
- laparocentes
- pleurapunktion
- fin nålpunktion av cystbildning
- kirurgisk utrymning av gynekologisk cancer
- intrakavitär strålbehandling med manuell teknik eller med efterladdningsteknik
- stråldosplanering vid extern strålbehandling vid singelterapi eller i förening med intrakavitär strålbehandling
- planering och genomförande av cytostatikaterapi och hormonterapi
- omedelbara komplikationer till intrakavitär terapi såsom fastkilning, blödning, ruptur
- omedelbara komplikationer till cytostatikaterapi och radioterapi.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- utredning och behandling vid ovanliga gynekologiska tumörsjukdomar såsom choriocarcinom och sarkom
- explorativ laparotomi
- kirurgiska åtgärder vid tarm- och/eller urinvägsengagemang vid gynekologiska tumörsjukdomar
- utredning av tumörutbredning med datortomografi, ultraljud, MRT och nuklearmedicinska metoder
- ultraljudsledda diagnostiska punktioner
- leverpunktion
- lungpunktion.

C. Ha teoretisk kännedom om och någon erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- immuncintigrafi
- histopatologiska och cytogenetiska metoder för malignitetsgradering
- dosimetri och strålskydd, hantering av strålkällor, strålfältsparametrar
- personalskydd vid cytostatikahantering.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva goda kunskaper i den gynekologiska hälsokontrollens grunder och metodik och praktisk färdighet att utföra sådan provtagning och kunna genom hälsouppllysning medverka till förebyggandet av vissa gynekologiska cancerformer.

Samverkan inom hälso- och sjukvårdssystemet

ST-läkaren skall väl lära känna kompetensområdena för radiofysiker, onkologisköterskor, radioterapiassistenter m.fl. och utveckla god förmåga att samverka med dem i den onkologiska vården.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppfyllas på en minimitid av 4 1/2år.

Specialistföreningen avser att erbjuda möjlighet till en skriftlig examination som motsvarar kraven på kunskaper och färdigheter i denna målbeskrivning.

HANDKIRURGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten handkirurgi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av skador-, sjukdomar och missbildningar inom handen men också inom hela övre extremiteten med hänsyn till handen som fungerande sinnes- och griporgan. Tyngdpunkten ligger på individuell diagnos och kirurgisk-operativ behandling men också rehabiliteringsåtgärder och socialmedicinska bedömningar ingår liksom medverkan i förebyggande insatser mot handskador.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta skador och sjukdomar och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgruppen omfattar alla åldrar.

Specialiteten förutsätter mycket ingående kunskaper om anatomi och funktion inom övre extremiteten och stor manuell färdighet i fråga om varierad kirurgisk teknik för ingrepp på hud, senor, kärl, nerver, ben och leder. Vanliga problem och åtgärder inom specialiteten är svåra traumatiska i akut skede, rekonstruktioner av böjsenor och nerver, djupa brännskador, rekonstruktiva ingrepp vid reumatoid artrit, svåra fall av Dupuytren's kontraktur, maligna tumörer och medfödda handmissbildningar samt mikrokirurgiska ingrepp i samband med akuta skador och fria vävnadsförflyttningar.

Specialiteten har särskilt stora kontaktytor med plastikkirurgi, ortopedi och kirurgi samt medicinsk radiologi, neurologi och reumatologi. Den tilltagande mikrokirurgiska verksamheten — såväl akut som planerat — nödvändiggör ett ökat samarbete över specialitetsgränserna.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper i fråga om epidemiologi, klinik och diagnostik vid skador och sjukdomar i händerna och övre extremiteten samt djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer. ST-läkaren skall behärska de vanliga rutinerna inom verksamhetsområdet samt ha teoretisk kunskap för mer ovanliga situationer. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta tillstånd. Mycket betydelsefullt är färdighetsträning vad gäller kirurgiska ingrepp med handledad träning i operationsteknik. Operativ erfarenhet bör dokumenteras genom t.ex. kopior av operationsberättelser.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tillägna sig de för olika kirurgiska specialiteter gemensamma kunskaperna och färdigheterna rörande

- grundläggande kirurgisk teknik
- initial handläggning av akuta kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

Kunskaper och egna erfarenheter inom närliggande kirurgiska specialiteter och av kirurgisk verksamhet motsvarande den på läns- och länsdelsnivå är av stort värde. Rekryteringsbasen för specialiteten bör vara bred.

Liksom inom andra kirurgiska specialiteter måste ST-läkaren som inriktar sig på handkirurgi ha grundläggande kunskaper i tumörbiologi, -patologi och -diagnostik samt om principerna för tumörkirurgi och alternativa icke-kirurgiska behandlingsmetoder och kombinationsbehandlingar.

II Inom specialiteten handkirurgi:

A. *Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:*

Akut:

- hudtäckningsproblem (hudtransplantationer, lokala lambåplastiker och stjälkade fjärrlambåer)
- termiska skador, även omfattande
- sträckseneskador inkl. transplantationer
- böjsenskador inkl. transplantationer
- nervskador inom hela övre extremiteten
- kärlsutur/transplantation (mikro)
- frakturer och luxationer inom hand, handlov och handled
- ledbandsskador inom hand, handlov och handled
- infektioner
- tryckskador på nerver, högtrycksinjektionsskador m.m.

Planerat:

- senskideklyvningar
- exstirpation av ganglion
- operation av epicondylit
- operation av Dupuytrens kontraktur inkl. recidiv
- nervrekonstruktion inkl. transplantationer
- nervkompressioner (medianus — ulnaris — radialis) inom hela övre extremiteten
- neuromförflyttning
- de vanligaste sentransfereringarna inkl. opponensplastik
- tenolys av sträck- och böjsenor
- arthro- och tenosynovektomier inom hand och handled
- arthrodeser inom fingrar, hand och handled
- arthroplastiker inom hand och handled
- caput ulnaeresektion.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Akut:

- underarmsfrakturer i samband med stora mjukdelsskador
- replantation och revaskularisering.

Planerat:

- stjälkade fjärrlambåer
- arthrolys
- operationer vid distala radioulnarleden (t.ex. reinsertionsplastik av discus triangularis)
- korrektionsosteotomier inom hand och handled
- fingertransposition inkl. pollicisation
- enklare handmissbildningar (t.ex. vissa syndaktylier)
- tumörer.

C. Ha närvarit eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- omfattande sentransfereringar inom underarm och hand
- intercarpala arthrodoser
- fri lambåförflyttning inkl. tå till handförflyttning
- omfattande handmissbildningar t.ex. radial club hand
- neurolys/transplantation inom plexus brachialis
- rekonstruktion av nyckelgrepp och armbågssträckare vid tetraplegi.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren bör förvärva kunskaper och förmåga att kunna medverka till förebyggande åtgärder mot handskador inom t.ex. arbetslivet och vid idrott.

Övrigt

ST-läkaren skall förvärva goda insikter om rehabilitering och sociala stödåtgärder i samband med handskador och förmåga att samverka med försäkringskassa, försäkringsbolag och länsarbetsnämnd samt kunna utfärda erforderliga intyg i patientärenden.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år, men den normala utbildningstiden kommer sannolikt att ligga vid 7 år.

Svensk Handkirurgisk Förening avser att kunna erbjuda en frivillig specialistexamen med en kravnivå motsvarande denna målbeskrivning.

HEMATOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten hematologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av blodsjukdomar hos den vuxna befolkningen, samt diagnostik och behandling av patienter med dessa sjukdomar i åldern 16 år och äldre. Diagnostik och behandling av maligna sjukdomar (främst leukemier och lymfom) utgör idag den dominerande och mest specifika delen av specialiteten. Även en rad icke maligna rubbningar i hematopoesen exempelvis aregenerativa och hemolytiska anemier, hemoglobinopati samt granulocyto- och trombocytopeni omfattas.

ST-läkaren skall i första hand behärska den akuta handläggningen av patienter inom alla de stora hematologiska sjukdomsgrupperna, både vad gäller diagnostik, behandling och frekventare komplikationer.

Hematologens specialkunnande vad gäller skadeeffekter på benmärg och perifert blod (exempelvis genom strålning, cytostatika och andra läkemedel) utgör en viktig resurs. Likaså medför hematologens kunskaper inom benmärgsmorfologi att han kan få ta på sig diagnostiska uppgifter inom detta område.

Eftersom hematologen i sin verksamhet är starkt beroende av en rad servicediscipliner är det angeläget att utbildningen ger tillfälle till kontakt med exempelvis blodcentral, immunologiskt laboratorium, cytopatologiskt laboratorium, koagulationslaboratorium, onkologisk klinik/strålbehandlingsavdelning, infektionsklinik, patologiavdelning.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- Se bilaga I s. 244 ff.

II Inom specialiteten hematologi:

- den akuta handläggningen av alla patienter med hematologiska sjukdomsyttningar (anemi, hög hematokritnivå, leukopeni, leukocytos, patologiska celler i perifera blodet, trombocytopeni, trombocytos, blödningsbenägenhet, lymfkörtelförstoring, splenomegali, hyperviskositet)
- komplikationer till hematologisk sjukdom/terapi i form av oklar feber, intravaskulär koagulation, blödning, toxiska lungförändringar, reaktioner på blodprodukter, strålreaktioner
- blodkomponentterapi.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/ utförandet av:

I Gemensamt för intermedicinska specialiteter:

- Se bilaga 1 s. 244 ff.

II Inom specialiteten hematologi:

- diagnostik och behandling av högmaligna eller speciellt vårdkrävande blodsjukdomar av typ akut leukemi, högmaligna lymfom, morbus Hodgkin, aplastisk anemi
- värdet av splenektomi vid sjukdomar av typ hemolytisk anemi, ITP, myelofibros, lymfom
- benmärgsmorfologisk bedömning i icke-akuta situationer
- utredning och behandling av ovanligare infektiösa komplikationer hos immunsupprimerade patienter
- akut blödning hos patient med känd koagulationsrubbnings
- finspetspunktion av lymfkörtlar, mjälte, lever och palpabel tumör.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/ utförandet av:

- ovanliga sjukdomstillstånd i det hematopoetiska och lymfatiske systemet, deras symtombild, diagnostik och behandling
- indikationer för ordinationer och komplikationer vid högvoltsbehandling av patienter med lymfom, leukemi (bl.a. CNS- bestrålning), myelom
- allogen och autolog benmärgstransplantation
- immunologisk och cytogenetisk diagnostik vid leukemier och lymfom
- behandling med "biological respons modifiers"
- utredning och behandling av patienter med koagulationsrubbnings (medfödda och förvärvade)
- afaresbehandlingens indikationer, teknik och resultat vid hyperviskositet, autoimmuna sjukdomar, leukostas
- automatisk partikelcellräknare, teknik, användning, felkällor.

Förebyggande verksamhet

Hematologen bör ha översiktlig kunskap om primärprevention av nutritionella anemier, och god kunskap om hur komplikationer förebyggs hos patienter med etablerad hematologisk sjukdom.

Utbildningen skall ge god kunskap om riskerna för benmärgsskador i samband med användning av läkemedel, vissa kemiska ämnen, s.k. miljögifter och joniserande strålning, samt kännedom om hematologiska skadeverkningar i samband med kärnkraftsolyckor.

Särskilda förhållningssätt

Hematologen skall på ett väl genomtänkt sätt kunna förmedla en allvarlig, ofta malign, sjukdomsdiagnos till patient och/eller anhöriga och ha

intränad beredskap att hantera sammanhängande krisproblematik. Behandlingen, särskilt vid akut leukemi och benmärgrstransplantation innebär stora fysiska och psykiska påfrestningar på patienten, något som hos den behandlande läkaren kräver stor förtrogenhet med de speciella vårdproblem, som uppstår hos sådana patienter, inte minst av psykologisk natur. God förtrogenhet med terminalvård och ett genomarbetat förhållningssätt till döende patienter är önskvärd.

Samverkan inom hälso- och sjukvårdssystemet

Hematologen är för diagnostik och behandling helt beroende av stöd från närliggande specialiteter såsom blodcentral, cytologiskt/histologiskt laboratorium, immunologiskt laboratorium, klinisk kemiskt laboratorium, radioterapiavdelning, infektionsklinik, onkologiskt inriktad kirurg m.fl. Utbildningen syftar till god kunskap om samverkan inom denna vida krets av specialister.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

HUD- OCH KÖNSSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten hud- och könssjukvård omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sjukdomar och vissa skador i huden samt de veneriska sjukdomarna. I huden kan ett mycket stort antal sjukdomar uppträda. Särskilt vanliga sjukdomsgrupper är eksem, psoriasis, akne, infektioner, tumörer och bensår. Karakteristiskt för specialiteten är att nödvändiga diagnostiska hjälpmedel förutom direkt visuell observation är provtagning från huden för mikrobiologiska och histopatologiska utredningen liksom allergologiska utredningar med hudtester. Karakteristiskt för terapin är dominansen av utvärdes läkemedel med direkt effekt på det sjuka organet samt olika andra lokala åtgärder. Viktiga specialområden är yrkesdermatologi, tumördiagnostik, hudkirurgi och hudpatologi.

Specialitetens venereologiska del omfattar handläggning av de sjukdomar som omfattas av smittskyddslagstiftningen, framför allt gonorré, syfilis och HIV-infektion men även kondylomgruppen och infektioner med chlamydia trachomatis, herpes simplex m.fl. I diagnostiken kompletteras den speciella venereologiska anamnesen med direktmikroskopi och bakteriologisk-serologisk teknik. Av särskild vikt är det epidemiologiska arbetet för att spåra smittkällor och bryta smittvägar.

Specialistutbildningen i hud- och könssjukvård skall leda fram till goda kunskaper om hudsjukdomarnas och de veneriska sjukdomarnas etiologi, epidemiologi, klinik, prognos, behandling och prevention och djupgående praktisk färdighet i fråga om alla vanligt förekommande diagnostiska undersökningar och behandlingsmetoder. Det är av särskild vikt att ST-läkaren får tillfälle att ofta se olika typer av hudförändringar för att kunna bygga upp och vidmakthålla sina diagnostiska kompetens.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

Med tanke på specialitetens stora diagnosrikedom har ämnet avsiktligt indelats i breda delområden, där enstaka diagnoser nämnts som exempel på särskilt vanlig eller viktig diagnos. Ovanliga sjukdomar inom respektive delområden förutsättes tillhöra nivå B eller C.

A. Självsändigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- papuloskvamösa sjukdomar såsom psoriasis, pityriasis rosea, lichen ruber planus
- eksemsjukdomar
- hudinfektioner orsakade av vanligt förekommande patogena bakterier, virus och jästsvampar och inhemska dermatofyter och parasiter samt sekundärinfektioner

- toxikodermier i vid bemärkelse: urticaria, exanтем, erythema multiforme, erythema nodosum, allergiska vaskuliter, fixt erytem, epidermal nekrolys, erythrodermi
- kutana kollagenoser
- hudmanifestationer av metabola, endokrina, nutritiva, immunologiska, psykiska och maligna sjukdomar
- granulomatösa sjukdomar
- aknegruppen och andra vanliga sjukdomar i hudens bihangsorgan
- blåsdermatoser: dermatitis herpetiformis, pemfigoid, pemfigus
- vanliga genodermatoser: iktyoser
- hudtumörer: diagnostik och terapival vid benigna hudtumörer och praecanceroser samt maligna melanom, kutana lymfom och annan hudcancer
- mer frekvent förekommande yrkesdermatoser
- hudförändringar utlösta av ljus och andra fysikaliska stimuli: vanliga ljusdermatoser såsom polymorf ljuseruption och fotokemiska reaktioner
- vaskulära sjukdomar: hudsjukdomar vid arteriell och venös cirkulationsinsufficiens inklusive småkärslssjukdom
- sexuellt överförbara sjukdomar (STD)
- andra vanliga infektioner i nedre urogenitalorganen
- genitala dermatologiska sjukdomar inkl. tumörer
- anafylaktiska reaktioner
- histopatologiska grundbegrepp
- biopsi med stans och kniv
- tumördiagnostik
- allergologisk utredning med anamnes samt epikutan- och pricktest
- enkla kvalitativa analyser (nickel, formaldehyd, epoxi)
- mykologi: direktmikroskopi, provtagning för odling, inspektion i Wood's ljus
- exploration vid skabb
- STD: venereologisk anamnes, provtagning och mikroskopi inkl. mörkfält
- arbetsskadeintyg
- behandling med utvärtes läkemedel
- dunstomslag
- bandagering och kompression vid hypostas
- ocklusionsbehandling
- badbehandling
- behandling med ultraviolett ljus
- fotokemoterapi
- excision med primär slutning
- curettage av hudtumörer, speciellt basaliom
- elektrokirurgi
- kryokirurgi
- intralesionell injektion
- etsande behandling.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- histopatologi vid vanliga hudsjukdomar och tumörer
- papuloskvamösa sjukdomar; parapsoriasis, pityriasis rubra pilaris
- eksem; basal immunologi, inflammationspatofysiologi, kontaktallergen i miljön, huden som barriär
- mindre vanliga hudinfektioner
- blåsdermatoser; herpes gestationis
- hepatit B och tarminfektioner vid STD
- ljustest inkl. fotolapptest
- oral provokation och in vitro-tester vid toxikodermier
- allergologisk utredning vid icke-kutana atopier
- immunfluorescens vid fr.a. kollagenoser, blåsdermatoser, toxikodermier
- yrkesdermatologisk utredning
- laboratoriediagnostik vid STD
- klinisk-fysiologiska metoder vid vaskulär insufficiens
- indikation för elektromikroskopi av hud
- lumbalpunktion
- hårmikroskopi
- kombinationer med ultraviolett ljus resp. fotokemoterapi
- intralesionell nålfri injektion.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- icke-kutana atopier: astma, allergisk rhinit
- tropiska hudinfektioner
- systemiska kollagenoser
- ovanliga genodermatoser
- histopatologisk och immunhistologisk teknik
- prediktiv allergitestning
- bakteriologisk-mykologisk resistensbestämning
- mikrobiologisk immundiagnostik
- mykologisk laboratoriediagnostik
- full- och delhudstransplantation, kilexcision, lambå- och M-plastik
- kemokirurgi enl. Mohs
- kärlkirurgi vid vaskulär insufficiens
- dermabrasio
- hyperhidroskirurgi
- evulsio enl. König
- laserbehandling
- mjukröntgen (Bucky), konventionell röntgen
- plasmaferes
- kosmetologi, t.ex. elektrolys, täckning.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall i sin individuella och samhällsinriktade verksamhet försöka förebygga utveckling av hudtumörer och andra skador genom ljus, av maligna melanom, särskilt hos patienter med dysplastiska naevi, av följder till venös cirkulationsinsufficiens och av hudskador vid diabetes mellitus.

ST-läkaren skall vidare tillägna sig grundläggande kunskaper och färdigheter i epidemiologisk teori och praktik för att kunna spåra smittkällor, avgränsa infektionerna och stoppa smittvägarna, särskilt vad avser STD men även olika hudinfektioner.

ST-läkaren skall väl känna till den aktuella smittskyddslagstiftningen.

ST-läkaren skall känna till miljöns betydelse för allergier och eksem och saneringsmöjligheter.

ST-läkaren skall kunna informera om miljöberoende sjukdomar såsom hudcancer och STD och kunna ge råd i dietfrågor vid atopisk dermatit, dermatitis herpetiformis och andra hudsjukdomar. ST-läkaren skall vidare kunna ge genetisk rådgivning vid hudsjukdomar och kunna ge råd i yrkesvalsfrågor till patienter med kontakteksem.

Särskilda förhållningssätt

ST-läkaren måste tillägna sig ett genomtänkt förhållningssätt till patienter med sexuellt avvikande beteende och patienter med kroniska och psykokutana sjukdomar. ST-läkaren måste även skaffa sig särskilda insikter om nödvändigheten av att klargöra de höga sekretesskrav som gäller vid handläggningen av STD och bör tränas i patientkommunikation vid STD. Han måste skaffa sig särskilda insikter i psykologiska reaktioner på misstänkta miljörisker på arbetsplatser.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Histopatologisk undersökning är den viktigaste diagnostiska metoden. ST-läkaren bör därför stimuleras till aktiv samverkan med patologer. Vikten av ett väl organiserat och fungerande samarbete särskilt med gynekologer, infektionsläkare och internmedicinare skall betonas. Kännedom om kurators kompetensområde förvärfvas genom praktiskt samarbete, särskilt vad gäller STD och inom yrkesdermatologin. Detta gäller även dietister och i förekommande fall yrkeshygieniker och andra representanter för företagshälsovård.

Kännedom om försäkringskassans arbetsmetoder och bedömningsprinciper är särskilt viktig för bedömning av långvarig arbetsoförmåga exempelvis vid arbetsrelaterade dermatoser. Praktiskt samarbete med miljömedicinsk enhet tränas särskilt inom ramen för venereologisk verksamhet. Nödvändigheten av kontakt med arbetsvård, skyddsombud och kemister vid långdragna och komplicerade hudsjukdomar bör betonas. Kännedom krävs om patientorganisationers resurser och arbetsmetoder.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

HÖRSELRUBBNINGAR

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten hörselrubbnings (audiologi) omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av patienter med sjukdomar i hörsel- och balanssystemet med bedömning av operationsindikationer och -resultat samt alternativa behandlingsmetoder. Specialiteten omfattar individuellt inriktad laborativ och klinisk diagnostik, behandling innefattande habiliterande och rehabiliterande åtgärder samt därjämte brett inriktade förebyggande insatser.

Specialiteten omfattar patienter i alla åldrar med störningar i hörsel- och balansorganens funktion med förekommande hörselbetingad påverkan på språk- och talfärdigheter, utveckling och/eller psykosocial anpassning. Stora patientgrupper utgörs av barn och vuxna med hörselskada, patienter med invalidiserande öronsus samt patienter med yrsel och balansstörningar.

Karakteristiskt för specialiteten är diagnostiska metoder baserade på hörsel- och balanssystemens fysiologi, innefattande elektrofysiologi och psykoakustik. Centralt är fastställande av medicinsk, kirurgisk, teknisk, pedagogisk och psykosocial vård- och behandlingsplan, där långsiktiga överväganden görs på basen av en helhetssyn på patientens livssituation. Typiskt är det breda psykosociala synsättet på patienter med kommunikationshandikapp och en stark teknisk inriktning, både med avseende på diagnostik och hörselteknisk behandling.

Specialiteten har en särskild kunskapsmässig gemenskap med öron-, näs- och halssjukvård samt röst- och talrubbnings. Specialiteten har därjämte betydande kontakter med flera andra specialiteter bland vilka särskilt bör framhållas barn- och ungdomsmedicin, barnhabilitering, skolhälsovård, neurologi, medicinsk rehabilitering och geriatrik.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om örat, hörsel- och balanssystemens normala funktioner och patofysiologi, om öronsjukdomarnas och hörsel- och balansrubbnings epidemologi, klinik, terapi och prognos genom teoretiska studier och/eller kursmässig utbildning, samt insikter i öron-näs-halssjukvård, öronkirurgi, foniatri och djupgående kunskaper om hörselteknik och hörselrubbnings psykosociala konsekvenser och om dövas kommunikationssätt och speciella kultur.

ST-läkaren skall uppnå djupgående praktisk färdighet i fråga om otoskopisk och mikroskopisk öronundersökning, anamnes- och samtalsteknik, otoneurologisk undersökningsteknik, mätning och bedömning av hörselnedsättningar och kommunikationsförmåga, talutveckling, hörselbetingade talstörningar, genomförande och stödsamtal med patienter i krissituationer och med föräldrar till hörselskadade barn samt öronkirurgisk bedömning och operationsteknik omfattande mindre öronkirurgiska ingrepp.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet*A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:*

- anamnestiskt samtal med inriktning på hörselrubbningar, kommunikationsförhållanden, balansstörningar och psykosociala förhållanden
- öron-näs-halsstatus, speciellt bedömning av hörselgångs-, trumhinne- och mellanörefynd
- utförande och tolkning av informella hörseltest med stämgafler och konversationsprov
- neurologisk undersökning med otoneurologisk inriktning
- klinisk balansundersökning med bedömning av ögonrörelser och kaloriskt prov
- elektronystagmografi
- ton- och talaudiometri med bedömning av felkällor och psykogen komponent
- impedansaudiometri (stapediusreflextest, tympanometri)
- hjärnstamsaudiometri
- uppföljning av screeningundersökning inom barnhälsovården och skolhälsovården
- allmän utvecklingsbedömning av barn, särskilt beträffande språkutveckling
- bedömningar av barnaudiologiska patienter med avseende på diagnostiska åtgärder, familjestöd, utfärdande av erforderliga intyg, samt initiering av teknisk och pedagogisk behandling
- krissamtal med föräldrar till barn med nyupptäckt hörselskada
- preoperativ utredning av mellanöresjukdomar och utvärdering av operationsresultat
- utredning och bedömning av patienter inför teknisk, pedagogisk och psykosocial hörselrehabilitering
- informations- och stödsamtal med patienter och anhöriga vid handikappande sjukdomstillstånd och psykosociala krissituationer som förekommer inom specialiteten
- uppföljning av screeningundersökningar inom företagshälsovården, yrkesaudiologisk utredning samt försäkringsmedicinsk handläggning
- lokalanestesi av öra och mindre öronkirurgiska ingrepp såsom paracentes, plaströrsinläggning och protesprov.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- genomförande och utvärdering av tubarfunktionstester
- tinnitusanalys, utprovning av tinnitus-masker
- utprovning och anpassning av hörapparat bl.a. med utnyttjande av insättningsförstärkningsmätning
- grundläggande hörselpedagogiska behandlingsmetoder
- transtympanal applikation av farmaka.

C. Ha teoretisk kännedom om eller ha närvarit vid handläggningen/utförandet av:

- utredning, behandling och uppföljning av patient för cochleärt implantat
- utredning, träning och utvärdering av patient med hjälpmedel för vibratorkommunikation
- otoneurologiska specialtester med datorstörd
- avancerade elektrofysiologiska tester, elektrocochleografi, kortikal ERA och brain-mapping.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren måste få goda insikter om buller och dess hörselskadande och samtalsmaskerande m.fl. oönskade effekter och kunna medverka i såväl individuell som mera allmän profylax och bullerbekämpning, särskilt med avseende på redan hörselskadade patienters behov av sådana insatser.

ST-läkaren skall utveckla kompetens att kunna medverka vid hörselscreening inom barnhälsovård, skolor, företagshälsovård och militärförband etc.

Särskilda förhållningssätt

ST-läkaren måste utveckla god förmåga att förstå kommunikationsproblem och de psykosociala följderna av hörselhandikapp och att hantera den särskilda patient-läkarrelation som uppkommer i detta sammanhang med behov av kontinuitet och långsiktighet.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdena för hörselvårdsassistenter, hörselvårdsingenjörer, hörselpedagoger, kuratorer, psykologer m.fl. personalkategorier som är engagerade i hörselvården och utveckla god förmåga att samverka med dem i det lagarbete kring patienten som erfordras för att uppnå optimala behandlingseffekter.

ST-läkaren skall väl lära känna och kunna nära samverka med barnhälsovård, skolhälsovård, barnhabilitering, omsorgsvård, företagshälsovård, äldre sjukvård och allmänläkare i hörselvårdsarbetet.

ST-läkaren måste vidare bli väl insatt i verksamheten hos organisationer som kan medverka vid rehabilitering och sociala stödåtgärder för hörselhandikappade såsom försäkringskassan, arbetsmarknadsorganen, de statliga specialskolorna för döva, Handikappinstitutet och patientorganisationer för barn och vuxna med hörselskada eller dövhet.

Pedagogiska kunskaper och färdigheter

Hörselhandikapp ställer särskilda krav på en pedagogiskt klar och tydlig kommunikation i vårdarbetet. Däri ingår även att föra ut olika aspekter

av specialitetens kunskapsområde, bl.a. i det gruppterapeutiskt inriktade patientarbetet, vid vårdyrkesutbildning och personalutveckling. ST-läkaren måste därför sträva efter att uppnå god pedagogisk förmåga och träna upp sin färdighet att använda ett tydligt och klart och enkelt språk.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 1/2 år.

Berörda specialistföreningar planerar att kunna erbjuda en specialist-examination i bl.a. audiologi.

INFEKTIONSSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten infektionssjukvård omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om förebyggande och omhändertagande av patienter med infektioner.

Specialiteten ansvarar särskilt för vård och isolering av patienter med sjukdomar upptagna i smittskyddslagstiftningen och samarbetar härvid med miljö- och hälsovårdsmyndigheter på olika nivåer samt stödjer primärvården och andra specialiteter vid utredning och behandling.

I specialiteten ingår också kunskaper och färdigheter för att förebygga insjuknande vid utlandsvistelse genom råd, vaccinationer och medikamentell profylax, behandla tropiska sjukdomstillstånd och att följa det internationella läget beträffande infektionssjukdomar.

Specialistutbildningen skall leda fram till djupgående kunskaper och praktisk färdighet i fråga om

- undersökning och behandling av akuta och kroniska sjukdomar hos vuxna och barn orsakade av bakterier, virus, svampar, protozoer och andra smittämnen
- undersökning och behandling av personer med nedsatt motståndskraft mot infektioner, t.ex. efter operationer, corticosteroid- och cytostatikabehandling samt vid diabetes
- undersökning och behandling av icke infektiösa sjukdomar som ger differentialdiagnostiska svårigheter gentemot infektioner
- undersökning och behandling av vanliga internmedicinska sjukdomar
- det vårdtekniska omhändertagandet av vuxna och barn med smittsamma sjukdomar eller nedsatt infektionsförsvar
- användning av antimikrobiella preparat
- mikrobiologisk och immunologisk diagnostik
- handläggning av nosokomiala infektioner
- smittskyddslagstiftningen och infektionsepidemiologi
- vaccinationer och annan profylax mot smittsamma sjukdomar
- problem i samband med kroniskt smittbärarskap
- vanliga hälsoproblem i utvecklingsländer.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

Kraven på kompetens inom det internmedicinska området anges i *bilaga*.

Inom specialiteten infektionssjukvård skall ST-läkaren:

A. *Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:*

- övre och nedre luftvägsinfektion
- övre och nedre urinvägsinfektion

- infektioner i centrala nervsystemet
- septikemi och endokardit
- infektioner i tarmkanalen, inkl. amöbiasis och giardiasis
- infektioner i lever och gallväggar
- infektiösa barnsjukdomar och komplikationer till dessa
- infektioner i skelett och leder
- hud- och mjukdelsinfektioner
- inhemska och vanliga utländska masksjukdomar
- postoperativa infektioner
- infektioner i anslutning till ortopediska proteser
- malaria
- antibiotikabiverkning
- utredning av feber, SR-stegring, gulsot, eosinofili av oklar genes, knölros
- HIV-smitta
- peroperativ antibiotikaprofylax
- vaccinationer och reseprofylax
- lumbalpunktion
- artärpunktion
- pleurapunktion
- benmärgspunktion
- rektoskopi
- knäledspunktion
- provtagning för mikrobiologisk diagnostik
- bedömning av blodutstryk med hänsyn till malaria.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- perimyokardit
- lungabscess eller empyem
- allergisk pneumonit
- hjärnabscess
- leverabscess
- kronisk leverinflammation
- infektioner vid immunbristtillstånd
- tuberkulos
- gasgangrän
- tyfoid och kolera
- patient med infektion i kroppsfrämmande implantat
- vektorburna, inhemska sjukdomar
- svår läkemedelsreaktion
- kronisk smittbärarskap
- sexuellt överförda sjukdomar
- nosokomial smittspridning
- skabb eller löss
- leverbiopsi.

C. Ha teoretisk kännedom om eller ha närvarit vid handläggningen/utförandet av:

- brucellos
- rickettsios
- hemorragiska febrar
- övriga importerade sjukdomar
- polio
- rabies, stelkramp och botulism
- difteri
- infektion hos transplanterad patient
- reumatisk feber
- sarcoidos
- mediastinit
- Guillain-Barrés syndrom
- epidemibekämpning.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall skaffa sig goda kunskaper i profylax mot överförande av smitta mellan personal och patient. Han måste vidare tillägna sig förmåga att bedöma och gradera behovet av isolering vid olika typer av smittsamma sjukdomar och vid nedsatt immunförsvar. Han skall kunna informera om smittvägar och smittrisk för smittbärare vid exempelvis infektion med hepatit B, salmonella och HIV.

ST-läkaren skall skaffa sig goda kunskaper om aktuella allmänna vaccinationsprogram i Sverige och få erfarenhet av planering och genomförande av individuell profylax vid utlandsresor.

ST-läkaren skall få kännedom om rådgivning och profylax till infektionsskänsliga individer. Individualiserad antibiotikaprofylax, substitutionsbehandling med gammaglobulin och råd om yrkesval är åtgärder som kan vara aktuella.

ST-läkaren skall väl känna till smittskyddslagstiftningens bestämmelser och dess tillämpning vid enskilda sjukdomstillstånd.

Särskilda förhållningssätt

Insikter krävs om de speciella problem som är förknippade med att ta hand om patienter med smitta eller sjukdom enligt smittskyddslagstiftningen. HIV-infektionens utbredning medför t.ex. att ST-läkaren måste bli insatt i de etiska problem och psykiska symtom som är förknippade med livslångt smittbärarskap eller fortskridande dödlig sjukdom.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

ST-läkaren måste ha nära samarbete med de flesta opererande specialiteter, internmedicin, intensivvård, hematologi, onkologi och barn- och ungdomsmedicin.

Vidare krävs nära kontakt med mikrobiologer och immunologer för att kunna följa utvecklingen inom diagnostik och behandling.

För behandling samt utredning av smittspridning vid vissa smittsamma sjukdomar krävs samarbete med venereologer och lungläkare. Kontakter med primärvårdens smittskyddsansvariga, med kommunernas hälsoskyddsorganisation samt smittskyddsläkare skall finnas. Vissa medicinska problem vid utländsk adoption och invandring till Sverige medför kontakter med barna- och skolhälsovård.

Hepatitinfektioner och HIV-smitta nödvändiggör samverkan med narkomanvård.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

Bilaga

Specificering av krav på kunskaper och färdigheter beträffande vanliga internmedicinska sjukdomar

A. Självtändigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- tillstånd med upphävd cirkulation och/eller respiration
- medvetanderubbningar
- kramptillstånd
- akut hjärtinkompensation (lungödem)
- hjärtinfarkt
- ventrombos och lungemboli
- bronkialastma
- akut respirationsinsufficiens
- hypoglykemi
- diabetescoma
- akut vätskebalansrubbning
- blödningstillstånd
- delirium tremens
- registrering och tolkning av EKG,

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- cerebrovaskulär sjukdom
- subaraknoidal blödning
- intrakraniell tryckstegring
- epilepsi
- akuta arytmier
- artäremboli i extremitet
- hypertoni

- pneumothorax
- akut skov av ulcerös colit
- levercoma
- ulcus
- irritable colon
- levercirrhos
- diarré/obstipation
- diabetes
- thyreoideasjukdomar
- akut binjurebarksinsufficiens
- akut njurinsufficiens
- läkemedelsbehandling vid nedsatt njurfunktion
- sideropen anemi
- sekundär anemi
- trombocytopeni
- granulocytopeni
- kristallsynovit, gikt
- arthros
- temporalarterit
- reumatoid artrit
- kollagenoser.

INTERNMEDICIN

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten internmedicin omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sådana medfödda och förvärvade sjukdomar inom flertalet organsystem som kan behandlas med icke-kirurgiska metoder, främst läkemedel. Tyngdpunkten ligger på individuell diagnostik, behandling och omvårdnad men även individuellt och generellt förebyggande verksamhet ingår.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta sjukdomar och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar åldrar från de övre tonåren till seniet med viss tyngdpunkt på äldre.

Specialiteten omfattar kunskaper och färdigheter i fråga om de vanligaste av de tillstånd och åtgärder som anges i målbeskrivningarna för kardiologi, reumatologi, medicinsk lungsjukvård, medicinsk njursjukvård, endokrinologi, medicinsk mag- och tarmsjukvård, hematologi, yrkesmedicin och neurologi, i den mån undersökning och behandling kan genomföras utan tillgång till mycket speciell teknisk utrustning och omfattande medicinsk service från laboratoriespecialiteter.

Karaktistiskt för specialiteten är att diagnostiken i hög grad baseras på analys av sjukhistoria och fysikalisk undersökning med stöd av radiologiska och endoskopiska undersökningsmetoder samt klinisk-fysiologiska och klinisk-kemiska undersökningsresultat. Behandlingsmetoderna är främst läkemedel, fysikalisk terapi och hälsorådgivning.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om de vanliga av de ovan angivna sjukdomsgrupperna och djupgående praktisk färdighet i fråga om de vanligaste av förekommande undersöknings- och behandlingsformer. Särskild vikt måste läggas vid att med självständighet kunna handlägga akuta tillstånd samt vid förmåga att bedöma klinisk-fysiologiska och klinisk-kemiska undersökningsresultat.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper om fysiologi och patofysiologi och funktionell anatomi i fråga om flertalet organsystem genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Självständigt kunna diagnostisera och akut handlägga

- tillstånd med upphävd cirkulation och/eller respiration
- medvetanderubbningar och akuta förvirringstillstånd
- cerebral vaskulär sjukdom
- subaraknoidalblödning
- subduralhematom

- intrakraniell tryckstegring
- krampstillstånd inkl. status epilepticus
- myastenia gravis

- akuta bröstsmärtor
- akuta arytmier
- akut hjärtinkompensation (lungödem)
- hjärttamponad
- hjärtinfarkt
- aortaaneurysm med dissektion
- ventrombos och lungemboli
- artäremboli i extremitet
- hypertensiv kris

- bronkial astma
- akut respirationsinsufficiens (akut exacerbation av kronisk respirationsinsufficiens)
- pneumoni
- pneumothorax

- akut diarré
- akut blödning till gastrointestinalkanalen
- akut skov av ulcerös kolit
- leverkoma

- hypoglykemi
- diabetiskoma
- hypokalcemi
- hyperkalcemi
- myxödemkoma
- akut binjurebarksinsufficiens
- akut vätskebalansrubbnig
- akut intermittent porfyri

- akut njurinsufficiens
- akuta urinvägsinfektioner
- massiv hemolys
- blödningstillstånd
- akut onkologi (t.ex. hotande tvärsnittlesion, extravasal injektion av cytostatika, "Stokes' krage")

- sepsis
- meningit
- encefalit
- akut HIV-infektion
- AIDS

- septisk artrit
- kristallsynovit, gikt

- akuta allergier
- läkemedelsbetingade syndrom
- intoxikationer
- delirium tremens och andra abstinenssyndrom
- insekts- och ormbett
- hypotermi och hypertermi
- drunkning
- elektriska olycksfall.

I den dagliga sjukvården självständigt kunna handlägga

- huvudvärk
- yrsel
- perifer neuropati vid metabolisk sjukdom
- kronisk smärta
- depressioner och krisreaktioner
- hypertoni
- angina pectoris
- hjärtinkompensation
- förmaksflimmer/fladder
- mykokardit/perikardit
- kronisk obstruktiv lungsjukdom
- respirationsinsufficiens
- non-ulcer dyspepsia
- ulcus
- irritable colon/divertikulit
- levercirros
- alkohol- och läkemedelshepatit
- diarré/obstipation
- ikterus
- malabsorption
- läkemedelsbehandling vid nedsatt leverfunktion
- diabetes typ I och typ II
- tyreoidasjukdomar
- hyperkalcemiutredning
- osteopeni
- fetma
- recidiverande urinvägsinfektioner
- läkemedelsbehandling vid nedsatt njurfunktion
- polycytemi
- megaloblastisk anemi
- sideropen anemi
- sekundär anemi
- trombocytopeni
- granulocytopeni

- artros
- temporalarterit, polymyalgia reumatica
- reumatoid artrit (enklare fall)
- läkemedelsbehandling av äldre och mycket gamla patienter
- basal (inledande) rehabilitering
- terminalvård

Självständigt kunna utföra

- oro-trakeal intubation
- registrering av EKG
- artärpunktion
- lumbalpunktion
- provtagning från benmärgen
- pleuratappning
- laparocentes
- rektoskopering med biopsi
- diagnostisk punktion av knäled

Självständigt kunna tolka/bedöma

- EKG
- spirometri
- blodgasanalys
- koagulationsstatus
- basala hemodynamiska parametrar.

*B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/
utförandet av:*

- epilepsi
- hjärntumör
- demens
- Parkinsons sjukdom
- multipel skleros
- amyotrofisk lateralskleros
- polyneuropati
- medfödda hjärtfel
- förvärvade klafffel
- kardiomyopati
- perikardit, myokardit, endokardit
- kroniska hjärtarytmier
- utredning av myokardischemi
- pacemakerbehandling
- perikardpunktion
- tuberkulos
- pneumokonios

- sarkoidos och andra disseminerade lungsjukdomar
- allergisk alveolit
- lungcancer

- kronisk aktiv hepatit
- primär biliär cirros
- inflammatorisk tarmsjukdom (ulcerös kolit och Crohn's sjukdom)
- coeliaki
- virushepatit
- akut och kronisk pankreatit
- esofagusvaricer
- gastrointestinal cancer

- akromegali
- diabetes insipidus
- hypofystumör
- hyperparatyreodism
- morbus Cushing
- hyperaldosteronism
- feokromocytom
- hypogonadism

- porfyri
- hemokromatos
- osteomalaci
- amyloidos
- akuta och kroniska glomerulonefrit
- polycystisk njursjukdom
- konservativ behandling av uremi
- olika former av aktiv uremivård
- behandling av svår hypertoni
- utredning och behandling av hematuri
- bestämning av njurfunktion
- njurcancer

- immundefektsjukdomar
- blödningssjukdomar
- polycytemia vera
- agranulocytos
- hemolytisk anemi
- refraktär anemi
- leukemi
- lymfom
- myelom

- kollagenoser
- sakroiliit

- ledstatus
- diagnostisk ledpunktion av andra leder än knäleden
- den åldrande människans normalfysiologi
- läkemedelsinteraktion.

Kompletterande utbildning

För specialistkompetens i internmedicin fordras också fördjupade kunskaper inom minst två av följande medicinska verksamhetsområde

- allergologi (kan ersättas av klinisk immunologi)
- endokrinologi (kan ersättas av enbart diabetessjukvård)
- gastroenterologi
- hematologi
- infektionsmedicin
- kardiologi (kan ersättas av enbart hypertonisjukvård)
- lungmedicin
- nefrologi
- neurologi (kan ersättas av enbart CVS-sjukvård)
- reumatologi.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall skaffa sig insikter i hur livsstils- och miljöfaktorer bidrar till sjukdomsutveckling så att han kan meddela individuell hälsoupplysning i sekundärpreventivt syfte till t.ex. hjärtinfarkt-, diabetes- och kronisk-bronkitpatienter samt kunna medverka i generellt förebyggande verksamhet avseende t.ex. alkohol, tobak och kostfrågor.

Övrigt

ST-läkaren måste särskilt väl lära känna kompetensområdet för dietister, sjukgymnaster, arbetsterapeuter, logopeder och kuratorer. ST-läkaren måste vidare väl lära känna primärvårdens och socialtjänstens funktioner och personella kompetens med hänsyn till behoven av samordnad vårdplanering för främst äldre patienter.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

Svensk internmedicinsk förening avser att arrangera möjlighet till examination i internmedicin där kravnivån avser de kunskaper och färdigheter som behövs för självständig jourverksamhet (bakjournskompetens).

KARDIOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten kardiologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av vuxenålderns hjärt- och kärlsjukdomar och kräver kunskap om hjärt-kärlsjukdomarnas förekomst och förlopp hos individer och i befolkningen. Specialisten skall kunna handlägga patienter som insjuknar med akuta, ofta livshotande hjärtsjukdomar. Vidare skall specialisten ha kunskap om utredning, behandling och rehabilitering av patienter med olika hjärtsjukdomar. Kunskaper krävs också om medfödda hjärtfel hos barn för att kunna överta dessa kontroller, när patienten når vuxen ålder. Specialiteten omfattar också kunskaper om terminalvård. Specialisten skall kunna följa upp patienter med hjärtinfarkt och bypass- resp. hjärtklaffopererade patienter. Den kardiologiska specialiteten svarar för en omfattande konsultverksamhet mot andra specialiteter, t.ex. internmedicin, allmän intensivvård, anestesi och kirurgi.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

I Gemensamt för intermedicinska specialiteter:

- Se bilaga 1 s. 244 ff.

II Inom specialiteten kardiologi:

- arbetsprov
- defibrillering/el. konvertering
- distal blodtrycksmätning (ankeltryckmätning med Dopplertechnik)
- EKO-kardiografi
- fonokardiografi och pulskurvor
- fysikalisk diagnostik
- hjärt-lungräddning
- hjärtintensiv (HIA) vård
- hjärt- och kärlkirurgi — indikationsställande samt postoperativt omhändertagande
- högerkateterisering
- kardiovaskulär farmakologi
- långtidsregistrering av EKG
- oesophagus-EKG
- pacemakerbehandling (bradycardi) — indikationsställning, handhavande samt kontroll
- perikardpunktion
- PTCA-indikationsställande samt postoperativt omhändertagande
- punktionsteknik för inläggning av katetrar i ven och artär
- registrering av elektrogram från höger hjärthalva

- temporär pacemakerinläggning
- vilo-EKG.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- Se bilaga 1 s. 244 ff.

II Inom specialiteten kardiologi:

- kardioangiografi inkl. koronarangiografi
- arbetsprov rullande matta
- doppler-kardiografi
- diagnostik och behandling av de vanligaste sjukdomarna i artärer och vener
- fullständig invasiv elektrofysiologisk undersökning
- hjärt-lungröntgen
- isotopundersökningar av hjärtat
- myokardbiopsi
- segmentell blodtrycksmätning
- temperaturprofil
- ventömningspletysmografi
- vänster-kateterisering.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- hjärttransplantation — indikationsställande samt postoperativt omhändertagande
- icke-farmakologisk arytmi behandling (exempel: tachycardibrytande pacemaker, arytmi kirurgi, implanterbar defibrillator) — indikationer samt postoperativt omhändertagande.

Förebyggande verksamhet

Många hjärt-kärlsjukdomar kan härledas till högt blodtryck, rökning, felaktiga kostvanor m.fl. riskfaktorer. ST-läkaren skall därför ha god kännedom om epidemiologiska fakta och kunskap om sådan teknik. ST-läkaren skall kunna delta i samhällsorienterade försök att förhindra uppkomsten av hjärt- och kärlsjukdom och kunna informera patienter och anhöriga om kända primära och sekundära riskfaktorer för dessa sjukdomar samt föreslå åtgärder och stöd för att minska dessa.

Särskilda förhållningssätt

Det är av stor vikt för ST-läkaren att ha ingående kännedom om förberedelser, utförande och eftervård i samband med hjärtkirurgiska ingrepp för att ingående kunna informera patienter och anhöriga i samband med remittering till dylik behandling.

I samband med invasiva undersökningar måste ST-läkaren kunna informera om den planerade undersökningen och dess komplikationsrisker. Eftersom hjärt- och kärlsjukdomar ofta drabbar akut och oväntat är det av största vikt att ST-läkaren har ett genomtänkt förhållningssätt till patienter och anhöriga i samband med krisreaktioner.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Specialiteten har nära samarbete med ett flertal specialiteter såsom invärtesmedicin, klinisk farmakologi, klinisk fysiologi, thoraxkirurgi, barnkardiologi, thorax, radiologi, allmänmedicin, samhällsmedicin och medicinsk rehabilitering. Vidare måste ST-läkaren ha kännedom om övrig vård- och rehabiliteringspersonals kompetensområden (sjukgymnast, arbetsterapeut, kurator) för att på ett optimalt sätt kunna samordna vårdplaneringen för den enskilde patienten.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

Specialistexamen i kardiologi anordnas. Examinationen sker genom skriftligt prov, omfattande essay-frågor inom centrala och aktuella problem inom kardiologi samt praktiskt och muntligt prov. Ansvariga för provets utformning är en kommitté bestående av två överläkare i kardiologi vid universitetssjukhus, en överläkare i kardiologi vid landsortssjukhus samt två representanter utsedda av styrelsen för Svenska Cardiologföreningen. Ansvariga för provets genomförande är respektive överläkare på universitetsort, där provet genomförs.

KIRURGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten kirurgi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av de medfödda eller förvärvade sjukdomar och skador inom flertalet organsystem, som behandlas med kirurgiska metoder. Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta sjukdomar och skador och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar alla åldrar. Tyngdpunkten ligger på diagnostik, behandling och omvårdnad. I specialiteten ingår även individuellt och generellt förebyggande verksamhet.

Specialiteten är särskilt inriktad på handläggningen av sjukdomar och skador i matstrupe, magsäck, tarmar, ändtarm och bäckenbotten, bukvägg, gallvägar, lever, mjälte och bukspottkörtel, sköldkörtel, bisköldkörtlar, binjurar, bröstkörtlar, blodkärl, hud och underhud m.m. Dessutom ingår de vanligaste problemställningar och åtgärder som anges i målbeskrivningarna för ortopedi, kvinnosjukdomar och förlossningar, urologi, plastikkirurgi, handkirurgi, barn- och ungdomskirurgi, neurokirurgi och thoraxkirurgi.

Diagnostik, behandling och uppföljning av tumörsjukdomar i ovanstående organ utgör en mycket väsentlig del av den kirurgiska verksamheten och kräver ingående kunskaper om olika behandlingsformer.

Diagnostik av kirurgiska sjukdomar baseras på analys av sjukhistoria och fysikalisk undersökning kompletterat med endoskopiska, radiologiska och klinisk-kemiska undersökningar. Behandlingsmetoderna är företrädesvis operativa, men även läkemedelsbehandling och fysikalisk terapi ingår.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om epidemiologi, klinik, diagnostik och behandling av ovan nämnda sjukdoms- och skadegrupper och djupgående praktiska färdigheter i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer. Specialiteten kräver ingående kunskaper om kroppens reaktion vid skador och sjukdomar. Särskild vikt måste läggas på kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta tillstånd. Mycket betydelsefullt är färdighetsträning vad gäller både diagnostiska och terapeutiska ingrepp med handledd träning i operationsteknik. Operativ erfarenhet bör dokumenteras genom t.ex. kopior av operationsberättelser.

Den praktiska tjänstgöringen måste kompletteras med litteraturstudier och deltagande i kurser och vetenskapliga möten.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tillägna sig de för kirurgisk verksamhet gemensamma kunskaperna och färdigheterna rörande

- grundläggande kirurgisk teknik
- initial handläggning av akuta kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

Kunskaper och egna erfarenheter inom närliggande kirurgiska specialiteter är av stort värde.

II Inom specialiteten kirurgi:

Tillstånd och åtgärder av akut karaktär som ofta blir aktuella under jourförhållanden redovisas mer ingående än planerade kirurgiska åtgärder.

A. Självtändigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- akuta bukfall inkl. akuta gynekologiska tillstånd
- gastrointestinala blödningar
- trauma mot buk, urinvägar, thorax och extremiteter
- neurotrauma
- njur- och ureterstensanfall
- urinretention
- bukutredningsfall
- diagnostik av tumör i buk, bäcken, bröstkörtel, sköldkörtel, scrotum, hud och subkutana vävnader
- akut extremitetsischemi
- vätskebalansproblem, chockbehandling och andningsvård
- postoperativ intensivvård
- appendektomi
- gallvägskirurgi
- rafi av mag- och tarmp perforation
- olika typer av ventrikelsektioner
- tunntarmsresektioner
- colorektala resektioner
- ileostomi
- colostomi
- rutiningrepp i analregionen
- cystostomi
- rutiningrepp i scrotum
- behandling av varicer
- embolektomi
- sluten och öppen behandling av vanligt förekommande frakturer
- tracheostomi
- gastroskopi
- rekto-sigmoideoskopi
- cystoskopi

- chirurgia minor
- delhudstransplantation.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- olika former av vagotomi
- mjältkirurgi
- nefrektomi
- sköldkörtelkirurgi
- vanliga kärlkirurgiska operationer, inkl. aortaaneurysm
- prostatakirurgi
- öppning och slutning av thorax
- trepanation.

C. Ha teoretisk kännedom om samt ha närvarit vid handläggningen av flertalet av nedanstående områden:

- oesophagussjukdomar
- hyperparathyreoidism
- binjuresjukdomar och endokrina pankreassjukdomar
- organtransplantationer
- större brännskador
- större hud- och mjukdelsdefekter
- avancerad kirurgi inom oesophagus, ventrikel, tarm, lever, gallvägar och pankreas.

Övrigt

ST-läkaren skall förvärva kunskaper om den katastrofmedicinska vårdorganisationen så att han i samverkan med andra på sjukhuset och på olycksplatser kan medverka till optimalt patientomhändertagande.

ST-läkaren skall fördjupa sina insikter i möjligheterna att förebygga sjukdomar och skador så att han kan medverka i individuellt och generellt förebyggande verksamheter, t.ex. inom skadepfylaxen.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en tid av 6 år.

KLINISK BAKTERIOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk bakteriologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om infektionssjukdomars etiologi, laboratoriemässig diagnostik av sjukdomsalstrande mikroorganismer och bestämning av deras känslighet för antimikrobiella läkemedel samt kunskaper om dessa och indikationer för användningen. Diagnostiken omfattar såväl direkt påvisande av smittämnet eller dess toxiner som indirekt diagnostik med hjälp av infektionssimmunologiska metoder. Specialiteten omfattar också vissa insikter i immunologisk och virologisk screeningdiagnostik. Till specialiteten hör även kunskaper och färdigheter i fråga om sjukhushygienisk verksamhet.

Specialiteten innebär krav på omfattande kontakter med klinisk verksamhet i fråga om utredning av både lokaliserade infektioner och infektioner av epidemiologisk natur i såväl öppen som sluten vård. Kunskaper om infektioners yttringar, smittämnens spridningsvägar, metoder för förebyggande av smittspridning liksom kännedom om mikrobiologisk normalflora är centralt inom specialiteten. Kontinuerlig uppföljning av smittämnens känslighet för antimikrobiella medel är ett viktigt led i den epidemiologiska bevakningen inom och utom sjukhusen.

Specialiteten kräver breda kontakter med flertalet andra specialiteter såsom infektionssjukvård, barn- och ungdomsmedicin, geriatrik, de opererande specialiteterna och specialiteterna inom primärvården samt i hög grad med klinisk virologi och klinisk immunologi eftersom infektionsutredningar måste bedrivas i samarbete med dessa och kräver ett brett infektionssimmunologiskt kunnande.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om infektionssjukdomar, smittämnen och förebyggande av infektioner och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande bakteriologiska, immunologiska, virologiska, mykologiska och parasitologiska undersökningsmetoder. ST-läkaren skall få sådana kunskaper i fråga om infektionssjukdomar och mikrobiologisk provtagning att han korrekt kan värdera analysresultaten och bedöma dem i sitt kliniska sammanhang. ST-läkaren skall uppnå kompetens att kunna arbeta som konsult åt andra specialiteter i infektionsförebyggande och klinisk-mikrobiologiska problemställningar.

Diagnostik m.m. i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- diagnostik av urinvägsinfektioner
- diagnostik av övre och nedre luftvägsinfektioner
- diagnostik av patogener i ytliga och djupa sår, mjukdelsinfektioner, abscesser och parenchymcellsinfektioner orsakade av bakterier

- diagnostik av bakteriemiska tillstånd, inkl. meningitdiagnostik
- diagnostik av vanligt förekommande bakteriella tarmpatogener
- diagnostik av sexuellt överförda infektioner såsom chlamydia, gonorré och lues
- direktmikroskopisk diagnostik av provmaterial från sår, sputum och likvor samt tbc med standardfärgning, specialfärgning och fluorescensfärgning
- bestämning av bakteriers känslighet för antibiotika och kemoterapeutika
- vanligt förekommande bakteriologisk-serologiska analyser, framför allt diagnostik av lues, gonorré, pertussis, infektion orsakad av *Staphylococcus aureus*, betahemolytiska streptokocker, *Borrelia*, *Salmonella*, *Yersinia*, meningokocker och pneumokocker
- bestämning av antibiotikakoncentration
- rådgivning om antimikrobiell läkemedelsterapi vid bakteriella infektioner
- bedömning av normal mikrobiell flora samt ekologiska förändringar
- screeningdiagnostik avseende hepatiter och HIV.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- taxonomi och typningsmetoder för olika bakterier
- utvärdering av s.k. kits för mikrobiologisk diagnostik
- diagnostik av mykobakterier
- diagnostik av svampinfektioner
- diagnostik av parasitsjukdomar
- rutinmetoder för påvisande av virus och virusantigen samt virologisk-serologisk diagnostik
- klinisk-immunologiska utredningar av defekter i immunsystemet/försvaret
- diagnostik av tillstånd orsakade av bakteriell toxiner
- sjukhushygieniska problemställningar och därvid kunna:
 - inhämta och bearbeta uppgifter till register över sjukhusinfektioner i syfte att understödja en fortlöpande infektionsregistrering
 - handlägga utbrott av sjukhusinfektioner i syfte att kunna bedöma om och när särskild sjukhushygienisk expertis bör tillkallas
 - förekommande desinfektions- och steriliseringsmetoder i syfte att ur sjukhushygienisk synpunkt kunna övervaka deras användning
- den sjukhushygieniska betydelsen av vårdinrättnings- och VVS-anläggningars utformning och den sjukhushygieniska betydelsen av avfalls- och smutsvätthanteringen i syfte att kunna bedöma om och när sjukhushygienisk expertis bör tillkallas och epidemiologiska typningsmetoder för olika bakterier samt miljöprovtagning

- rutinmetoder för virusisolering och virologisk-serologisk diagnostik.

Förebyggande verksamhet

De infektionsförebyggande åtgärderna utgör en mycket viktig del av specialitetens kunskaps- och färdighetsområde. ST-läkaren måste därför förvärva mycket god kännedom om möjligheterna att genom aktiv och passiv immunisering förebygga infektioner och smittspridning och praktiskt kunna utföra alla förekommande immuniseringar. ST-läkaren måste därför vara väl insatt i de offentliga vaccinationsprogrammen och indikationerna för immunisering inför utlandsvistelser.

ST-läkaren måste vidare få god kännedom om diagnostiken och förebyggandet av opportunistiska infektioner hos immuninkompetenta patienter och få kännedom om utförandet av invasiva ingrepp på patienter och infektionsriskerna i detta sammanhang.

ST-läkaren skall ha god kännedom om smittskyddslagstiftningen och i smittskyddsarbetet kunna samverka med smittskyddsläkare, miljö- och hälsoskyddsnämnd och andra instanser.

ST-läkaren måste förvärva förmåga att genom hälsoupplysning medverka i smittskyddsarbetet i samhället.

Övrigt

ST-läkaren måste få goda insikter i särskilt laboratorieassistenternas och mikrobiologernas kompetensområden och förvärva god förmåga att samverka med dessa och andra personalgrupper i vården samt väl lära känna kommunikationsvägar inom öppen och sluten vård.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 1/2 år.

Svenska Läkaresällskapets sektion för medicinsk mikrobiologi avser att erbjuda en informell specialistexamination som motsvarar kunskapskraven i denna målbeskrivning.

KLINISK CYTOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk cytologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om patientundersökning med provtagning och omhändertagande av cellmaterial för morfologisk-ljuskroskopisk diagnostik samt med subcellulär och molekylärbiologisk metodik som grund för behandling läkares vidare ställningstagande och åtgärder.

Specialiteten omfattar alla åldrar och många typer av sjukdomar och skador med tyngdpunkt på tumörsjukdomar. Den har och har haft speciellt nära kunskapsgemenskap med specialiteterna klinisk patologi, hematologi, tumörsjukvård och klinisk bakteriologi men har dessutom fått allt större kunskapsgemenskap med klinisk virologi, klinisk kemi, klinisk genetik och klinisk immunologi.

Karakteristiskt för specialiteten är att den omfattar diagnostisk service till flertalet kliniska områden och är speciellt lämpad för probleminriktad diagnostik i öppen vård av typ "knuta på halsen", "bröstknuta", etc. samt för preoperativ diagnostik och uppföljning av tumörsjukdomar. Specialiteten innebär patientkontakter varför omvårdnad i vidsträckt bemärkelse är en väsentlig del av verksamheten. Specialiteten deltar i hälsoundersökningsprogram för tidigdiagnostik av cancer. Provtagning och diagnostik måste ske på hög kompetensnivå för att ge de kostnads- och effektivitetsvinster som eftersträvas.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper och färdigheter i fråga om

- aspirationscytologi:
 - patientundersökning och provtagning med fin nålspunktion från palpabla och icke-palpabla organförändringar
 - omhändertagande av erhållet material för optimal preparering för fortsatt diagnostik
 - ljuskroskopisk diagnostik av punktionscytologiskt material
- exfoliativ cytologi:
 - provtagningsrutiner
 - preparationsmetodik
 - ljuskroskopisk diagnostik på såväl material från screening-verksamhet som symtomatiska patienter
- deltagande i och utformande av ändamålsenliga provtagningsrutiner för morfologisk diagnostik med cytologisk och/eller histologisk metodik inom ramen för vårdprogram
- deltagande i interdisciplinära konferenser
- medverkan i utvecklingsarbete med anpassning av modern metodik som komplement till eller som ersättning av traditionell ljuskroskopisk morfologi
- hantering och uppläggning av diagnosregister, patient/provmaterialregister och kvalitetskontroller inkl. användning av ADB-teknik.

Diagnostik i sjukvårdande verksamhet

ST-läkaren skall tidigt under specialistutbildningen förvärva de kunskaper och färdigheter som anges under kravnivån A i målbeskrivningen för klinisk patologi (s. 128—130).

Inom specialiteten klinisk cytologi skall ST-läkaren:

*A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:***Provtagning:**

- fin nålpunktion av ytliga palpatoriskt avgränsbara organförändringar
- borstprov/skrap från ulcererande och tumorösa slemhinne- och hudförändringar
- imprint från biopsier.

Preparation:

- punktionscytologiskt material för ljusmikroskopisk diagnostik
- punktionscytologiskt material för förvaring för vidare preparation och undersökning med teknik ej tillgänglig på enheten.

Ljusmikroskopisk diagnostik av cytologiskt material från följande organgrupper och sjukdomsgrupper:

Hud och hudens adnexa:

- borstprov/skrap från ulcererade förändringar — differentialdiagnos benign/malignt, cancer/malignt melanom
- punktat från tumorösa förändringar: inflammatoriska och reaktiva förändringar, metastasdiagnostik och vägledande tumördiagnostik hud/adnextumörer.

Bröst:

- mammasekret
- punktat från tumörsuspekta eller inflammatoriska förändringar inkl. handläggning av punktat inom ramen för hälsoundersökning (se även under B).

Blodbildande organ — benmärg, perifert blod, lymfkörtlar, mjälte:

- inflammatoriska och reaktiva tillstånd
- kongenitala förändringar
- metastasdiagnostik
- lymfom: differentialdiagnos mellan hög- och lågmalignt non-Hodgkin och Hodgkin's sjukdom
- myelom
- leukemi.

Skelett:

- inflammatoriska förändringar-abscess
- metastat-diagnostik.

Mjukdelar:

- metastasdiagnostik

- inflammatoriska reaktiva förändringar, differentialdiagnos mot maligna primära tumörer (se under B).

Lunga, pleura, mediastinum:

- sputum, borstprov och sköljvätskor för tumördiagnostik
- punktat från lunga och mediastinum — inflammatoriska förändringar och tumördiagnostik
- pleuraexsudat för malignitetsdiagnostik

Munhåla/svalg, tonsiller, tunga, läppar, spottkörtlar:

- borstprov från ulcererande förändringar: inflammatoriska förändringar/malignitetsdiagnostik
- punktat från tumorösa förändringar: inflammatoriska förändringar, slemhinne-cancer, vanliga spottkörteltumörer och lymfom.

Lever, pancreas, gallgångar, bukhåla:

- punktat från tumorsuspekta förändringar — primära och sekundära tumörer, pancreatit och fettvävsnekros
- ascites för malignitetsdiagnostik.

Mag-tarmkanalen:

- borstprov, squash, imprintpreparat från slemhinneförändringar — tumördiagnostik.

Urinvägar:

- urinprov, blåssköljvätska, urethrautstryk — tumördiagnostik
- njurpunktat — specifika inflammationer, cystor, tumördiagnostik.

Manliga genitala:

- prostatapunktat — inflammatoriska förändringar och prostata-cancer med malignitetsgradering
- punktat epididymis/scrotum — retentionstillstånd.

Kvinnliga genitala:

- vaginalsmear
- punktat från solida tumorsuspekta bäckenförändringar, differentialdiagnos inflammation/tumör; vanliga solida och cystiska ovarialtumörer.

Endokrina organ:

- thyreoideapunktat - kolloidstruma, inflammationer, tumördiagnostik
- carcinoidtumörer med olika lokalisation.

Hjärna och perifera nerver:

- liquorcytologi — inflammation, lymfom/leukemi, metastasdiagnostik.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Provtagning:

- röntgenledda punktioner och punktion i samband med specialun-

dersökning (t.ex. bäckenförändringar och endoskopiska punktioner).

Preparation:

- specialfärgningar, allmänt i bruk varande och mindre vanliga i bruk vid specialavdelningar
- laboratoriemetodik för exfoliativ cytologi.

Diagnostik av följande organgrupper och organsjukdomar:

Bröst:

- punktat från mammografiska förändringar — precanceroser och "borderline" fall.

Blodbildande organ - benmärg, perifert blod, lymfkörtlar, mjälte:

- punktat för Kielklassifikation av non-Hodgkinlymfom, subklassifikation med markörbestämningar i lymfom/leukemidiagnostik.

Skelett:

- punktat från primära bentumörer.

Mjukdelar:

- punktat från primära mjukdelstumörer.

Lunga:

- specifika och opportunistiska infektioner.

Spottkörtlar:

- ovanliga primära spottkörteltumörer.

Lever:

- punktat från hepatopathier, infektionssjukdomar och inlagringssjukdomar.

Mag-tarmkanal:

- infektionssjukdomar-parasitsjukdomar.

Urinvägar:

- urinsediment-njursjukdomar.

Manliga genitalia:

- testispunktat — tumördiagnostik, fertilitetsfrågor.

Kvinnliga genitalia:

- punktat från ovanliga ovarialtumörer.

Endokrina organ:

- binjurepunktat — tumördiagnostik.

Hjärna och perifera nerver:

- liquorcytologi — leukemi/lymfom för subklassifikation och markörbestämning.

Ögon:

- punktat från tårkörtelförändringar.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

Diagnostik av:

Hud och hudens adnexa

- borstprov, skrap vid hudsjukdomar
- punktat från hud och hudadnextumörer.

Urinvägar

- urin och njurpunktat i transplantationssammanhang.

Hjärna och perifera nerver

- punktat och imprint från hjärntumörer.

Ögon

- skrap från cornea, konjunktiva: inflammatoriska förändringar — malignitetsdiagnostik
- punktat från bulben: inflammatoriska-reaktiva förändringar och tumördiagnostik.

Övrigt

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdena för laboratorieassistenter och framför allt cytologassistenter. En förutsättning för delegering av arbetsuppgifter inkluderande diagnostik är att ST-läkaren erhåller fördjupade praktiska och diagnostiska färdigheter i såväl aspirationscytologi som exfoliativ cytologi.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedömes kraven i målbeskrivningen (inkl. kompetens inom klinisk patologi) kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

Svensk Förening för Klinisk Cytologi avser att kunna erbjuda en informell specialistexamen motsvarande kunskapskraven i denna målbeskrivning.

KLINISK FARMAKOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk farmakologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om säker och effektiv användning av läkemedel genom att erbjuda konsultativ, laborativ och pedagogisk service i läkemedelsfrågor till samtliga kliniska discipliner. Specialiteten har därför kontaktytor med alla former av sluten och öppen vård, alla patientkategorier och åldrar och såväl akuta som kroniska sjukdomstillstånd.

Specialistutbildningen skall leda fram till ingående kunskaper i grundläggande farmakologi, farmakodynamik, klinisk farmakokinetik, läkemedelsmetabolism, läkemedelsanalys och terapikontroll, biverkningsfarmakologi, läkemedelsmissbruk, klinisk läkemedelsvärdering, läkemedelsepidemiologi, biostatistik och databehandling inkl. dokumentationsteknik och kunskaper inom olika områden av farmakoterapi samt till praktisk färdighet att med självständighet kunna medverka som expert i läkemedelskommittéer, vid patientkonsultationer och vid läkemedelsprövningar och kunna förmedla producentobunden läkemedelsinformation och -utbildning.

ST-läkaren skall också förvärva förmåga att kunna svara för uppföljning av läkemedelsanvändning med bedömning av nytta, risker och hälsoekonomiska konsekvenser av läkemedelsanvändning samt kunna tillföra vården nya läkemedelsanalyser och funktionstester och kunna svara för laborativ verksamhet inom läkemedelsanalytisk service för terapikontroll, toxikologisk diagnostik och utredning av läkemedelsmissbruk.

Det är värdefullt att ST-läkaren skaffar sig vetenskaplig skolning i samband med specialistutbildningen.

Diagnostik och behandling m.m. i sjukvårdande verksamhet

Laborativ och farmakologisk verksamhet:

ST-läkaren skall förvärva förmåga att självständigt och rutinerat kunna:

- bedöma indikation för olika typer av terapikontroll inom det läkemedelsanalytiska området
- tolka analysresultat i relation till klinisk bild
- använda kemiska och biologiska metoder för läkemedelsanalys (i samarbete med läkemedelsanalytisk expertis)
- initiera och bedöma metodkontroller inom det läkemedelsanalytiska området
- initiera och bedöma relevans av nya läkemedelsanalyser och funktionstester.

Patientorienterad konsultverksamhet:

ST-läkaren skall förvärva förmåga att självständigt och rutinerat som konsult kunna medverka med:

- utvärdering av läkemedelseffekter
- biverkningsutredningar
- interaktionsutredningar
- utredning av läkemedelsintoxikationer
- analys av farmakogenetik och miljöpåverkan på läkemedelsom-sättning (identifiera riskgrupper, funktionstester/fenotypbestäm-ning)
- analys av beroendeförhållanden
- bedömningar av läkemedelsanvändning under graviditet och am-ning
- bedömningar av läkemedel och missbildningar
- bedömningar i fråga om geriatrisk och pediatrik farmakologi.

Läkemedelsvärdering, läkemedelsprövning och läkemedelsepidemiologi:

ST-läkaren skall förvärva god kännedom om och viss erfarenhet inom:

- läkemedelsepidemiologi: metodik för analys av läkemedelskon-sumtion och förbrukningsmönster
- läkemedelsvärdering: allsidig klinisk-farmakologisk bedömning av dokumentation, kritisk granskning av industriinformation
- läkemedelsprövning: planering och ledning av kliniska läkeme-delsprövningar inom fas I, II, III och IV
- läkemedelsekonomi
- läkemedelshantering
- läkemedelsstatistik.

Informations- och utbildningsverksamhet:

ST-läkaren skall förvärva god förmåga att:

- informera och undervisa om allmänna principer för farmakoterapi
- utarbeta problem- och patientorienterad skriftlig läkemedelsinfor-mation
- kunna använda nationella och internationella biomedicinska do-kumentationssystem
- kunna bedöma olika informations (kommunikations)-metoders användbarhet
- kunna värdera läkemedelsinformation från den farmaceutiska in-dustrin och andra källor
- kunna meddela undervisning i klinisk farmakologi till olika perso-nalgrupper i vården
- kunna initiera fortbildning i klinisk farmakologi inom andra speci-aliteter.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall få insikter i möjligheterna att via studier av läkemedels-epidemiologi och bruk- och missbruksmönster kunna medverka till före-byggande åtgärder mot felaktig läkemedelsanvändning i samhället. ST-

läkaren måste bli väl insatt i användningsområden för läkemedel inom s.k. primär och sekundär prevention.

Övrigt

ST-läkaren måste skaffa sig noggrann kännedom om de författningar som reglerar läkemedelsanvändning och -prövning m.m. och om de etiska övervägandena i sådana sammanhang.

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdena för personalen i öppen och sluten vård i fråga om läkemedelsanvändning och särskilt väl kompetensområdena för apotekare, receptarier och annan personal inom apoteksväsendet och läkemedelsindustrin.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

KLINISK FYSIOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk fysiologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om undersökningar av patienter med inriktning på funktionsanalys, särskilt avseende bedömning av sjukliga processers svårighetsgrad inom fr.a. hjärta, central och perifer cirkulation, lungor, njurar och urinvägar, gastrointestinalkanalen och i viss utsträckning rörelseapparaten. Specialistkompetensen baseras på ingående kunskaper i fysiologi och patofysiologi och i mätteknik och metodologi tillsammans med grundlig klinisk erfarenhet.

Specialitetens särart är att medverka till att kliniska frågeställningar översätts till funktionsanalytiska problem möjliga att lösa med tillgänglig apparatteknik såsom förstärkning och analys av biologiska signaler, isotopdetektering, ultraljudsreflektion, tryck- och flödesmätning etc.

Specialiteten omfattar alla åldrar. I många undersökningssituationer är den direkta patientkontakten med anamnesupptagning mycket viktig för helhetsbedömningen och för de diagnostiska slutsatserna.

Specialiteten är en servicedisciplin med omfattande kontaktytor med flertalet andra specialiteter med viss tyngdpunkt på den internmedicinska gruppen.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper i de fysiologiska, patofysiologiska, tekniska och metodologiska grunderna för specialiteten och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersökningsmetoder och god förmåga att som konsult stödja verksamheten inom andra specialiteter.

Diagnostik i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Hjärtfunktionsdiagnostik

<i>Frågeställning</i>	<i>Metod</i>
Myocardaffektion/skada/aneurysm	Vilo-EKG Pulskurvor Ekokardiografi-Doppler Radiokardiografi Myocardscintigrafi
Coronarinsufficiens	Vilo-EKG under smärta Arbets-EKG Långtids-EKG/ST-analys Myocardscintigrafi

Myocardfunktion/centrala tryck- flödesförhållanden/VOC	Arbets-EKG FKG Pulskurvor Ekokardiografi-Doppler Radiokardiografi Tolkning tryckkurvor från hjärt-kärl-kateterisering Högersidig hjärkateterisering Hjärtminutvolymsbestämning
Endocardit	Ekokardiografi-Doppler
Pericardaffektion/exsudation	Vilo-EKG FKG Pulskurvor Ekokardiografi
Arytmi	Vilo-EKG Oesophagus-EKG Pulskurvor Långtids-EKG Arbets-EKG
Pacemakerfunktion	Vilo-EKG/magnettest Långtids-EKG
Embolikälla/tumör/trombos	Ekokardiografi-Doppler
Arbets- muskelfysiologi	
Arbetsförmåga	Arbetsprov-cykelergometri Arbetsprov-rullande matta
Syrgasupptagningsförmåga	Arbetsprov med artärblodgaser
Muskelkraft	Cykelergometri
Perifer cirkulation — artärer	
Arteriell cirkulationsrubbnings	Distal blodtrycksmätning Distal pletysmografi
Stenoseringsgrad	Distal blodtrycksmätning
Nivålokalisering vid artärhinder	Segmentell blodtrycksmätning Oscillometri
Grad av funktionspåverkan vid ar- teriell cirkulationsrubbnings	Arbetsprov rullande matta
Provocerbar kärlspasm (Ray- nauds fenomen)	Kritiskt öppningstryck Hudtemperatur
Mikrocirkulation	Hudtemperatur

Perifer cirkulation — vener

Trombos (akut)	Temperaturprofil Ventömningspletysmografi Isotopinmärkning (fibrinogen, plasmin etc.)
----------------	--

Kronisk venös insufficiens	Ventömningspletysmografi
----------------------------	--------------------------

Lungfunktionsdiagnostik

Bronkobstruktion	Dynamisk spirometri
------------------	---------------------

Bronkospasm	Reversibilitetstest
-------------	---------------------

Bronkreaktivitet	Arbetsprov med kontroll av ex- spiratoriskt flöde eller volymvari- abel Metacholintest
------------------	---

Ventilationsförmåga	Dynamisk spirometri inkl. MVV
---------------------	-------------------------------

Förändrade lungvolymmer	Statisk spirometri (alt. HeMB, N2MB el. body box)
-------------------------	--

Förändringar i gasdistributionen	HeMB insköljningstid
----------------------------------	----------------------

Förändringar i perfusionsdistribu- tion (t.ex. lungemboli)	Perfusionsscintigrafi
---	-----------------------

Kärlmotstånd/lungartärtryck	Högerkateterisering
-----------------------------	---------------------

Förändringar i gasutbytet	Artärblodgaser i vila Artärblodgaser under arbete Diffusionskapacitet
---------------------------	---

Njur- och urinvägsdiagnostik

Renal filtration	Plasmaclearance (typ single injec- tion 51Cr-EDTA)
------------------	---

Njurartärstenos	Renografi med intervention
-----------------	----------------------------

Parenchymfunktion — regional och sidofördelad, avflöde	Renografi Njurundersökning med gamma- kamera (inkl. scintigrafisekvens och renogram)
---	---

Residualurinmängd	Isotopdetektormetoden
-------------------	-----------------------

Reflux	Gammakamerastudie med mik- tion (isotop tillfört renalt eller transurethralt) — miktionscinti- grafi
--------	---

Blåstömningsrubbnings (detrusorinsuff. dyssynergism, infraves. hinder etc.)	Urinflöde Cystometri Miktionsanalys (tryck/flöde) Sfinkter-EMG
---	---

Inkontinens	Cystometri Urethraprofil
-------------	-----------------------------

Digestionskanalens diagnostik

Oesophageal reflux/sfinkterinkompetens	Oesophagusmanometri med pH Långtids-pHregistrering
--	---

Oesophagusmotorik	Oesophagusmanometri
-------------------	---------------------

Oesophagusutlöst bröstsmärta	Oesophagusmanometri med pH Syraperfusionstest (Bernstein)
------------------------------	--

Ventrikel: HCl-produktion (basalt och maximalt)	Magsaftsupphämtning/analys pentagastrinstimulering
---	---

Ventrikel: Vagusberoende HCl-produktion	Magsaftsupphämtning/analys skenutfodring
---	---

Övrig diagnostik

COHb-nivå (rökning, hemolys, förgiftning)	COHb-analys
---	-------------

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Hjärtfunktionsdiagnostik

Myocardaffektion/skada/aneurysm	VKG
---------------------------------	-----

Pacemakerfunktion	Kontroll vid inläggning av pacemaker Inläggning av icke permanent pacemaker
-------------------	--

Arbets- muskelfysiologi

Syrgasupptagningsförmåga	Arbetsprov med säcksamling/ artärblodgaser
--------------------------	--

Träning vid cirkulationsrubbnings	Träningsprogram för arbete på cykel, rullande matta etc.
-----------------------------------	--

Muskelsjukdom	Arbetsprov med blodprov för laktatanalyser
---------------	--

Muskelkraft	Muskelkraft — armar
	Muskelkraft — ben

Perifer cirkulation — artärer

Stenoseringsgrad	Ultraljud (Duplex)
Nivålokalisering vid artärhinder	Ultraljud (Duplex)
Grad av funktionspåverkan vid arteriell cirkulationsrubbing	Isotopclearance Venös ocklusionspletysmografi
Microcirkulation	Vitalmikroskopi

Perifer cirkulation — vener

Trombos (akut)	Ultraljud (Duplex)
Kronisk venös insuff.	Fotvolumetri

Lungfunktionsdiagnostik

Bronchobstruktion	Luftvägsmotstånd
Parenchymförändringar avseende elasticitet	Lungmekanisk undersökning
Förändringar i gasdistributionen	N2-test (SB och MB) Ventilationsscintigrafi
Funktionsfördelning (ex. preop.)	Regional lungfunktionsundersökning (ex. radiospirometri)
Aspiration	Isotop — gammakamerastudie

Njur- och urinvägsdiagnostik

Residualurinmängd	Ultraljud
-------------------	-----------

Digestionskanalens diagnostik

Oesophagus motorik	Oesophagusscintigrafi
Aspiration/laryngospasm	Isotop — gammakamerastudie
Rectum-anal reflex (Hirschsprungs sjukdom)	Ano-rektal tryckmätning

Övrig diagnostik

Hemoglobinapati	p 50
Polycytemi	Blodvolym

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

Hjärtfunktionsdiagnostik

Myocardfunktion/centrala tryck- flöde förhållande/VOC	Vänstersidig hjärkateterisering
Arytmi	Invasiv elektrofysiologi

Arbets- muskelfysiologi

Muskelsjukdom/ muskelsamman- sättning	Muskelbiopsi
Muskelkraft	Muskelkraft specifika muskler

Perifer cirkulation — artärer

Mikrocirkulation	Fluoresceinangiografi
------------------	-----------------------

Lungfunktionsdiagnostik

Ventilationsförmåga	Andningsarbete
Förändrad ventilations/perfu- sionsanpassning	VA/O-diagram (inert gasmetod)

Njur- och urinvägsdiagnostik

Renal filtration	Njurclearance (typ inulinclearan- ce)
Renalt blodflöde	PAH-clearance
Njurartärstenos	Njurvenskateterisering med be- stämning av reninsekretion

Digestionskanalens diagnostik

Ventrikeltömning	Gammakamerastudie med prov- måltid
Gallreflux	Magsaftsupphämtning med Tc- HIDA belastning alt. analys av gallsyror

Övrig diagnostik

Hormonrubbning	Hormonanalys (histamin, prosta- glandiner, katekolaminer)
----------------	--

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Klinisk fysiologi är ett högteknologiskt laboratorieämne som samverkar med å ena sidan olika tekniska discipliner eller företrädare (exempelvis medicinsk teknik, radiofysik, numerisk dataanalys), andra diagnostiska laboratorier (radiologi, klinisk kemi) och å andra sidan avnämarna, de olika kliniska disciplinernas företrädare. Dit hör framför allt kardiologer, lungmedicinare, njurmedicinare, urologer, kärlkirurger, barn- och ungdomsmedicinare, kärl- och thoraxkirurger samt personal inom medicinsk rehabilitering. En viktig grupp är också allmänläkarna inom primärvården.

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdena för laboratorieassistenter, laboratorieingenjörer m.fl. och utveckla god förmåga till samverkan med dessa.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

KLINISK GENETIK

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk genetik omfattar genetiska faktorerers betydelse dels för uppkomsten av sjukdomar, missbildningar och utvecklingsrubbningsar hos människan (här sammanfattat i begreppet genetisk sjukdom), dels variation i normala egenskaper som är av kliniskt intresse.

Specialiteten klinisk genetik är en medicinsk servicedisciplin med uppgift att förse andra kliniska specialiteter med genetisk expertkunskap i fråga om profylax, diagnostik och terapi av olika genetiska sjukdomar. Den kliniska genetiken omfattar alltså också en viss förebyggande verksamhet för att dels spåra bärare av anlag för genetisk sjukdom, dels undersöka eventuella genetiska effekter av miljöfaktorer och medicinsk behandling. Två olika verksamhetsgrenar kan identifieras, dels en med klinisk inriktning och dels en med laborativ inriktning.

Specialiteten klinisk genetik omfattar i den kliniska delen fördjupade kunskaper om diagnostik och information om ärftliga sjukdomar eller förhållanden av hereditär natur som är av betydelse för bedömning av risken för en enskild person eller dennes familj att drabbas av ett visst sjukdomstillstånd. Särskilda kunskaper krävs om s.k. prenatal diagnostik. Den laborativa delen omfattar handledning av och tolkning av resultaten från framför allt cellodling samt cytogenetiska och molekyllär-genetiska analyser.

ST-läkaren skall under specialistutbildningen förvärva goda kunskaper i genetik, dvs. basal genetik, cellbiologi, molekylärgenetik, genetisk epidemiologi och statistik.

Ett särskilt område av stor klinisk betydelse är informationen till patienter och anhöriga om genetiska och icke-genetiska komponenter i genesen till sjukdomar. ST-läkaren måste därför förvärva stora kunskaper i hereditära och icke-hereditära sjukdomstillstånds klinik, uppkomstmekanism, förekomst och nedärvningsmönster med speciell hänsyn till återupprepningsrisker för enskilda familjemedlemmar. Det är viktigt att kunna bistå olika specialiteter vid utredning av sjukdomstillstånd, framför allt sådana med genetisk genes. Exempel på sådana är individer med svåra sjukdomar och/eller missbildningar och/eller psykisk utvecklingsförsening.

ST-läkaren skall förvärva goda insikter i alla typer av prenataldiagnostik. Särskilda kunskaper krävs beträffande fördelar och nackdelar med resp. metod.

Klinisk genetik har ett nära samarbete med och anknytning till andra specialiteter såsom barn- och ungdomsmedicin, kvinnosjukdomar och förlossningar, internmedicin, tumörsjukdomar, neurologi och psykiatri, men även till andra specialiteter av laborativ natur såsom klinisk kemi, klinisk immunologi och klinisk patologi. ST-läkaren måste därför väl känna till symtomatologi, diagnostik, behandling och prognos för de

enskilda sjukdomstillstånden. Det är värdefullt att ST-läkaren tidigt skaffar sig sådan erfarenhet.

ST-läkaren måste också förvärva goda kunskaper avseende populationsgenetik, farmakologi och toxikologi samt om teratogena och mutagena agens och kunna informera om dessa till såväl patienter som myndigheter.

Laborativt skall ST-läkaren bli särskilt förtrogen med cytogenetisk metodik och självständigt kunna tolka resultaten av alla förekommande analyser. ST-läkaren bör således bli mycket väl förtrogen med postnatal kromosomal diagnostik av missbildningssyndrom, psykisk utvecklingsstörning, infertilitet och maligna tillstånd. Han skall också ha stora kunskaper om alla förekommande typer av prenatala kromosomanalyser och behärska såväl metodiken som självständigt kunna tolka analysresultaten.

Alla typer av molekyärgenetisk diagnostik med tillämpning inom klinisk genetik skall ST-läkaren bli väl förtrogen med. Sålunda skall ST-läkaren självständigt kunna bedöma vilka av dessa metoder som kan tillämpas i det enskilda fallet. Detta förutsätter goda kunskaper och erfarenheter av kopplingsanalyser.

För cytogenetisk och molekyärgenetisk diagnostik liksom för biokemisk diagnostik av ärftliga metaboliska sjukdomar krävs mycket goda kunskaper om cellodlingsteknik.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Kliniskt:

- analys av nedärvningsmönster och bestämning av återupprepningsrisker vid monogen, polygen (multifaktoriell) samt kromosomalt betingad sjukdom
- diagnostik och behandling vid de vanligaste medfödda missbildningarna, missbildningssyndromen, könskromosomavvikelserna samt de vanligaste orsakerna till psykisk utvecklingsförsening
- genetisk information vid missfallsproblematik och ofrivillig barnlöshet
- konsultfunktioner i samband med prenatal diagnostik
- reaktionsmönster vid informationsutlösta psykiska traumatiska kristillstånd och härvid, i samverkan med annan specialkunnig personal, kunna stödja och bistå patienten och dennes familj på ett adekvat sätt.

Laborativt:

- cellodling: hud och fostervattenceller, lymfocyter, benmärgsceller, chorionvilliceller
- kromosomanalys: preparation av prover från följande vävnader: chorionvillbiopsi, hudbiopsi, blodlymfocyter, benmärg, fostervatten. Cytogenetiska tekniker för kromosomanalys som skall

kunnas: G-bandning, R-bandning, QM-bandning, C-bandning, Fragil-X analys, profasbandning, systerkromatidutbyte-analys, kromosombrottsfrekvens-analys

- diagnostik med hybrid-DNA/RNA teknik: exempelvis extraktion av DNA, Southern blotting-teknik.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Kliniskt:

- diagnostik av ärftliga metaboliska sjukdomar
- diagnostik av medfödda utvecklingsrubbingar
- konsultinsats till pediatriker med råd vid diagnostik av ovanliga missbildningssyndrom
- konsultinsats till internmedicinare, pediatriker, onkolog med bedömning av kromosomala avvikelser i benmärgsceller vid blodmaligniter.

Laborativt:

- cellodling: tumörceller, lungbiopsi, fetalrevben, ovarie, testis
- diagnostik med hybrid-DNA/RNA teknik: exempelvis extraktion av RNA, Northern blotting-teknik.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

Kliniskt:

- fosterblodprovtagning, organbiopsi av foster
- onkogener, antionkogener och retrovirus betydelse vid tumörutveckling.

Laborativt:

- kromosomanalys: i testis och ovarievävnad kunna göra direktpreparat för meiosstudie
- diagnostik med hybrid-DNA/RNA teknik: exempelvis in situ hybridisering, pulsfeld gel elektrofores, kloning, skapande av humant DNA bibliotek.

Särskilda förhållningssätt

Klinisk genetik ställer stora krav på kunskap, erfarenhet och gott omdöme i samband med psykiskt omhändertagande av patienter och anhöriga i krissituation. Informationen som i dessa sammanhang ges till den enskilde har ofta livsavgörande betydelse för den enskilde och dennes familj och kan bidra till utlösande av akuta psykiska kristillstånd. Specialisten i klinisk genetik måste i dess situationer på ett omdömesgillt och insiktsfullt sätt kunna stödja familjen vid krisbearbetandet. Många av de frågeställningar som berör området klinisk genetisk diagnostik, framför allt vad gäller prenataldiagnostik, involverar svåra etiska frågeställningar, där erfarenhet och kritiskt omdöme har ytterst stor betydelse. ST-läkaren måste därför uppnå sådan förmåga.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 4 år.

Specialistföreningen avser att erbjuda möjlighet till en informell specialistexamen.

KLINISK IMMUNOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk immunologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om diagnostik av sjukdomar orsakade eller åtföljda av immunologiska reaktioner samt immunologisk utredning av patienter inför organ- och vävnadstransplantationer eller andra behandlingsformer där immunologiska reaktioner förväntas.

Specialiteten är således en huvudsakligen diagnostiskt inriktad sericedisciplin med kontaktytor gentemot många andra kliniska områden. Specialiteten har särskilt starka kunskaps- och färdighetssamband med transfusionsmedicin och klinisk bakteriologi/virologi och stor samverkansytta gentemot transplantationskirurgi, infektionssjukvård, tumörsjukvård, barn- och ungdomsmedicin och den internmedicinska gruppen av specialiteter. Specialiteten omfattar alla åldersgrupper.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper i immunologiens teoretiska grundvalar genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande immunologiska undersökningsformer och i viss utsträckning behandlingsmetoder. ST-läkaren bör få insikter i de specialiteter med vilka den kliniska immunologen särskilt samverkar och utveckla god förmåga att som konsult kunna medverka i länssjukvården.

Diagnostik m.m. i sjukvårdande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- vanligt förekommande serologiska undersökningar vid autoimmuna sjukdomar
- utredning av infektionsbenägna patienter med avseende på immunglobulinbrist, cellulär immundefekt och vissa former av komplementbrist
- konventionell serologisk allergidiagnostik
- konventionell serologisk och cellulär immunmetodik
- transplantationsimmunologisk utredning
- behandling (principiellt) av patienter med immunglobulinbrist.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- behandling (principiellt) av patienter med cellulär immundefekt och komplementbrist
- diagnostiken vid och behandlingsprinciperna för sjukdomar med autoimmunologiska eller allergiska manifestationer
- diagnostik av komplementbrist
- diagnostik av granulocytdefekt

- diagnostik av immunproliferativa sjukdomar
- immunologisk diagnostik vid infektioner, immunförsvarsmekanismer mot mikroorganismer och möjligheter till aktiv och passiv immunisering mot smittämnen
- immunpatologiska biopsianalyser
- cellodling och cellseparationer.

C. Ha teoretisk kännedom om och någon erfarenhet av:

- benmärgstransplantation
- organtransplantation av annan typ
- blodgruppering
- plasmaferes
- cellaferes
- molekylärbiologiska tekniker inom immunologi för analys av DNA och RNA.
- tumörimmunologi.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren måste förvärva goda insikter i immunförsvarsmekanismer mot mikroorganismer och väl känna till möjligheterna att genom aktiv och passiv immunisering förebygga och lindra infektionssjukdomar.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bör kraven i målbeskrivningen kunna uppnås efter en minimitid av 5 år.

Sektionen för klinisk immunologi inom Svenska Läkaresällskapet avser att årligen erbjuda möjlighet till en skriftlig examination motsvarande kompetenskraven i denna målbeskrivning.

KLINISK KEMI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk kemi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om användningen av biokemiska, immunologiska och fysikalisk-kemiska metoder för att genom undersökning av kroppsvätskor, vävnader, celler (och deras substrukturer) samt kroppsutsöndringar eller genom funktionsundersökningar påvisa sjukdomar och sjukdomstecken och följa effekterna av behandling.

Specialiteten är servicedisciplin till alla kliniska ormråden. Den har särskilt nära kunskapsgemenskap med transfusionsmedicin, klinisk immunologi och klinisk fysiologi.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper inom biokemi, molekylärbiologi och analytisk kemi och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet klinisk-kemiska undersökningsmetoder. Utbildningen skall också leda till en breddning och fördjupning av insikterna i de många specialiteter med vilka den kliniske kemisten samverkar och ger service till och en utveckling av förmågan att ta fram och pröva nya tekniker och undersökningsmetoder och föra ut dessa i hälso- och sjukvården samt att avveckla mindre ändamålsenlig metodik. Det krävs därför god pedagogisk förmåga hos den kliniske kemisten. Vidare skall utbildningen leda till insikter i laboratoriearbetets risker ur arbetarskydds- och miljösynpunkt och de adekvata skyddsåtgärderna däremot.

ST-läkaren skall:

- behärska kunskapsstoffet inom biokemi, fysikalisk kemi, molekylärbiologi och analytisk kemi i enlighet med den föreliggande målbeskrivningen;
- kunna de olika organsystemens anatomi, fysiologi, biokemi och patofysiologi;
- kunna de vanligen förekommande klinisk-kemiska analyserna och funktionsundersökningarna som efterfrågas i öppen och sluten vård;
- kunna indikationer och principer för deras utförande, vilka förhållningsregler som gäller för patienten och vad som skall iakttagas vid provtagning och provhantering;
- kunna differentialdiagnostiskt tolka erhållna resultat. Detta innebär bl.a. att mot bakgrund av anamnes och status kunna föreslå laboratorieundersökning och känna till undersökningens förväntade informationsvärde, risker, obehag för patienten och dess kostnader;
- kunna de organisatoriska, tekniska och kvalitetsgrundande principerna i den klinisk-kemiska laboratorieverksamheten;
- kunna utvärdera och introducera nya metoder i verksamheten;
- kunna i samråd med företrädare för sluten och öppen vård utarbe-

ta utredningsgångar avseende laboratorieundersökningar vid olika sjukdomstillstånd (vårdprogram);

- kunna systematiskt inhämta och tillämpa kunskap från litteratur samt följa utvecklingen i internationell fackpress och
- kunna de olika delmoment som framgår av föreliggande målbeskrivning.

Diagnostik i sjukvårdande verksamhet

I det följande anges endast de områden som ST-läkaren skall behärska och ingen uppräknig av enskilda tester och metoder etc. Områden som inte särskilt utmärkts motsvarar kravnivån "självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra" i andra målbeskrivningar medan områden som utmärkts med (B) motsvarar kravnivån "ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet".

Svenska Kliniska Kemisters Förening kan tillhandahålla en detaljerad redovisning av tester och metoder inom resp. område.

- allmän laboratorieverksamhet
- biokemi och fysikalisk kemi
- analytiska mätmetoder
- patientnära analysverksamhet
- samarbete mellan primärvård och klinisk kemi
- tolkning av laboratorieresultat
- hematologi
- cellmognad
- rubbningar inom erytropoesen
- rubbningar inom myelopoesen
- rubbningar inom lymfopoesen
- elektrolyt-vatten-balans. Syra-bas-balans och blodgaser
- skelettomsättning: calcium, fosfat och magnesium
- kolhydratomsättning. Diagnostik och kontroll av diabetes
- lipidomsättning
- proteinomsättning
- övriga metabola rubbningar (B)
- hemostas (blödnings- och trombostillstånd)
- normal hemostasmekanism
- utredning av medfödd blödningsbenägenhet (B)
- utredning av förvärvad blödningsbenägenhet (B)
- utredning av medfödd trombosbenägenhet (B)
- behandling av koagulationsdefekter (B)
- laboratoriekontroll vid trombostillstånd
- behandling av trombostillstånd (B)
- organskadediagnostik
- gastro-enterologiska analysmetoder
- leverfunktion
- diagnostik av sjukdomar i njurar och urinvägar
- undersökningar av spinalvätska och andra transcellulära vätskor

- diagnostik av spårelement- och vitaminrubbningar
- endokrinologi
- hypofys
- thyreoidea
- binjuremärg
- binjurebark
- gonader
- gastrointestinala hormoner (B)
- diagnostik och kontroll av graviditet (B)
- fertilitetsundersökningar (B)
- läkemedelsanalyser för terapikontroll (B)
- klinisk-toxikologiska analyser
- analyser för diagnostik och behandling av tumörer (B)
- transfusionsmedicin (B).

Förebyggande verksamhet

Eftersom de klinisk-kemiska undersökningsmetoderna i stor utsträckning används i tidigdiagnostik av sjukdomar och sjukdomsanlag, s.k. hälsokontroller inom t.ex. företagshälsovård, måste ST-läkaren skaffa sig goda insikter i hälsokontrollfrågor och de nytto-risk-kostnadsavvägningar som därvid måste göras.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år. Om eventuellt avhandlingsarbete påbörjats under specialistutbildningen beräknas ytterligare ca 2 år behövas.

Svensk Förening för Klinisk Kemi avser att kunna erbjuda en infor-mell specialistexamen motsvarande kraven i denna målbeskrivning.

KLINISK NEUROFYSIOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk neurofysiologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om att påvisa och värdera sjukliga förändringar i centrala nervsystemet, perifera nerver, muskler och vissa sinnesorgan. Huvudsakligen används elektrofysiologisk metodik men annan metodik får en ökande betydelse.

Specialiteten är en servicedisciplin främst till övriga neurospecialiteter som neurologi, neurokirurgi och barn- och ungdomsneurologi med barn- och ungdomshabilitering men också i betydande grad för allmänmedicin, internmedicin, reumatologi, yrkesmedicin, handkirurgi, ortopedi, medicinsk rehabilitering, psykiatri och barn- och ungdomspsykiatri, barn- och ungdomsmedicin, ögonsjukvård och öron-, näs- och halssjukvård. Specialiteten omfattar alla åldrar.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om nervsystemets anatomi och fysiologi samt om de patofysiologiska mekanismerna vid neurologiska sjukdomar och andra sjukdomar och skador som förändrar nervsystemets funktioner. Förutom praktisk färdighet i de neurofysiologiska undersökningsmetoderna och hanteringen av apparatur krävs basala teoretiska kunskaper om mätteknik, elektronik och signalanalys. Viss klinisk kompetens erfordras inom främst neurologi, neurokirurgi eller barn- och ungdomsneurologi bl.a. för att kunna planera och tolka de neurofysiologiska undersökningarna. Vidare skall ST-läkaren uppnå viss förmåga att medverka vid smärtbehandling och viss fysikalisk terapi.

ST-läkaren skall uppnå god förmåga att presentera neurofysiologiska undersökningsresultat på ronder och kliniska konferenser.

Diagnostik i sjukvårdande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

De här redovisade undersökningarna utförs så gott som dagligen vid de neurofysiologiska laboratorierna. ST-läkaren skall uppnå sådana kunskaper och färdigheter att han självständigt kan utföra dessa undersökningar och bedöma resultatet samt sätta detta i relation till patientens sjukdom och utveckla en sådan omdömesförmåga att han kan avgöra när en mer erfaren bör konsulteras vid oväntade eller svårtolkade resultat.

- vilo-EEG, vuxna
- vilo-EEG, barn
- EEG, effekt av hyperventilation
- EEG, reaktioner vid fotostimulering
- EEG i nyföddhetsperioden
- neurofysiologisk diagnostik vid total hjärninfarkt

- EEG under sömn (epilepsi-utredning)
- långtidsregistrering av EEG med portabel bandspelare
- långtidsregistrering av EEG med telemetri/videoövervakning
- multipelt sömnlattenstest
- sömnapnéanalys
- EEG med reaktionstidsmätning
- nål-EMG i extremitetsmuskler
- EMG i analsfinktermuskulaturen
- facialis-EMG
- kvantitativ analys av motor-unit-potentialer med manuella metoder
- de vanligaste automatiska metoderna för EMG-analys
- motorisk neurografi
- sensorisk neurografi
- repetitiv nervstimulering, dekrement
- F-svar i motoriska nervfiber
- H-reflex
- kvantitativ temperatursinnesmätning
- kvantitativ vibrationströskelmätning
- VEP, flash-stimulering
- VEP, mönsterstimulering
- SEP inkl. subcortikala svar.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Dessa undersökningsmetoder förväntas inte självständigt behärskas av alla specialister, eftersom de på flertalet centrallaboratorier är mindre vanligt förekommande. ST-läkaren bör dock få ingående kännedom om på vilka indikationer dessa metoder skall användas och han skall kunna utföra dem tillsammans med en mer erfaren läkare. Under sin fortsatta tjänstgöring bör han bli allt mer självständig i utförandet och bedömningen av dessa undersökningar.

- sfenoidalavledning och andra specialavledningar för EEG
- kontinuerlig övervakning av hjärnfunktionen i samband med intensivvård
- polygrafiska sömnregistreringar med sömnstadielklassning
- ledningshastighetsbestämning i långsamt ledande fibrer
- bedömning av autonoma nervsystemet med GSR och R-R-intervall
- analys av hyperkinesier och andra rörelserubbningar med ytelektrods-EMG
- single-fiber-EMG med gitteranalys
- single-fiber-EMG med bedömning av fibertäthet
- EMG-registrering av elektriskt framkallad blinkreflex
- evoked-potential-registreringar under operation
- SEP, dermatomstimulering.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

Här redovisas undersökningar som är mindre vanligt förekommande och inte utförs på alla centrallaboratorier. ST-läkaren skall dock få sådan kunskap om dessa undersökningar att han kan bedöma när det är av värde att utföra denna undersökning och vart man då skall vända sig om metoden inte finns på det egna laboratoriet.

- corticografi
- intracerebrala EEG-registreringar
- subdurala avledningar av EEG
- automatisk frekvensanalys av EEG
- topografisk EEG-analys (BEAM)
- cerebralt blodflöde inkl. mätmetodik
- EEG-övervakning vid carotiskirurgi
- Wada-test under EEG- och video-övervakning
- bulbtrycksprovokation under EEG- och EKG-övervakning
- larynx-EMG
- pharynx-EMG
- blåssfinkter-EMG
- ögonmuskel-EMG
- isokinetisk muskelkraftmätning
- gånganalys
- muskelbiopsi
- perkutan stimulering av motorisk hjärnbark och ryggmärg
- mikroneurografi
- utprovning av smärtbehandling med TNS
- utprovning av peroneusstimulator
- biofeedback
- auditiva evoked responses (ERA)
- auditiva hjärnstamssvar
- P300-test
- elektroretinografi
- elektrookulografi
- visuell kontrastkänslighet.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms att målbeskrivningens krav kan uppnås på en minimitid av 4 1/2 år.

Svensk Förening för Klinisk Neurofysiologi planerar att genom sin examinationskommitté anordna ett prov med syfte att kontrollera att ST-läkaren inhämtat de kunskaper som anvisas genom den av ämnesexpertgruppen rekommenderade litteraturlistan.

KLINISK NÄRINGSLÄRA

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk näringslära omfattar den del av näringsläran som rör sambanden mellan kost och sjukdom ur profylaktisk och terapeutisk synpunkt. Specialiteten är inriktad dels på relationen mellan kost — hälsa och prevention av folksjukdomar som t.ex. hjärt- och kärlsjukdom, övervikt och hypertoni, dels kostbehandling av olika specifika sjukdomstillstånd som t.ex. diabetes och coeliaki.

Specialiteten har särskilt starkt samband med internmedicin och klinisk kemi och kontaktytor mot endokrinologi, allergologi, kirurgi, tumörsjukvård, geriatrik och barn- och ungdomsmedicin.

Karaktéristiskt för klinisk näringslära är dess tvärvetenskapliga inriktning varvid inbegripes livsmedelskemi, kostkunskap, kostvaneundersökningar, epidemiologi, biokemi, fysiologi, pedagogik och beteendevetenskap.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om epidemiologi, patofysiologi, klinik, diagnostik och behandling vid kostrelaterade sjukdomar. En målsättning är att ST-läkaren skall kunna stödja och ge råd till dietisterna i deras kostbehandling i profylaktisk och terapeutisk avsikt, såväl i grupp som enskilt, kunna leda verksamheten i ett s.k. "nutrition support team" vid sjukhuset, vara ansvarig för metoder att värdera nutritionsstatus och bedöma individers kostintag samt kunna fungera som rådgivare i sjukvårdens kostfunktioner.

Diagnostisk och terapeutisk verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- kostvaneundersökningar
- kostintervjuer
- metoder för värdering av nutritionsstatus såsom antropometri och tillämpliga biokemiska, hematologiska och immunologiska mätmetoder
- metoder för kroppssammansättningsundersökningar
- metoder för att bedöma sammansättningen av föda och utsöndring i urin och faeces i metaboliska balansförsök inbegripande extraktionsförfarande, bombkalorimetri, bestämning av kväve, fett, vitaminer, elektrolyter, spårelement och kostfiber
- patient med behov av kostrådgivning vid diabetes, övervikt, hjärt- och kärlsjukdom, hypertoni, gastroenterologiska sjukdomar, metabola sjukdomar m.m.
- kostfrågor från dietist när det gäller principiella frågor eller enskilda patienters problem
- information till läkare, annan sjukvårdspersonal, patienter och allmänhet i kostfrågor.

*B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/
utförandet av:*

- isotopmätningar för kroppsammansättningsundersökningar eller upptag av spårämnen
- epidemiologisk metodik
- statistik och databehandling av kostdata.

Förebyggande verksamhet m.m.

Eftersom specialiteten klinisk näringslära i mycket hög grad är inriktad på prevention i fråga om kostrelaterade sjukdomar såsom cancer, övervikt, högt blodtryck och andra hjärt-kärlsjukdomar måste ST-läkaren få djupgående insikter inom det området och i de problemställningar och överväganden som ligger till grund för nationella och internationella kostrekommendationer.

ST-läkaren måste skaffa sig god kännedom om metoder för att tidigt upptäcka felnäring och förvärva förmåga att kunna leda gruppundervisning kring kostfrågor och att utforma lämpligt informationsmaterial och att vara kontaktperson med olika samhällsorgan.

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdena för andra personalgrupper i vården som medverkar i preventiva och terapeutiska nutritionsfrågor, framför allt dietister.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år, vid parallellt avhandlingsarbete efter ca 7 år.

KLINISK PATOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk patologi omfattar fördjupade kunskaper om sjukdomars och skadors etiologi och patogenes samt vävnadsförändringar och funktionella konsekvenser vid dessa och djupgående praktisk färdighet i fråga om makroskopiska och mikroskopiska bedömningar av organ och vävnadsstrukturer som grund för behandlande läkares vidare terapeutiska ställningstaganden.

Specialiteten omfattar metodik inom bl.a. biokemi, molekylär biologi, mikrobiologi, immunologi och genetik och kräver därför kunskaper inom sådana områden.

Specialiteten är särskilt nära associerad med klinisk cytologi och innefattar omfattande klinisk-cytologisk verksamhet inom såväl exfoliativ som punktionscytologi. Den har också kontaktyta med rättsmedicinen.

Specialiteten omfattar diagnostisk service till alla kliniska områden, med tyngdpunkten på de kirurgiska, genom makroskopiska och mikroskopiska undersökningar av organ och vävnadsstrukturer och genom kliniska obduktioner samt viss service till begravningsväsendet, polismyndigheter och andra rättsinstanser.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper och färdigheter i fråga om:

- analys av vävnads- (biopsi) material utifrån morfologiska utgångspunkter där resultatet skall ligga till grund för remitterande läkares vidare handläggning;
- att utföra fryssnittsdiagnostik enligt ovan men av akut karaktär för det omedelbara (vanligtvis kirurgiska) handlande;
- utföra och bedöma fynd vid kliniska obduktioner;
- att delta i klinisk-patologiska konferenser i sjukvården och därvid presentera morfologiska data som skall ligga till grund för vidare diskussion av handläggning, terapival och prognos;
- att utföra klinisk-cytologisk diagnostik med finspetspunktationer och bedöma vävnadsmaterial från sådana samt av exfoliativt cytologiskt material (vaginal- urin-, sputum-, pleura- och ascitescytologi);
- tillägna sig nytillkommande tekniker.

Diagnostik i klinisk patologisk verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga utföra:

- Kliniska obduktioner.
- Gynekologisk patologi:
 - inflammatoriska tillstånd
 - tumörer i vulva, vagina, uterus, tubor, ovarier och placenta

- hormonreaktioner
- missbildningar
- graviditets- och placentapatologi.
- Lever- och gallvägspatologi:
 - infektiösa, toxiska och degenerativa leversjukdomar
 - primära tumörer
 - gallblåsans och gallvägarnas sjukdomar.
- Mammarpatologi:
 - benigna och maligna tumörer
 - precancerösa och proliferativa benigna tillstånd
 - inflammatoriska tillstånd.
- Munhåla och spottkörtlar:
 - tumörer i spottkörtlar och tumörer deriverade från munhållans epitel och mjukvävnad
 - reaktiva och inflammatoriska tillstånd i spottkörtlar, munhåla och tandsäckar.
- Endokrin patologi:
 - tumörer i thyreoidea och parathyreoidea
 - inflammatoriska tillstånd i thyreoidea
 - carciniodtumörer med olika lokalisation
 - benigna tumörer och andra sjukdomstillstånd i binjurar.
- Urinvägarnas patologi:
 - benigna och maligna tumörer
 - vanliga missbildningar inkl. cystnjurar
 - inflammatoriska sjukdomar
 - manifestationer av systemsjukdomar
 - njursjukdomar hos barn
 - obstruktiva tillstånd.
- Manliga reproduktionsorganens patologi:
 - hyperplastiska förändringar
 - benigna och maligna tumörer i prostata, testis, epididymis och penis
 - inflammatoriska tillstånd.
- Hjärt-kärlpatologi:
 - vanliga hjärtmissbildningar
 - degenerativa och inflammatoriska sjukdomar i endo-, myo- och pericardium
 - degenerativa och inflammatoriska artärsjukdomar
 - cardiomyopathier.
- Hudpatologi:
 - tumörer utgånga från epidermis, hudadnexa och mjukvävnad i corium
 - vanliga former av dermatiter och dermatoser
 - vanliga granulomatoösa och degenerativa sjukdomar i corium och subcutis
 - vanliga typer av vaskuliter
 - typiska manifestationer av kollagensjukdomar.

- Skelett- och mjukdelspatologi:
 - morfologisk diagnostik och malignitetsgradering av mjukdelstumörer (ytliga och mindre än 5 cm)
 - inflammatoriska och icke-neoplastiska tillstånd
 - ledsjukdomar
 - arthrit.
- Neuropatologi:
 - vanliga missbildningar
 - vanliga hjärntumörer
 - ischemiska och inflammatoriska tillstånd
 - resorptionsrubbnings.
- Respirationsvägarnas patologi inkl. mediastinum, thymus och pleura:
 - benigna och maligna tumörer
 - inflammatoriska och infektiösa sjukdomar
 - obstruktiva och restriktiva tillstånd
 - missbildningar.
- Hemopatologi (benmärg, lymfkörtlar, mjälte):
 - reaktiva förändringar
 - vanliga specifika infektioner
 - differentialdiagnostik mellan hög- och lågmaligna lymfom, Hodgkins sjukdom och metastaser
 - järnbrist- och megaloblastanemi
 - akut leukemi
 - kronisk myeloisk leukemi
 - kronisk lymfatisk leukemi
 - myelom
 - polycytomia vera.
- Ögonpatologi:
 - inflammatoriska och reaktiva förändringar
 - tumörer i ögonlocken
 - tumörer i bindhinna, orbita och tårkörtlar.

ST-läkaren skall vidare förvärva de kunskaper och färdigheter som anges under kravnivån A i målbeskrivningen för klinisk cytologi. (Kraven innebär att ST-läkaren skall kunna bedöma huruvida den vidare handläggningen skall överlämnas till annat laboratorium eller till särskilt erfaren undersökare.)

B. Ha kännedom om och någon erfarenhet av handläggningen utförandet av:

- Gynekologisk patologi:
 - gonaddysgenesier.
- Lever- och gallvägspatologi:
 - ovanliga gallgångs- och leversjukdomar inkl. upplagringssjukdomar hos barn.
- Mammarpatologi:
 - bröstlesioner hos barn.

- Munhåla och spottkörtlar:
 - odontogena tumörer.
- Endokrin patologi:
 - hypofystumörer
 - hormonproducerande och maligna tumörer i binjure och andra paraganglier.
- Urinvägarnas patologi:
 - glomerulussjukdomar
 - akut njursvikt
 - renala kärlsjukdomar
 - njursjukdomar hos barn.
- Manliga reproduktionsorganens patologi:
 - ovanliga testistumörer
 - fertilitetsbedömningar i testis.
- Hjärt-kärlpatologi:
 - myxom
 - kärltumörer.
- Hudpatologi:
 - vesikulära, bullösa och papillära-erytyematösa sjukdomar
 - bakteriella infektioner
 - virusinfektioner
 - mykoser.
- Skelett- och mjukdelspatologi:
 - skelettumörer
 - djupt belägna mjukdelstumörer och tumörer större än 5 cm.
- Neuropatologi:
 - tropiska infektioner
 - aganglios.
- Respirationsvägarnas patologi inkl. mediastinum, thymus och pleura:
 - pneumokonioser
 - hypertensiva kärlförändringar.
- Hemopatologi (benmärg, lymfkörtlar, mjälte):
 - Kielklassifikationen för non-Hodgkinlymfom i sin helhet
 - subklassifikation av Hodgkins sjukdom samt akut lymfatisk och akut myeloisk leukemi enligt FAB- klassifikationen
 - myeloproliferativa tillstånd.
- Ögonpatologi
 - förändringar i bulben.

Övrigt

ST-läkaren måste bli väl insatt i andra personalgruppers kompetensområden, särskilt beträffande laboratorieassistenter, cytologassistenter och obduktionspersonal samt de författningsmässiga kraven på obduktionsverksamhet och dödsbevis.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

Svenska Patologföreningen och Svenska Patologförbundet har beslutat inrätta en specialistexamen i klinisk patologi. Förhållandena kring denna utreds av en expertgrupp tillsatt av dessa.

KLINISK VIROLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten klinisk virologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om infektionssjukdomars etiologi, etiologisk diagnostik vid virusbetingade sjukdomar, spårande av smittbärare av virus och undersökning av immunitetsförhållanden mot virus som underlag för klinisk behandling, epidemibekämpning och förebyggande åtgärder i form av vaccination etc. Diagnostiken omfattar isolering av etiologiskt agens på medier eller djur, direkt påvisande av virus eller indirekt med hjälp av serologiska metoder.

Specialiteten är en servicedisciplin med stora kontaktytor mot flera kliniska områden, främst infektionssjukvård, barn- och ungdomsmedicin, transplantationskirurgi samt allmänmedicin och transfusionsmedicin och har särskild kunskapsmässig gemenskap med klinisk bakteriologi och klinisk immunologi.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om virus egenskaper, uppbyggnad och replikationsmönster, virussjukdomars naturalhistoria, epidemiologi och uppkomstmekanismer genom teoretiska studier och/eller kursmässig utbildning samt djupgående färdigheter i fråga om förekommande undersökningsmetoder, screeningdiagnostik och infektionsförebyggande åtgärder och insikter i klinisk infektionssjukvård samt förmåga att som konsult stödja lokala och regionala instanser i hälso- och sjukvården.

Diagnostik m.m. i sjukvårdande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga utföra:

- metodik för cellodling
- typning av virus
- direktpåvisande av virus och virusantigen
- serologiska tekniker för antikroppsbestämning för diagnostik av entero-, rota-, ortomyxo-, paramyxo-, rubella-, adeno-, herpes- och hepatitvirus och HIV samt chlamydia trachomatis.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen utförandet av:

- elektronmikroskopi
- hybridiseringstekniker
- tester för påvisande av virusspecifika enzymer som omvänt transkriptas, DNA-polymeras etc.
- diagnostik av infektioner orsakade av rickettsia, rabiesvirus, toga-virus, papillomavirus och retrovirus (HIV, se ovan)
- användning av antivirala medel och verkningsmekanismer

- klinisk-immunologiska utredningar av defekter i immunsystemet/försvaret
- rutinmässig bakteriologisk diagnostik
- sjukhushygieniskt arbete
- utvärdering av s.k. kits för mikrobiologisk diagnostik.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren måste få god kännedom om förekommande vacciner, indikationer för deras användning, deras praktiska administrering, offentliga immuniseringsprogram och rekommendationer om vaccination m.m. vid utlandsvistelser och om uppföljning av vaccinationers effekter.

ST-läkaren måste lära sig grunderna för och praktiskt genomförande av screeningdiagnostik avseende rubella, hepatit B, CMV- och HIV-infektioner.

ST-läkaren skall få insikt i grunderna för sjukhushygienisk verksamhet och sådana praktiska åtgärder och om möjligheterna till förhindrande av viral smittspridning i andra miljöer, särskilt betr. sådana virussjukdomar som omfattas av smittskyddslagstiftningen.

Övrigt

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdena för annan personal vid mikrobiologiska laboratorier och utveckla god förmåga att samverka med dessa.

ST-läkaren måste utveckla god samverkansförmåga med olika instanser som är verksamma inom smittskyddet såsom smittskyddsläkaren, miljö- och hälsoskyddsnämnd och socialtjänsten.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms målbeskrivningens krav kunna uppnås på en minimitid av 5 1/2 år.

Sektionen för medicinsk mikrobiologi planerar att kunna erbjuda en specialistexamination i klinisk virologi som svarar mot kraven i denna målbeskrivning.

KOAGULATIONS- OCH BLÖDNINGSRUBBNINGAR

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten koagulations- och blödningsrubbningar omfattar fördjupade kunskaper i fråga om handläggningen av patienter med ökad koagulationsbenägenhet eller defekt koagulationsförmåga. Detta kräver färdigheter i såväl klinisk som laboratoriebaserad diagnostik.

Till specialiteten hör såväl akuta som icke-akuta tillstånd och den omfattar både medfödda och förvärvade koagulationsrubbningar. Patientgrupperna utgöres av såväl barn som vuxna. Specialiteten har särskilt nära kunskapsgemenskap med internmedicin (framför allt hematologi), klinisk kemi, infektionssjukvård, barn- och ungdomsmedicin, ortopedi, transfusionsmedicin, klinisk immunologi och klinisk genetik. God förmåga att arbeta över disciplingränserna är nödvändig.

Särskilt omfattande områden utgöres av de kongenitala koagulationsdefekterna klassisk blödarsjuka (hemofili A och B) och von Willebrands sjukdom samt tillstånd med ökad trombosenägenhet.

Specialistutbildningen skall leda fram till brett kunnande inom specialitetens alla delområden.

ST-läkaren skall:

- förstå mekanismen för normal hemostas och fibrinolys och kunna de olika koagulationsrubbningarnas bakomliggande biokemi
- bli väl förtrogen med de olika laboratoriemetoderna och kunna utföra de vanligaste förekommande akutanalyserna
- kunna utreda och behandla patienter med trombostillstånd
- kunna diagnostisera och behandla de vanligast förekommande kongenitala och förvärvade blödningstillstånden. Tonvikt skall härvid läggas på hemofili och von Willebrands sjukdom
- få god kunskap om framställning och hantering av faktorkoncentrat
- kunna biverkningarna till substitutionsbehandling med plasma-produkter. Av särskild vikt är härvid de olika transfusionsöverförbara virussjukdomarna.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva de kunskaper och färdigheter som anges under kravnivån A i målbeskrivningen för hematologi eller klinisk kemi, transfusionsmedicin, klinisk immunologi, klinisk genetik, barn- och ungdomsmedicin och internmedicin.

Specifikt inom området koagulations- och blödningsrubbningar skall ST-läkaren förvärva kunskaper och färdigheter m.m. för att:

A. Självtändigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- patienter med ökad koagulationsbenägenhet
- recidiverande trombosor
- akuta trombosor (heparin, K-vitaminantagonister resp. trombolys)
- profylaktisk behandling av patienter med trombosbenägenhet
- patienter med medfödd eller förvärvad defekt koagulationsförmåga:
 - hemofili A, hemofili B och von Willebrands sjukdom — diagnostik även med hänsyn till alla varianter inom dessa sjukdomar. Behandling av alla typer av blödningar och substitutionsterapi vid kirurgiska ingrepp. Kontroll av hemofilipatienter enligt den s.k. "Comprehensive care unit"-modellen
- genetisk information vid dessa tillstånd
- diagnostik och behandling av akut blödande patienter
- trombocytfunktionsrubbningar och trombocytopenier
- patienter vid andra akuta eller kroniska tillstånd förenade med rubbningar i hemostasmekanismen, ofta med aktivering av såväl koagulation som fibrinolys:
 - leversjukdomar
 - njursjukdom
 - sepsis
 - graviditetskomplikationer
 - leukemi
 - cancer
 - autoimmuna sjukdomar
- analyser nödvändiga för handläggningen av akuta blödningsrubbningar samt för diagnostik av hemofili A, hemofili B och von Willebrands sjukdom.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen utförandet av:

- extrakorporeal adsorption av plasma vid tillstånd med antikoagulan
- induktion av immunologisk tolerans vid hemofili A och B komplicerad med antikoagulan
- DNA-baserad prenatal diagnostik vid hemofili och von Willebrands sjukdom.

Övrigt

ST-läkaren måste utveckla en god samarbetsförmåga över disciplingränserna och förvärva insikt i flera andra kompetensområden särskilt klinisk kemi, hematologi, infektionssjukvård och ortopedi samt i kurators verksamhet och psykologi/psykiatri.

ST-läkaren måste bli väl insatt i försäkringskassans och länsarbetsnämndens arbetssätt samt bli insatt i verksamheten vid och utveckla samarbete med Föreningen för Blödarsjuka i Sverige (FBIS).

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

KVINNOSJUKDOMAR OCH FÖRLOSSNINGAR

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten kvinnosjukdomar och förlossningar (gynekologi och obstetrik) omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av den normala och patologiska graviditeten, fertilitetsproblem och sjukdomar, inkl. maligna tumörsjukdomar, och vissa skador i de kvinnliga underlivsorganen. Tyngdpunkten ligger på individuell diagnostik och behandling men även individuellt och gruppinriktade förebyggande insatser ingår.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta tillstånd och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar åldrar från tonåren till seniet, med viss tyngdpunkt på den fertila åldern och självfallet till helt övervägande del kvinnor, men även manlig partner kan ingå i handläggningen.

Karaktéristiskt för specialiteten är att den både diagnostiskt och terapeutiskt i hög utsträckning kräver manuella och psykologiska färdigheter hos läkaren. Ett stort inslag i diagnostiken är tryck- och frekvensregistrering och bildanalys med t.ex. ultraljud liksom hormonbestämningar och prenataldiagnostik. Behandlingsmetoderna omfattar främst kirurgiska ingrepp (inkl. speciella obstetriska åtgärder) och läkemedelsbehandling samt hälsouppllysning.

Gynekologisk endokrinologi utgör en basal del av kunskapsfältet. Specialiteten har särskilt starka kunskaps- och färdighetssamband med (allmän)kirurgi och mikrokirurgi, urologi, gynekologisk tumörsjukvård, endokrinologi, barn- och ungdomsmedicin och särskilt neonatologi och betydande kontaktytor med allmänmedicin, psykiatri och hud- och könssjukvården.

Specialistutbildningen skall leda fram till breda och allsidiga kunskaper inom såväl obstetrik som gynekologi, jämnt fördelat, och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta tillstånd och svara för förebyggande mödrahälsovård och abortförebyggande åtgärder. Såväl manuell-diagnostisk som operativ färdighet är av synnerlig vikt för obstetrikern/gynekologen. Operativa erfarenheter och skicklighet bör styrkas genom kopior av operationsberättelser o. dyl.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper i graviditetsfysiologi och endokrin fysiologi och i relevant morfologisk och funktionell anatomi genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande/obstetrisk verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tillägna sig de för kirur-

gisk verksamhet gemensamma kunskaperna och färdigheterna rörande:

- grundläggande kirurgisk teknik
- initial handläggning av kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

Liksom inom andra kirurgiska specialiteter måste ST-läkaren som inriktar sig på kvinnosjukdomar och förlossningar ha grundläggande kunskaper i tumörbiologi, -patologi, och -diagnostik samt om principerna för tumörkirurgi och alternativa icke-kirurgiska behandlingsmetoder och kombinationsbehandlingar.

Kunskaper och egna erfarenheter inom närliggande specialiteter och av kirurgisk verksamhet motsvarande den på läns- och länsdelsnivå är av stort värde. Rekryteringsbasen för specialiteten bör vara bred.

II Inom specialiteten kvinnosjukdomar och förlossningar:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga utföra:

Förlossningsvård

- normalförlossningar och själv kunna förlösa
- akut intrauterin asfyxi (inkl. tolkning av CTG)
- akuta blödningar före, under och efter partus
- andra avvikelser från normalpartus inkl. abnorma fosterlägen och tjudningar
- smärtlindring vid förlossningar
- puerperala komplikationer
- gravida riskpatienter av normal svårighetsgrad såsom graviditetssassocierad hypertoni, intrauterin tillväxthämning, överburenhet, lotande förtidsbörd, tvillinggraviditet och prematur vattenavgång
- vacuumextraktion
- sectio cesarea
- manuell placentalösning
- sutur av rupturer och lacerationer efter vaginal förlossning
- blodprovstagning från fosterskalp under förlossning.

Kvinnosjukdomar

- akuta bukfall inkl. gynekologiska infektioner och tumörer och extrauterina graviditeter och appendiciter samt komplikationer under tidig graviditet
- utredning av smärttillstånd i lilla bäckenet, blödningsrubbnings och flytningar, prolaps, klimakteriella problem och avvikande cytologprov
- utredning och differentialdiagnostiska ställningstaganden vid misstanke på gynekologisk cancersjukdom
- familjeplaneringsfrågor inkl. legala graviditetsavbrytanden
- akut omhändertagande vid misstänkt sexuellt övergrepp

- utredning och grundläggande behandling vid ofrivillig barnlöshet och urogynekologiska sjukdomar
- vanligt förekommande endokrina rubbningar i gynsfären
- laparotomi med särskild hänsyn till kraven på bevarande av framtida reproduktionsförmåga
- ovarialresektion
- oophorektomi
- salpingoektomi
- salpingo-oophorektomi
- operation av ektopisk graviditet
- myomenukleation
- total och subtotal uterusexcision
- explorativ laparotomi
- laparoskopi inkl. sterilisering via laparoskop
- abrasio jämte provexcision från portio
- kolposkopi
- hysteroskopi
- konisering med kniv och/eller laser
- instrumentell exaeres inkl. vacuumexaeres
- prolapsplastik
- cystoskopi
- rektoskopi
- thorakocentes
- laparocentes
- appendektomi
- friläggning av perifer ven.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Förlossningsvård

- akuta bukfall under sen graviditet
- enkla ultraljudsundersökningar såsom bedömning av fosterläge, placentallokalisation, fostervattenmängd samt flexions- extensionsläge vid sätesändläge.

Kvinnosjukdomar

- komplicerade akuta bukfall med särskild hänsyn till differentialdiagnostik mellan gynekologiska/obstetriska och allmänsjukdomar
- intensivvård efter gynekologiska/obstetriska ingrepp
- gynekologisk-onkologiska behandlingsformer.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

Förlossningsvård

- interkurrent sjukdom under graviditet såsom diabetes mellitus, tromboemboliska sjukdomar, epilepsi, infektioner samt isoimmunisering.

Kvinnosjukdomar

- sexuella problem såsom vaginism, dyspareuni och sexuell olust
- följer efter våldtäkt, misshandel eller incest
- ultraljudsundersökningar vid gynekologiska sjukdomar och dess möjligheter och begränsningar
- vanliga former av anestesier och smärtlindring.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall lära sig att väl behärska rutinerna inom mödrahälsovården och därvid kunna upptäcka och åtgärda riskfaktorer hos den gravida och fostret/barnet och vara väl insatt i förekommande metoder för övervakning av graviditeten. Han måste kunna uppmärksamma signaler på missbruksproblem betr. alkohol, narkotika, tobak och läkemedel och psykosociala problem som kan vara skadliga ur graviditetssynpunkt och kunna medverka till att sådana problem löses. Graviditetssituationen ger särskilda förutsättningar för att kunna genomföra livsstilsförändringar som läkaren måste kunna ta tillvara. Han måste vidare vara väl insatt i problem och möjligheter med prenataldiagnostik och kunna ge sådan rådgivning.

ST-läkaren måste väl behärska graviditets- och abortförebyggande problem och åtgärder såsom rådgivning och förskrivning av preventivmedel och aborträdgivning samt kunna ge råd om sterilisering.

ST-läkaren måste väl behärska förebyggande åtgärder mot sexuellt överförbara infektionssjukdomar och smittskyddslagstiftningen bestämmelser härom.

ST-läkaren måste väl behärska att utföra provtagning vid s.k. gynekologisk hälsokontroll och att bedöma resultatet härav.

ST-läkaren måste bli insatt i hur faktorer i arbetsmiljön och den allmänna omgivningen kan påverka graviditet och reproduktionsförmåga och kunna uppmärksamma förekomsten av sådana faktorer.

ST-läkaren bör ha förvärvat kompetens att kunna medverka i föräldrautbildningen.

Övrigt

Specialisten i gynekologi och obstetrik möter dagligen de värderingar och upplevelser m.m. som är förknippade med fortplantningen, födelsen och sexualiteten. ST-läkaren måste därför bli väl insatt i därtill hörande etiska och existentiella problemställningar. Han bör vidare bli kompetent att kunna medverka i behandlingen av ej alltför komplicerade kristillstånd och ha ett reflekterat, psykosocialt förhållningssätt till patienten och hennes problem. När det gäller mera komplicerade kristillstånd skall gynekologen kunna hänvisa till omhändertagande av annan kompetent personal.

ST-läkaren måste förvärva särskilt goda insikter i barnmorskans kompetensområden och för den övriga personal som arbetar i mödrahälsovården.

ST-läkaren måste bli väl insatt i frågor om samhällets stödåtgärder i

samband med graviditet, barnafödande och abort och i adoptionsfrågor och socialtjänstens funktioner i dessa sammanhang.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 1/2 år.

Specialistföreningen avser att erbjuda möjlighet till en muntlig och skriftlig specialistexamen med moment av färdighetskontrollerande karaktär.

MEDICINSK LUNGSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten medicinsk lungsjukvård omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av obstruktiva lungsjukdomar, lungcancer samt infektionssjukdomar av olika typer. Yrkessjukdomar i lungorna spelar också en viktig roll.

ST-läkaren skall ha följande kliniska färdigheter och självständigt kunna:

Tolka lungröntgenbilder och behärska genomlysningsteknik, utföra basala lungfunktionsprover, immunologiska hudtester och bronkiella provokationstester. Vidare kunna utföra bronkoskopi, thoracoskopi, nålbiopsier, pleurabiopsi, pleuratappning och anläggande av pleuradränage och artärpunktion. Handha oxygenterapi, behandling med mekaniska andningshjälpmedel och aerosolbehandling.

Många patienter med lungsjukdomar lider också av andra invärtes sjukdomar bl.a. inom cirkulationsorganen. ST-läkaren måste ha ingående kunskaper i allmän internmedicin.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- Se bilaga I s. 244 ff.

II Inom specialiteten lungsjukdomar:

Självständigt kunna diagnostisera och akut handlägga

- akut astmaanfall
- akut exacerbation av kronisk respirationsinsufficiens
- pneumoni och akuta nedre luftvägsinfektioner
- akuta allergier.

I den dagliga sjukvården självständigt kunna handlägga

- tuberkulos
- sarcoidos
- fibroserande alveolit
- allergisk alveolit
- lungmanifestationer av systemsjukdomar
- pneumoconios
- astma
- kronisk bronkit
- emfysem
- respirationsinsufficiens

- tumörsjukdomar i andningsorganen
- pleuriter
- empyem

Självständigt kunna utföra

- bronkoskopi
- perkutan lungbiopsi
- thorakocentes
- pleurabiopsi
- thorakoskopi
- anläggning och handhavande av pleuradränage
- pleurodes
- artärpunktion
- allergiutredning
- bronkiella provokationstest
- enkla lungfunktionsundersökningar

Självständigt kunna tolka/bedöma

- spirometri och andra andningsfysiologiska undersökningar
- lungröntgen
- blodgasanalys.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- Se bilaga 1 s. 244 ff.

II Inom specialiteten lungsjukdomar:

- hypogammaglobulinemi
- luftvägsinfektioner hos patienter med nedsatt immunförsvar
- cystisk fibros
- respirationsvård vid andningsinsufficiens
- postoperativ vård av lungopererad patient
- arbetsmiljöutredning vid lungsjukdom
- atypiska mycobakterioser.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren måste kunna lämna adekvata råd och anvisningar beträffande tuberkulosprofilaktiska åtgärder och kunna bedöma vaccinationsbehov för barn tillhörande riskgrupper, för vuxna i särskilda yrken eller inför u-landstjänstgöring. Ett särskilt problem utgör riskbedömningar hos patienter med nedsatt immunförsvar.

Rökningen spelar en central roll för uppkomsten av de vanligaste lungsjukdomarna varför en lungspecialist måste vara väl förtrogen med rökavvänjningsfrågor.

Andra förebyggande åtgärder som hör till specialiteten är allergisaneering av bostad och arbetsplats jämte yrkesrådgivning.

ST-läkaren måste ha god kännedom om och kontinuerligt följa det tbc-epidemiologiska läget. Han måste kunna handlägga miljöundersökningar kring nyupptäckta fall av tuberkulos.

Vid upptäckt av ärftliga sjukdomar som t.ex. alfa-antitrypsinbrist, CF, hypogammaglobulinemi måste ST-läkaren initiera och leda undersökningar av övriga familjemedlemmar och kunna ge nödvändig information om dessa sjukdomar.

Särskilda förhållningssätt

Informationen till patienter och anhöriga om en så elakartad sjukdom som lungcancer, som också drabbar unga individer, är svår och kräver stora psykologiska kunskaper. Omvårdnaden av patienter med kvävningssymtom ställer speciella krav.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Lungmedicin har breda kontaktytor mot radiologi, klinisk fysiologi, tumörsjukvård och thoraxkirurgi. Frekventa kontakter förekommer också med yrkesmedicin, intensivvård och patologi. ST-läkaren måste därför ha god kännedom om dessa områden.

Med tanke på den roll sjukgymnastisk andningsvård och kuratorsrådgivning spelar inom den lungmedicinska vården skall lungspecialisten kunna initiera och leda arbetet inom dessa områden.

Den ökande användningen av tekniska hjälpmedel såsom inhalationsapparater, oxygenkoncentratorer, oxygen i tub och hemrespiratorer nödvändiggör god kännedom om medicintekniska säkerhetsföreskrifter och nära samarbete med medicintekniker och hjälpmedelscentraler.

ST-läkaren måste kunna smittskyddslagens föreskrifter, framför allt avseende tuberkulos. Den försäkringsmässiga bedömningen av arbetsrelaterade lungsjukdomar kräver samverkan med försäkringskassa och riksförsäkringsverket. I rehabiliteringsärenden skall man känna till länsarbetsnämndens arbetssätt.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppfyllas efter en minimitid av 6 år.

MEDICINSK MAG- OCH TARMSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten medicinsk mag- och tarmsjukvård omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sjukdomar i matsmältningsorganen (matstrupe, magsäck, tunntarm, grovtarm, ändtarm, bukspottskörtel, gallvägar och lever). Utmärkande är bl.a. kunskapen och förmågan att genomföra diagnostiska undersökningar som gastroskopi, rektoskopi, koloskopi, tunntarmsbiopsi och leverbiopsi. Specialisten måste vidare vara förtrogen med laborativa och röntgenologiska diagnostiska metoder, vara van vid den medicinska och endoskopiska behandlingen samt förtrogen med den kirurgiska behandlingen av dessa sjukdomar.

De största patientgrupperna är de med inflammatorisk tarmsjukdom, leversjukdom, ulcus, esofagit, celiaki, pankreas och gallvägssjukdomar, avancerade funktionella besvär och utredningsfall där diagnosen ännu ej är klar.

En del av tillstånden, som gastrointestinal blödning, svår inflammatorisk tarmsjukdom och leversvikt är livshotande, och goda kunskaper i intensivvård erfordras. Goda kunskaper i parenteral och enteral nutrition och vätsketerapi är härvid också nödvändiga.

Det stora inslaget av alkoholism bland patienter med mag-, lever- och pankreassjukdom och med funktionella besvär ställer särskilda krav på kunskapen om alkoholrelaterade somatiska skador och om alkoholism.

Utbildningen bör vara så allsidig, att den ger en god förmåga att diagnostisera och handlägga alla vanligt förekommande mag-tarm- och leversjukdomar. Då ca 30 % av remisserna till större medicinmottagningar är mag-tarm- eller leverfall, är differentialdiagnostisk kunskap och förmåga att rationellt bedriva utredningar viktig. Differentialdiagnostisk kunskap även avseende kirurgisk och infektiös gastrointestinal sjukdom och andra medicinska sjukdomar som kan ge gastrointestinala symtom är viktig. Kunskaperna om tumörsjukdomar måste vara goda.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Själständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- Se bilaga I s. 244 ff.

II Inom specialiteten medicinsk mag- och tarmsjukvård:

- esofagit
- hiatusbräck
- ulcus ventriculi
- ulcus duodeni

- akut gastrit
- atrofisk gastrit
- non-ulcer-dyspepsia
- dumping syndrom
- morbus Crohn
- ulcerös colit
- proktit
- antibiotika associerad diarré
- funktionella tarmbesvär
- divertikulos
- obstipation
- celiaki
- malabsorption
- laktasbrist
- kronisk pankreatit
- primär biliär cirrhos
- alkoholhepatit
- kronisk hepatit
- alkoholbetingad levercirrhos
- leversvikt
- leverförfettning
- Gilbert's syndrom
- ikterusutredning
- rektoskopi med biopsi
- gastroskopi
- leverbiopsi
- utredning av gastrointestinal blödning
- sigmoidoskopi
- tunntarmsbiopsi
- koloskopi.

B. Ha god kännedom och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- Se bilaga I s. 244 ff.

II Inom specialiteten medicinsk mag- och tarmsjukvård:

- esofagusvaricer
- postgastrektomibesvär
- infektiösa gastroenteriter
- akut pankreatit
- α -1-antitrypsinbrist
- gallstenssjukdom
- gallvägsdyskinesi
- blödande ulcus
- habituella kräkningar

- hemorrojder
- akut hepatit
- hemokromatos
- levercystor
- cholangit
- maligna tumörer i magtarmkanal, pankreas, gallvägar och lever
- pH-mätning i esofagus
- ventrikelsekretionsmätning
- leverfunktionstest
- motilitetsundersökningar
- tunntarmsfunktionstester
- pankreasfunktionstester.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

- esofagusdyskinesier
- anorexia nervosa
- solitärt ulcus
- rektal prolaps
- primär skleroserande cholangit
- cardiainsufficiens
- pseudomembranös colit
- bakterieöverväxt i tunntarmen
- rektal invagination
- gastrinom
- achalasi
- cystisk fibros
- portatrombos
- akut intermittent porfyri
- porfyria cutanea tarda
- morbus Whipple
- levervenstrombos (Budd-Chiari)
- Wilson's sjukdom
- vipom och andra ovanliga neuroendokrina tumörer
- esofagusmanometri
- polypektirpation i ventrikeln
- ERCP
- esofagusdilatation
- sklerosering av oesofagusvaricer
- anorektal manometri

Förebyggande verksamhet

Flertalet sjukdomar i matsmältningsorganen uppstår i unga år. De är sällan dödliga. De kräver däremot ofta en livslång uppföljning och förebyggande behandling för att minimera antalet sjukhuskrävande skov. Den förebyggande verksamheten består av konsekvent farmakologisk

behandling, kostrådgivning, rökavvänjning samt uppföljning av alkoholpatienter. Alkoholskadorna är ett dominerande inslag i vården av patienter med lever och pankreassjukdomar. ST-läkaren skall vid behov kunna delta i förebyggande program riktade mot alkoholism.

Särskilda förhållningssätt

ST-läkaren måste kunna ge information till patienter med svår tarmsjukdom, där stomioperation kan bli nödvändig. Inflammatorisk tarmsjukdom drabbar ofta patienten i unga år, innan stabila förhållanden avseende yrke och samliv har uppnåtts. Rådgivningen blir därigenom mycket mångfacetterad, och kräver stor erfarenhet. Känslig rådgivning t.ex. rörande sjukdomars ärftlighet är vanligt förekommande. ST-läkaren bör kunna handskas med patienter med avancerade former av psykosomatiska mag-tarmbesvär samt med patienter med alkoholbesvär. ST-läkaren måste också kunna informera patienter med sjukdomar som har dödlig utgång.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Specialitetens medicinska innehåll är sådant, att direktkontakter med kirurg, patolog och röntgenolog förekommer mycket ofta. Även samarbete med infektionsläkare, barnläkare, intensivvårdsavdelningar, isotopavdelningar och kliniska kemister erfordras. Aktiv samverkan med andra personalgrupper som dietister, endoskopiassistenter, stomiterapeuter, kuratorer, sjukgymnaster etc. är en förutsättning.

Gastrointestinala symtom, patologiska leverprover osv. är vanligt förekommande bland primärvårdspatienterna. Ett effektivt samarbete med primärvården är därför nödvändigt för att avgränsa och optimera verksamheten.

Samverkan med socialtjänsten förekommer bl.a. kring en del av alkoholpatienterna. Kontakter med arbetsvårdande organ, försäkringskassa etc. är ofta nödvändiga, då huvuddelen av patienterna befinner sig i en arbetsför ålder, och många orsakas vissa handikapp av sina sjukdomar. Frågor rörande de manliga patienternas militära tjänstbarhet kommer ofta upp.

Kvalitetskontroll m.m.

Under optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

MEDICINSK NJURSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av vuxna patienter med medicinska njursjukdomar. Den färdige specialisten skall behärska olika behandlingsformer vid akut och kronisk njurinsufficiens.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- Se bilaga 1 s. 244 ff.

II Inom specialiteten medicinsk njursjukvård:

fysiologi och diagnostik

- njurarnas och urinvägarnas normala morfologi och funktion
- principer för bestämning av renalt blodflöde, glomerulär filtration och koncentrationsförmåga. Bestämning av residualurin med olika metoder
- metoder för urinalys (sediment, bestämning av proteinuri)
- principer och indikationer för urografi, renal angiografi, ultraljudsundersökning, datortomografi, retrograd pyelografi och miktionsuretrocytografi (MUCG)
- indikationer för njurbiopsi. Handlägga komplikationer till njurbiopsi
- klinisk användning av metoder för bakterieuriagnostik (odling, kemiska metoder)

akut njurinsufficiens

- diagnostik och handläggning av akut njurinsufficiens och dess komplikationer. Konservativ behandling av akut njurinsufficiens. Indikationer för och genomförande av dialys i olika former vid akut njurinsufficiens hemodialys (HD), peritonealdialys (PD), arterio- venös hemofiltration (CAVH)

kronisk njurinsufficiens

- klinisk och laboratoriemässig diagnostik vid uremi. Vätske- och elektrolytbalans vid uremi. Konservativ behandling vid uremi inkl. kostbehandling. Bedömning av uremigrad och behov av aktiv uremivård
- läkemedelsbehandling vid uremi
- principer för dialys i olika former
- indikationer för och komplikationer vid HD. Praktisk färdighet att kunna genomföra rutindialys samt skapa tillgång till blodbanan

för akut dialys. Principer för säkerhetsfunktion hos dialysapparat

- principer, indikationer och praktiskt genomförande av PD. Handläggning av akuta PD-komplikationer (peritonitbehandling)

medicinska njursjukdomar

- klinik och diagnostik av olika former av glomerulonefrit
- klinik, diagnostik och behandling av infektioner i njurar och nedre urinvägar
- klinik, diagnostik och behandling vid olika stadier av diabetesnephropati
- klinik, diagnostik och behandling av polycystisk njursjukdom
- omhändertagande av patienter med svår hypertoni

urologiska sjukdomar

- utredning av hematuri. Diagnostik och handläggning av postrenala hinder.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

I Gemensamt för internmedicinska specialiteter:

- Se bilaga 1 s. 244 ff.

II Inom specialiteten medicinsk njursjukvård:

fysiologi och diagnostik

- hemodynamik, glomerulär funktion, tubulär funktion, njurarnas metabola och endokrina funktioner, funktionspåverkan vid sjukdom
- klinisk användning av isotopmetoder (radiorenogram, scintigrafi, gammakamera)
- principer för vanliga klinisk-kemiska analyser i blod och urin (t.ex. urea, kreatinin, elektrolyter). Klinisk-kemisk nivådiagnostik vid urinvägsinfektioner
- utförande av njurbiopsi. Principer för bedömning av njurbiopsi
- diagnostik vid sexually transmitted diseases (STD), immunologiska metoder för infektionsdiagnostik

akut njurinsufficiens

- patofysiologi vid olika former av akut njurinsufficiens

kronisk njurinsufficiens

- uremins patofysiologi. Principer för dietistarbete och nutritionsbedömning
- val av dialysform. Rådgivning till patienter. Socialmedicinskt omhändertagande av kroniska dialyspatienter
- olika former för tillgång till blodbanan.
- Medicinsk-tekniska säkerhetsfrågor vid HD. Säkerhetsbestämmelser. Hygieniska föreskrifter för dialysverksamhet och skydd mot

blodsmitta. Hantering av dialysvätskor och krav på dialysvattnets kvalitet

- principer för träning och uppföljning av patienter med CAPD. Kateterinläggning för PD
- indikation för njurtransplantation. Utredning av patient inför transplantation. Basala kunskaper i transplantationsimmunologi

annan extrakorporeal blodbehandling

- principer, indikationer och genomförande av hemoperfusion och plasmaferes

medicinska njursjukdomar

- klassifikationer av glomerulonefritsjukdomar. Behandling av olika former av glomerulonefrit. Differentialdiagnostik vid nefrotiskt syndrom
- klinik och diagnostik av systemsjukdomar med njurengagemang
- klinisk diagnostik och behandling av icke-infektiös interstitiell nefropati av t.ex. toxisk och allergisk genes. Förebyggande åtgärder för att förhindra uppkomst och utveckling av njurskada
- diabetesnefropatis naturlöslöpp. Särskilda hänsynstaganden vid bedömning av diabetiker inför aktiv uremivård
- missbildningar i njurar och urinvägar i vuxen ålder
- diagnostik och behandling av renal och renovaskulär hypertoni

urologiska sjukdomar

- principer för diagnostik och behandling av urologiska sjukdomar (tumörer, avflödesrubbnings, prostatasjukdomar)

njurstenssjukdom

- principer för utredning och medicinsk behandling av recidiverande njurstenssjukdom

obstetrikgynekologi

- klinik och behandling av graviditetstoxikos med njurengagemang-behandling av urinvägsinfektioner under graviditet.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

fysiologi och diagnostik

- experimentell njurfysiologi (modeller och metoder, t.ex. mikropunktion)
- metoder för urodynamiska undersökningar. Metoder för tubulär funktionsdiagnostik
- diagnostik vid tubulära syndrom
- nya metoder för morfologisk diagnostik (MRT etc.)
- patologisk-anatomiska tekniker för ljusmikroskopi, immunofluorescensmikroskopi, elektronmikroskopi
- mikrobiologisk nivådiagnostik av urinvägsinfektioner

akut njurinsufficiens

- experimentella modeller för akut njurinsufficiens

kronisk njurinsufficiens

- experimentella modeller för kronisk njurinsufficiens
- teoretiska modeller för dialyskinetik
- teknik för vattenrening. Biokompatibilitet hos dialysutrustning
- organisation, arbetsledning och drift av dialysavdelning
- peritoneums fysiologi. Alternativa former för PD (maskinstyrd dialysbehandling)
- operativ teknik vid njurtransplantation. Diagnostik och behandling av medicinska komplikationer i transplantationsförloppet med uppföljning av patienten efter transplantation. Principer för immunsuppressiv behandling efter transplantation. Lagar och förordningar som reglerar transplantationsverksamhet

annan extrakorporeal blodbehandling

- principer för hemofiltrationsbehandling och immunadsorption

medicinska njursjukdomar

- patogenetiska faktorer för glomerulonefrit. Experimentella modeller för glomerulonefrit
- behandling av systemsjukdomar med njurengagemang
- endemisk nefropati. Faktorer som befrämjar eller motverkar infektioner i urinvägar, virulensfaktorer. Experimentella modeller för infektioner i urinvägarna
- övriga ärftliga njursjukdomar (nephroftis, Alports syndrom). Genetisk rådgivning
- njurarnas roll för uppkomst och vidmakthållande av hypertoni. Experimentella modeller för hypertoni

urologiska sjukdomar

- inkontinensbehandling

njurstenssjukdom

- kirurgisk behandling av njurstenssjukdom

pediatrisk njurmedicin

- medfödda missbildningar, metaboliska sjukdomar med njurengagemang. UVI i barnaåren med konsekvenser i vuxen ålder. Nefrotiskt syndrom hos barn. Omhändertagande av uremiska barn

obstetrik-gynekologi

- risker med graviditet vid föreliggande njursjukdom. Gynekologiska sjukdomar engagerande nedre urinvägar. Behandling av hypertoni vid graviditet

utlandsnefrologi

- tropiska sjukdomar med njurengagemang. Andra internationellt förekommande njursjukdomar

epidemiologi, statistik och ekonomi

- kännedom om olika register för redovisning av njursjukvård, t.ex. European Dialysis and Transplant Association's register. Ekonomi och resursplanering i njursjukvård.

Förebyggande verksamhet

Vissa medicinska njursjukdomar kan härledas till högt blodtryck, diabetes mellitus och andra aterosklerosbefrämjande orsaker. Den blivande specialisten skall därför kunna informera patienter och anhöriga om kända riskfaktorer för njursjukdomar samt föreslå åtgärder och stöd för att minska dessa.

Den blivande specialisten måste ha god kunskap om de miljöfaktorer som innebär risk för utvecklande av njursjukdom, och skall kunna delta i informationsverksamhet vid behov. Specialisten bör likaledes ha kunskaper för att kunna biträda vid medicinska katastrofer, t.ex. förgiftningar och andra situationer med risk för utvecklande av akut njurinsufficiens.

Särskilda förhållningssätt

En väsentlig del av den njurmedicinske specialistens verksamhet är omhändertagande av patienter med kronisk njurinsufficiens. I många fall innebär detta långvarig kontakt med patient och anhöriga, kanske under decennier. Den aktiva uremivården är för dessa patienter en definitiv behandling intill livets slut. Detta ställer särskilda krav på bl.a. etiska värderingar och förhållningssätt gentemot patienter och anhöriga.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Med hänsyn till att fr.a. dialysverksamheten i stor utsträckning bygger på samarbete med annan personal (sjuksköterskor, undersköterskor, tekniker, dietist, kurator m.fl.) måste den blivande specialisten i medicinska njursjukdomar ha ingående kännedom om dessas kompetensområden för att på ett optimalt sätt kunna samordna vårdplaneringen för den enskilde patienten. Njurmedicin är ofta remissinstans inom sitt sjukvårdsområde med utvecklat samarbete med primärvården och andra medicinska specialiteter. Den blivande specialisten måste därför ha god kännedom om dessa vårdinstanser och kunna samverka med dem.

Medicinska njursjukdomar är en specialitet med många kroniska fall och i synnerhet den aktiva uremivården ställer stora krav på rehabilitering och övriga samhällsresurser med ofta varierande förlopp avseende arbetsförmåga och -oförmåga. Den ställer krav på individuella lösningar av t.ex. försäkringsfrågor och hemsjukvård. Den blivande specialisten bör därför ha god kännedom om och förmåga till samarbete med berörda instanser.

Kvalitetskontroll m.m.

Under optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

MEDICINSK RADIOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten medicinsk radiologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om utnyttjande av genomträngande strålning för att erhålla information, huvudsakligen i form av bilder, om morfologi och fysiologiska skeenden hos patienter med misstänkta sjukdomar och skador och tolkningen av denna information. Specialiteten omfattar alla organsystem, åldrar och patientgrupper.

Specialitetens särart är således användningen av olika slag av genomträngande strålning, såsom röntgen- och gammastrålning, radofrekvent strålning och ultraljud, ofta tillsammans med kontrastmedel införda med kateter i olika hålrum. Tyngdpunkten ligger på individuell diagnostik men specialiteten omfattar också inslag av vissa terapeutiska åtgärder.

Specialiteten är en klinisk specialitet som har mycket stora kontaktytor med flertalet andra specialiteter.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om de teoretiska grunderna för medicinsk radiologi och om den tekniska apparaturen och djupgående praktisk färdighet i fråga om vanliga diagnostiska frågeställningar och vanliga terapeutiska ingrepp baserade på radiologisk teknik och god förmåga att samarbeta med kliniska specialister.

Under inledningen av specialistutbildningen måste ST-läkaren bli väl förtrogen, genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning och praktiskt arbete, med de fysikaliska och tekniska grunderna för den diagnostiska radiologin såsom de olika strålningslagen och deras effekter, stråldosenheter och dosmätning, strålbiologi och strålskydd, röntgenutrustning och dess handhavande, avbildning och förstärkningsskärmar etc., filmmaterial, tomografi- och datortomografiprinciper, scintigrafi, ultraljudstekniker och grunderna för magnetisk resonanstomografi (MRT) m.m.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Gastrointestinalkanalen och abdomen

- buköversikt
- kontrastundersökning av hypofarynx och oesofagus, singelbild och cineteknik
- kontrastundersökning av magsäcken och duodenum
- kontrastundersökning av gallblåsa och gallvägar
- angiografi av bukens kärl
- enkelkontrastundersökning av tunntarmen
- enkel- och dubbelkontrastundersökning av colon och rectum
- herniografi

- ultraljudsundersökning av lever, mjälte, pancreas och gallvägar
- CT av lever, mjälte och pancreas
- behandling av biverkan av kontrastmedel.

Njurar och urinvägar m.m.

- urografi
- MUCG
- retrograd pyelografi
- antegrad pyelografi
- nefroangiografi
- ultraljudsdiagnostik av njurar (cysta/tumör)
- punktion av njurecysta
- CT av njurar och retroperitoneum
- perkutan nefrostomi
- HSG
- bäckenmätning
- biopsi under ledning av CT.

Skelett och leder

- översiktsröntgen, tomografi av skelett och leder
- artrografi av knäled
- thorakolumbal myelografi
- CT, MRT, ultraljudsundersökning, isotopundersökning, kvantitativ benmineralanalys

Thorax

- standardlungröntgen
- genomlysning av thorax
- pulmonalisangiografi
- hjärtangiografi
- koronarangiografi
- thorakal venografi och aortografi
- pericardpunktion, diagnostisk och terapeutisk
- pneumothorax, diagnostisk och terapeutisk
- datortomografi av thorax
- kärl- och ev. hjärtkateterisering
- angiokardiografi och angiokardiografiska flödesmätningar och funktionsstudier med digital radiografi och videodensitometri

Mammografi

Neuroradiologi

- thorakolumbal myelografi
- cervikal myelografi
- aortocervikal angiografi (inkl. DSA)
- CT av hjärna, huvud och hals.

Pediatrisk radiologi

- bedömning av neurokraniets storlek
- typfrakturer och typluxationer hos barn

- värdering av skelettutvecklingen
- kongenital höftledsluxation, Mb Perthes och epiphyseolysis capitis femoris
- hyalin membran-sjukdom och wet lung syndrome
- pneumothorax, pneumomediastinum och pneumopericardium
- beräkning av hjärtvolym
- värdering av cirkulationen i lungorna
- identifikation av kärlkatetrars läge hos nyfödda
- atresier, hypertrofisk pylorostenos och invagination samt främmande kroppar i digestionskanalen
- urografi hos småbarn
- MUCG
- värdering av barnnjurens storlek och parenchymtjocklek
- reflux från urinblåsa och urethra
- pyelonefrit
- hydronefros.

Nuklearmedicin

- lungscintigrafi
- scintigrafi av cirkulationssystemet inkl. isotopdiagnostik av trombos
- scintigrafi av RES
- skelettscintigrafi
- cholestscintigrafi
- njurscintigrafi med gammakamerarenografi
- hjärnscintigrafi
- thyreoideascintigrafi
- blödningscintigrafi
- scintigrafi av eosophagus och mag-tarmkanalen (inkl. Meckels divertikel)
- scintigrafi av abscesser och infektionsfokus.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Gastrointestinalkanalen och abdomen

- utredningsgången vid trauma mot av buken
- leverangiografi
- mjältangiografi
- ERCP
- PTC.

Obstetrik och gynekologi

- infertilitetsutredning
- obstetrisk röntgendiagnostik
- utredning av gynekologiska maligniteter.

Skelett och leder

- artrografi av axel-, armbågs-, höft- och fotled

- punktioner av skelettförändring för odling och cytologisk undersökning.

Neuroradiologi

- cerebral angiografi
- hjärnscintigrafi
- MRT.

C. Ha teoretisk kännedom om och någon erfarenhet av:

- diagnostik av missbildningar i lever, mjälte och pancreas
- diagnostik av missbildningar i njurar och urinvägar
- perkutan stenextraktion ur njurbäcken
- embolisering av njurtumörer
- PTA vid njurartärstenos
- binjurediagnostik
- ballongdilatation av ureterstriktur perkutant
- perkutan inläggning av endoprote- njurbäckenblåsa
- bronkografi
- ultraljudsundersökning av hjärta, pleura, diafragma
- lung- och/eller pleurabiopsi eller — punktion
- transbronkiell biopsiteknik
- vanliga lungfunktionstester
- vanliga hjärtfunktionstester
- spinal angiografi
- orbital flebografi
- ultraljud av skalle och halskärl
- gammacisternografi
- SPECT
- PET
- prenatal röntgendiagnostik
- funktionella isotopundersökningar av thyreoidea
- scintigrafi av lymfsystemet, pancreas, parathyreoidea och tumörer (inkl. undersökningar med monoklonala antikroppar)
- hjärtscintigrafi: infarktdiagnostik (myocardperfusion — fosfatundersökningar)
- hjärtscintigrafi: funktionsundersökningar av vänster kammare (radionuklidangiografi, shunt-diagnostik)
- encephalografi
- ventriculografi.

Anm: I Svensk Förenings för Medicinsk Radiologi utbildningsprogram finns en mer detaljerad beskrivning av kraven på kunskaper och färdigheter med angivande bl.a. av vilka patologiska förändringar som specialisten bör kunna diagnostisera.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren bör bli förtrogen med de radiologiska metodernas möjlighe-

ter och begränsningar vid tidigdiagnostik av sjukdomar och skador, t.ex. lungröntgen för s.k. hälsokontroll och mammografiscreening och ultraljudsundersökningar under graviditeten.

Samverkan inom hälso- och sjukvården

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdena för röntgensköterskor och röntgenassistenter, radiofysiker och medicin-teknisk personal som handhar den radiologiska utrustningen och väl utveckla sin förmåga att samverka med dessa.

Kvalitetskontroll m.m.

Under optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 4 1/2 år.

Svensk Förening för Medicinsk Radiologi inom Svenska Läkarsällskapet erbjuder två gånger årligen, i mars och november, möjlighet till en examination i form av skriftligt prov under fyra timmar omfattande 4—5 essäfrågor. Provet arrangeras samtidigt på alla universitetssjukhus. Provets kravnivå motsvarar innehållet i denna målbeskrivning jämte krav på inläsning av vissa läroböcker och innehållet i de två senaste årgångarna av några internationella vetenskapliga tidskrifter inom radiologin.

MEDICINSK REHABILITERING

Avgränsning och allmän målsättning

Rehabilitering är ett begrepp för samordnade åtgärder av medicinsk, psykologisk och social art för att minska funktionsnedsättningar förorsakade av sjukdomar och skador och för att förhindra eller mildra utveckling av handikapp.

Specialiteten medicinsk rehabilitering omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om att bedriva och samordna kvalificerade rehabiliteringsåtgärder för de patienter som har omfattande funktionsnedsättningar, och vars rehabilitering kräver särskilda medicinska kunskaper och färdigheter.

Fysikalisk medicin utgör en del av specialiteten medicinsk rehabilitering och innefattar manuell undersökning och behandling av rörelseapparaten samt olika former av fysisk träning, termo-, hydro- och elektrotterapi. Den fysikaliska medicinen får sin tillämpning inom såväl läkarens som arbetsterapeutens och sjukgymnastens verksamhetsområden.

Inom specialiteten bedömes och behandlas olika patientgrupper företrädesvis i yrkesverksam ålder. Några av de vanligast förekommande diagnosgrupperna är patienter med traumatiska och vaskulära skador inom centrala nervsystemet, patienter med långvariga smärttillstånd i rörelseorganen, patienter med multipla funktionsproblem av såväl somatisk som psykosocial art. Profilerings och inriktning vid de olika klinikererna kan variera något beroende på lokala förutsättningar och behov. Förutom ansvar för öppen och slutenvård inom egen specialitet ger den medicinske rehabiliteringsläkaren service och är konsult till andra kliniker och verksamheter inklusive arbetsmarknadsinstitut. Rehabiliteringsläkaren skall även kunna ha medicinskt ansvar för sjukgymnastik, arbetsterapi och hjälpmedelsverksamhet.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om sjukdomar och skador förekommande inom specialitetens arbetsområde samt djupgående färdigheter i att

- självständigt kunna undersöka, analysera och behandla funktionsproblem
- bedöma rehabiliteringspotential, formulera mål för rehabiliteringen, aktivt delta i rehabiliteringsarbetet, kunna informera och motivera patienten och samordna de olika terapeuternas åtgärder mot ett gemensamt mål
- bedöma samspelet mellan patienten och omgivningen — familj, bostad, arbetsmiljö etc., och kunna vidta lämpliga åtgärder för den enskilde patienten.

ST-läkaren skall få ingående kännedom om principerna för sjukgymnastik och arbetsterapeutisk diagnostik och behandling. Härigenom kan rehabiliteringsläkaren avgöra om det finns indikation eller kontraindi-

kation för sådan behandling. ST-läkaren skall få så ingående kännedom i psykologi (såväl neuropsykologi som psykoterapi) och logopedi, att han/hon aktivt kan deltaga i teamets sammanvägande av de diagnostiska fynden och behandlingsåtgärderna. ST-läkaren skall även förvärva ingående kunskaper om sociala förhållanden av betydelse för samverkan med kurator. Läkaren skall tillsammans med övriga medlemmar i teamet kunna bedöma hur patientens funktionsnedsättning kommer att påverka dennes medicinska, sociala och yrkesverksamma framtid. Specialisten skall även ha kunskap om utredningsmöjligheter utanför den egna specialiteten.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Metodik vid funktionsanalys

- Fysikalisk diagnostik
- Metodik för analys, mätning och bedömning av funktionsnedsättning i anslutning till rehabilitering.

Funktionsbehandling/träning

- Fysiologisk, biomekanisk och klinisk bakgrund till behandlingstekniker (muskelfunktion, ledrörlighet, kondition m.m.)
- Motivationsproblematik.

Övrig rehabiliteringsmetodik

- Behandlingsplanering
- Team-metodik och gruppdynamik
- Beteendevetenskapliga aspekter på rehabilitering
- Försäkringsfrågor i anslutning till rehabilitering.

Inom vissa sjukdomsområden finns särskilda kunskapskrav beträffande diagnostik och behandling:

Sjukdomar och skador inom rörelseorganen; inklusive kroniska smärttillstånd

- Rörelseorganens anpassning och reaktion på belastning
- Rörelseorganens funktionsdiagnostik
- Smärtfysiologi
- Sociala och psykologiska mekanismer vid och konsekvenser av kroniska smärttillstånd i rörelseorganen
- Behandlingsmetoder mot smärta; injektioner, blockader, TENS.

Sjukdomar och skador inom nervsystemet, inklusive medfött eller tidigt rörelsehinder

- Nivådiagnostik vid hjärnskador och ryggmärgsskador
- Omvårdnad särskilt vid ryggmärgsskador inklusive tarm- och blåsträning
- Psykologiskt omhändertagande av den skadade individen och familjen

- Social återanpassning
- Habiliteringsorganisationen och dess samverkan med medicinsk rehabilitering.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Funktionsbehandlingsträning

- Preventiva åtgärder, exempelvis kontrakturprofylax, andningsträning, konditionsträning
- Träningsteknik, exempelvis ledrörlighet, muskelfunktion, kondition, ADL-funktioner.

Övrig rehabiliteringsmetodik

- Tekniska hjälpmedel
- Bostadsanpassning
- Integrering av rörelsehindrade i sjukvårdsorganisation och samhälle
- Yrkesinriktad rehabilitering; arbetskravsanalys, arbetsplatsutredning och anpassning. Arbets tekniska hjälpmedel
- Metodik för utvärdering.

Sjukdomar och skador inom rörelseorganen, inklusive kroniska smärttillstånd

- TENS och TENS-liknande metoder mot smärta t.ex. akupunktur
- Övrig fysikalisk-medicinsk behandlingsmetodik
- Problem vid amputation med protes- och ortosinprovning, träning och anpassning
- Sociala och psykologiska behandlingsaspekter.

Sjukdomar och skador inom nervsystemet, inklusive medfött eller tidigt rörelsehinder

- Neuropsykologisk analys
- Afasidiagnostik
- Intellektuell funktionsträning
- Kristerapi.

Sjukdomar inom andning och cirkulation

- Mätning och bedömning av kondition och belastningstolerans
- Konditionsträning
- Faktorer av betydelse för återanpassning vid hjärt- och lungsjukdom.

Övrig rehabiliteringsmetodik

- Genomförande av preventiva åtgärder, exempelvis kontrakturprofylax, andningsträning, konditionsträning
- Genomförande av träning, exempelvis av ledrörlighet, muskelfunktion, kondition, ADL-funktioner
- Tekniska hjälpmedel
- Bostadsanpassning

- Integreering av rörelsehindrade i sjukvårdsorganisation och samhälle
- Yrkesinriktad rehabilitering; arbetskravsanalys, arbetsplatsutredning och anpassning. Arbetstekniska hjälpmedel.
- Metodik för utvärdering.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

Sjukdomar och skador inom nervsystemet, inklusive medfött eller tidigt rörelsehinder

- Neuropsykologiska testmetoder
- Metodik för afasiträning
- Kommunikationstekniska hjälpmedel
- Specifika behandlingsmetoder inom barnrehabilitering.

Sjukdomar inom andning och cirkulation

- Principer för primär och sekundär prevention vid hjärt- och kärlsjukdom
- Sjukgymnastisk andningsvård.

Förebyggande verksamhet

Den medicinska rehabiliteringens förebyggande verksamhet återfinnes på tre nivåer:

- att förebygga att en sjukdom eller skada leder till en funktionsnedsättning
- att förebygga att en funktionsnedsättning leder till oförmåga till viss aktivitet
- att förebygga utvecklande av ett handikapptillstånd.

Åtgärderna inom den förstnämnda nivån kan gälla kontrakturprofylax, pre- och postoperativ andningsvård, konditions- och muskelträning (styrka, uthållighet, koordination) för att motverka effekter av inaktivitet. ST-läkaren skall skaffa sig kunskap om olika behandlingsmetoders förebyggande betydelse och om dess genomförande och kunskap i ergonomi med speciell inriktning på förebyggande åtgärder mot belastningssjukdomar i rörelseorganen. Genom sin kunskap om och erfarenhet av fysisk träning som klinisk behandlingsmetod skall specialisten i medicinsk rehabilitering kunna medverka i preventiva vårdprogram, där sådan träning ingår. ST-läkaren ska kunna bedöma behov av förebyggande behandlingsåtgärder och tekniska hjälpmedel hos personer med bestående funktionsnedsättning, exempelvis patienter med hjärnskada, neuromuskulär sjukdom, led- och ryggssjukdomar.

Den medicinska rehabiliteringen har till uppgift att förebygga och motverka att en funktionsnedsättning leder till oförmåga eller handikapp. Ett handikapp är alltid miljörelaterat och bestäms av diskrepans mellan krav och förmåga. En del handikapp kan förebyggas eller reduceras med olika samhällsorienterade åtgärder exempelvis bostads- och tra-

fikplanering, som tar hänsyn till personer med funktionsnedsättning; åtgärder inom utbildning och arbetsliv; åtgärder inom hemvård; försäkringsmässiga åtgärder.

ST-läkaren skall därför skaffa sig god kunskap om handikappfrågor och om handikapporganisationernas och handikappidrottens verksamhet samt vara beredd att medverka i olika samhällsorgan och organisationer som medicinskt sakkunnig.

Särskilda förhållningssätt

Rehabiliteringsprocessen bygger på en helhetssyn på patienten och hans situation. Rehabiliteringsläkaren möter patienter som drabbats av allvarliga och omfattande funktionsnedsättningar, som väsentligt förändrar deras livssituation. ST-läkaren måste därför bli väl förtrogen med omhändertagande av såväl patienter som anhöriga i kris. Stora krav måste ställas på läkarens inlevelse- och samarbetsförmåga.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Specialistläkare i medicinsk rehabilitering måste ha mycket god kännedom om de i teamet ingående personernas kompetensområden. Förutom regelbundna sammankomster med teamet, patienten och anhöriga skall rehabiliteringsläkaren även ha ett regelbundet samarbete med andra specialiteter såsom klinisk fysiologi, neurofysiologi, neurologi, neurokirurgi, ortopedi, psykiatri och urologi. Specialisten skall också samverka med företrädare för habiliterings- och omsorgsverksamheten.

Rehabiliteringsläkare ska ha ett mycket nära samarbete med primärvården — distriktsläkare, distriktssjukgymnast, distriktsarbetsterapeut och distriktssköterska. Primärvården har ett specifikt rehabiliteringsansvar för de patienter som ej är i behov av länssjukvårdens eller regionsjukvårdens rehabiliteringsresurser. Samarbetet mellan rehabiliteringsspecialisten och primärvården kan ske på olika sätt såsom återkommande konsulter vid vårdcentral, utvecklingsprojekt m.m.

Att i varje fas av en rehabiliteringsprocess samordna de rehabiliteringsresurser som samhället har att erbjuda den enskilde patienten, är en viktig uppgift för rehabiliteringsläkaren. För detta krävs god kunskap om och samverkan med de organ i samhället utanför sjukvården, som också har ett rehabiliteringsansvar, inom följande områden:

Försäkringskassa. Rehabiliteringsläkaren ska ha god kännedom om

- försäkringskassans organisation
- lagen om allmän försäkring
- lagen om arbetsskadeförsäkring
- försäkringskassans rehabiliteringsuppgifter
- samverkansmetodik mellan försäkringskassan och sjukvården.

Länsarbetsnämnd inklusive arbetsmarknadsinstitut, som har huvudansvar för yrkesinriktad rehabilitering. Enligt rekommendation från socialstyrelsen bör ansvarig läkare vid arbetsmarknadsinstitut inneha special-

listkompetens i medicinsk rehabilitering (MF 74:86). Rehabiliteringsläkaren skall därför ha god kunskap om den yrkesinriktade rehabiliteringen vid arbetsförmedling samt ha en mycket god kunskap om verksamheten vid arbetsmarknadsinstitut och även självständigt kunna leda den medicinska verksamheten vid institut.

Socialtjänsten i kommunerna, som har det yttersta ansvaret för kommuninvånarna. Rehabiliteringsläkaren bör därför ha kunskap om socialtjänstlagens innehåll och målsättning, socialtjänstens arbetsmetodik och ansvarsområde.

Företagshälsovård/arbetsgivare. De personer som lämnar en rehabiliteringsklinik och kan återgå till någon form av arbete bör följas upp inom ramen för företagshälsovården. Rehabiliteringsläkaren bör därför ha god kunskap om företagshälsovårdens

- målsättning/resurser/rehabiliteringsansvar
- anpassningsgrupper — organisation och verksamhet
- lagen om anställningsskydd.

Försäkringsinrättningar/bolag. Rehabiliteringsläkaren bör ha kunskap om och erfarenhet av intygsskrivning — invaliditetsintyg, rättsintyg bl.a.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 1/2 år.

NEUROKIRURGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten neurokirurgi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sådana medfödda och förvärvade sjukdomar och skador inom främst centrala nervsystemet, kraniet och spinalkanalen som kan behandlas med kirurgisk metodik.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta sjukdomar och skador och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar alla åldrar.

Karaktistiskt för specialiteten är den speciella operationstekniken som även innefattar mikrokirurgi och stereotaktisk teknik.

Specialiteten har särskilt stora kontaktytor med neurologi, barnoch ungdomsneurologi med habilitering, klinisk neurofysiologi och neuroradiologi samt med anesthesi-intensivvård, kirurgi och ortopedi.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om epidemiologin, kliniken och diagnostiken vid sjukdomar och skador i nervsystemet, kraniet och spiralkanalen och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta tillstånd. Mycket betydelsefullt är färdighetsträning vad gäller operativa ingrepp med handledd operationsträning. Operativ erfarenhet bör dokumenteras genom t.ex. kopior av operationsberättelser.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper i neuroanatomi, neurofysiologi och neuropatologi genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tillägna sig de för kirurgisk verksamhet gemensamma kunskaperna och färdigheterna rörande

- grundläggande kirurgisk teknik
- initial handläggning av akuta kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

Eftersom flertalet tumörsjukdomar i första hand behandlas kirurgiskt bör ST-läkaren förvärva grundläggande kunskaper i tumörbiologi, -patologi och -diagnostik samt om principerna för tumörkirurgi och alternativa icke-kirurgiska behandlingsmetoder.

Kunskaper och egna erfarenheter inom närliggande kirurgiska specia-

liteter eller neurospecialiteter är värdefullt. Rekryteringsbasen för specialiteten bör vara bred.

II Inom specialiteten neurokirurgi:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Bedömning/utredning av patient med:

- medvetandesänkning
- skallbens-skallbasfraktur
- impressionsfraktur
- epiduralhematom
- akut subduralhematom
- kroniskt subduralhematom
- traumatisk subarachnoidalblödning
- cerebral kontusion
- cerebral perforationsskada
- pneumocephalus
- kotpelarfraktur
- traumatisk ryggmärgsskada
- hydrocephalus
- shunt dysfunktion
- cerebral infarkt
- spontan intracerebral blödning
- spontan subarachnoidalblödning
- epilepsi
- infiltrativ kraniell tumör
- icke-infiltrativ kraniell tumör
- icke-infiltrativ spinal tumör
- sekundär cerebral tumör
- sekundär spinal tumör
- cervikal och lumbosakral rhizopati
- cervikal och lumbal stenosis
- cervikalt diskbräck
- lumbosakralt diskbräck
- meningit
- encephalit
- cerebral abscess
- postoperativt hematom.

Operativa ingrepp:

- ventrikulovenös shunt
- ventrikuloperitoneal shunt
- utrymning av epiduralt hematom
- utrymning av akut subduralhematom
- utrymning av kroniskt subduralhematom
- utrymning av intracerebralt hematom
- utrymning av intracerebral kontusion

- revision av impressionsfraktur
- anläggande av skullskräck
- resektion av gliom
- exstirpation av intracerebral metastas
- exstirpation av konvexitetsmeningeom
- intrakraniell tryckregistrering
- stereotaktisk biopsi
- dekompressiv laminektomi
- resektion av extradural spinal tumör
- utrymning av postoperativt hematom
- abscesspunktion.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Bedömning/utredning av patient med:

- encephalocèle
- myelomeningocèle
- meningocele
- generell posttraumatisk tryckstegring
- cerebral vasospasm
- likvorfistel
- kranialnervstumör
- infiltrativ spinal tumör
- hypofystumör
- sellanär tumör
- thorakalt diskbräck
- perifer nervskada
- trigeminusneuralgi
- smärta av kronisk typ
- total irreversibel hjärninfarkt.

Operativa ingrepp:

- operation av intrakraniellt aneurysm
- främre fusion av spinal cervical fraktur
- bakre fusion av spinal cervical fraktur
- exstirpation av skullbasmeningeom
- exstirpation av falxmeningeom
- exstirpation av spinalt meningeom
- exstirpation av spinalt neurinom
- exstirpation av hypofystumör
- inläggande av baksträngselektroder
- ganglion Gasseri-blockad
- utrymning av lumbalt diskbräck
- operation av likvorfistel
- thorakal sympatektomi
- plastisk av myelomeningocèle
- plastisk av encephalocèle.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

Bedömning/utredning av patient med:

- kraniosynostos
- arteriovenös cerebral missbildning
- arteriovenös spinal missbildning
- sinus cavernosusfistel
- epilepsi som kan behandlas kirurgiskt
- syringomyeli
- pseudotumor cerebri
- psykokirurgisk frågeställning.

Operativa ingrepp:

- epilepsikirurgi
- psykokirurgi
- perifer nervkirurgi
- stereotaktisk lesion
- kordotomi
- mikrovaskulär dekompression i ponsvinkeln
- operation av arteriovenös missbildning
- operation av kraniosynostos
- anastomos arteria carotis externa — interna
- exstirpation av tentoriummeningeom
- exstirpation av ponsvinkeltumör
- exstirpation av intramedullär tumör eller cysta
- exstirpation av kraniofaryngeom
- utrymning av cervikalt diskbråck
- exstirpation av intraorbital tumör
- carotistrombendartärektomi.

Övrigt

ST-läkaren måste bli väl insatt i de problem och frågeställningar som är aktuella i samband med patienter med total irreversibel hjärninfarkt.

ST-läkaren skall skaffa sig insikter i möjligheterna till rehabilitering och sociala stödåtgärder i samband med invalidiserande sjukdomar och skador inom nervsystemet så att han kan medverka till ett optimalt omhändertagande av patienten.

ST-läkaren bör bli insatt i den katastrofmedicinska vårdorganisationen och principer för vårdarbete i sådana sammanhang.

Kvalitetskontroll m.m.

Under optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

Svensk Neurokirurgisk Förening avser att kunna erbjuda möjlighet till en examination som motsvarar kraven i denna målbeskrivning.

NEUROLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten neurologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sjukdomar i nervsystemet (hjärnan, ryggmärgen, perifera nerver och autonoma nervsystemet) hos i första hand vuxna patienter och i viss utsträckning skelettmuskulaturens icke-kirurgiska sjukdomar samt sjukdomar i sinnesorganen utom syn- och hörselorganen.

Specialiteten omfattar alla delar av diagnostiken liksom akut och långsiktig icke-kirurgisk behandling av dessa sjukdomar liksom i viss omfattning rehabiliteringsåtgärder och socialmedicinska insatser för patienter med neurologisk sjukdom.

Specialiteten har särskilt starka kunskapssamband med neurokirurgi och klinisk neurofysiologi men har också stora kontaktytor med internmedicin, psykiatri, medicinsk rehabilitering, anestesi och intensivvård, neuroradiologi, ortopedi, foniatri och audiologi m.fl.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om och ingående förståelse av nervsystemets, sinnesorganens och muskulaturens struktur och funktioner, etiologi, epidemiologi, klinik, prognos och behandling vid neurologiska sjukdomstillstånd och djupgående praktisk färdighet i fråga om förekommande undersöknings- och behandlingsmetoder med klinisk erfarenhet också inom angränsande specialiteter.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- medvetandeförlust/medvetandegrubbling
- anfallssymtom förenade med medvetandeförlust/medvetandegrubbling
- nedsatt rörelseförmåga/förlamning
- känselnedsättning/känselrubbing
- nedsättning av smak- och luktsinne
- ofrivilliga rörelser, tremor, spasticitet och annan rörelserubbing
- störning i talfunktionen samt andra högre symbolfunktioner
- huvudvärk
- ansiktssmärta
- smärttillstånd i extremiteterna
- muskelsmärta
- ökad muskulär uttrötthet
- yrsel
- koordinationsrubbing
- balansrubbing
- dubbelseende
- synfältsbortfall
- desorientering

- personlighetsförändring
- minnesstörning
- intellektuell kapacitetsförlust
- hypersomni/sömnrytmrubbning
- provokationsutlöst isolerat epilepsianfall
- primär epilepsi
- sekundär epilepsi
- status epilepticus
- commotio cerebri
- contusio cerebri
- postcommotionellt syndrom
- spontan och traumatisk subarachnoidalblödning
- akut- och kroniskt subduralhematom
- epiduralhematom
- spontan intracerebral blödning
- transitorisk cerebral ischaemi (TIA)
- arteriosklerotisk halskärllssjukdom
- cerebral infarkt
- migrän och andra former av benign vaskulär huvudvärk
- Hortons's syndrom
- kraniell vasculit t ex temporalarteriat och Tolosa- Hunt's syndrom
- trigeminusneuralgi och annan kraniell neuralgi
- spänningshuvudvärk
- multipel skleros (MS)
- encephalit
- meningit
- cerebral abscess
- primär infiltrativ/ickeinfiltrativ hjärntumör
- sekundär hjärntumör
- Alzheimer's sjukdom
- senildemens
- multiinfarktdemens
- kronisk alkoholdemens
- kommunicerande hydrocephalus
- obstruktiv hydrocephalus
- delirium tremens
- Wernicke-Korsakov's syndrom
- alkoholutlöst cerebellopathi
- Parkinson's sjukdom
- läkemedelsinducerade akuta och kroniska rörelserubbningar
- essentiell tremor
- Huntington's chorea
- kongenital cerebral pares (CP)
- mental utvecklingsstörning
- missbildningar i CNS
- kranialnervsmononeuropathi (och multiplex) av vanligare etiologiska typer
- Bell's pares

- hemifacialispasm
- cervikal och lumbosakral rhizopathi samt spinal stenosis
- disbråcksinducerad spinal- och caudakompression
- neurogen blåspares, tarmpares och potensrubbing
- traumatisk ryggmärgs- och caudaläsion
- sekundär spinal tumör
- meningeal carcinos
- amyotrofisk lateralskleros (ALS)
- disbråcksinducerat rotkompressionssyndrom
- spinalnervsneuralgi
- subakut kombinerad degeneration
- polyneuropathi av vanligare etiologiska typer
- Guillain-Barrés sjukdom
- neurologiska manifestationer av fästningburen Borreliainfektion
- traumatisk spinal perifer nervskada
- carpal tunnelsyndrom, ulnarissyndrom, meralgia paresthetica och övriga vanligare entrapmenttillstånd
- restless legs
- thoracic outletsyndromet (TOS)
- dystrophia myotonica
- total irreversibel hjärninfarkt
- fysikalisk neurologisk specialundersökning
- rutinundersökning av högre CNS-funktioner
- direkt oftalmoskopi
- lumbalpunktion
- liquortryckmätning
- Queckenstedt's prov
- diagnostisk liquortappning och infusionstest
- terapeutisk liquortappning
- funktionskontroll av ventrikuloperitoneal och ventrikulovenös shunt
- intubation
- preliminär tolkning av liquorspektrofotometri
- preliminärtolkning av EEG
- tensilontest
- carotisdopplerundersökning
- transkutan nervstimulering (TNS-behandling)
- deltagande i smärtgruppsarbete.

B. Ha god kännedom om viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- narkolepsi
- sömnapnésyndrom
- basilaristrombos
- tromboflebitsjukdom i sinus durae matris
- Jacob-Creutzfeldts sjukdom

- hereditära och förvärvade dyskinetiska syndrom av vanligare förekomst
- Wilson's sjukdom
- Shy-Drager's syndrom
- paramalign-, toxisk och metabol encephalopathi
- neurologiska komplikationer till HIV-infektion
- progressiv supranucleär pares (PSP)
- vanligare typer av heredoataxi
- cerebral SLE
- cerebral sarcoidos
- Pick's sjukdom
- paramalign cerebellopathi, myelopathi, neuropathi och myopathi
- virogen, bakteriell och idiopatisk myelit
- epiduralabscess
- epiduralblödning
- spinalis anterior infarkt
- Charot-Marie-Tooth's sjukdom
- hereditär spinal muskelatrofi
- Welander's sjukdom
- Eaton-Lambert's sjukdom
- polymyalgia rheumatica
- Duchenne's muskeldystrofi
- förvärvade okomplicerade myopathier av endokrin och drogutlöst genes
- muskelbiopsi
- suralnervsbiopsi
- akut perifer nervblockad.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- sällsynt eller svårbehandlad anfallssjukdom
- svårbehandlat status epilepticus
- hypofystumör
- hereditära encephalopathier, myelopathier, cerebrala inlagrings-sjukdomar m.fl.
- ovanliga typer av demyeliniserande sjukdom
- generaliserat dysautonomt syndrom
- myasthenia gravis (MG)
- hjärnstamsexpansivitet
- cerebral och spinal arteriovenös kärlmissbildning
- syringomyeli
- primär spinal tumör
- ovanliga former och etiologiska typer av kranial- och spinalnervs-neuropathier och polyneuropathier
- flertalet hereditära myopathier
- svårbehandlade förvärvade myopathier inkl. polymyositis

- sällsynta former av heredoataxi
- nervbiopsi annan än suralnerv.

Förebyggande verksamhet

Generella hänsyntaganden vid planering och utformning av arbets- och boendemiljö m.m. krävs ofta för att skapa optimala betingelser för patienter med neurologiska sjukdomar och handikapp att delta i samhälls- och arbetsliv. Neurologen skall här ha kompetens att som sakkunnig lämna erforderliga råd och anvisningar. Neurologen skall också ha grundläggande kompetens i neurotoxikologiskt utredningsarbete och kunna bistå med råd och anvisningar i arbetet med kemiska hälsorisker.

Neurologen skall ha kompetens att i samverkan med sjukvårdshuvudman och patientorganisationer delta i utåtriktad informationsverksamhet med syftet att bland allmänhet och organisationer öka kunskapen om och förståelsen av neurologiska sjukdomar och handikapp.

Särskilda förhållningssätt

ST-läkaren måste bibringas ett förhållningssätt till patienter med livslång sjukdom och handikapp som utgår från rätten till fullvärdigt deltagande i samhälls och arbetsliv och en helhetssyn på patientens livssituation. Neurologen måste också ha speciell kompetens att på ett psykologiskt riktigt sätt möta och stödja patienter med allvarliga kroppsliga och intellektuella handikapp, livshotande sjukdomar och kronisk smärta.

Härutöver krävs särskild personlig färdighet och träning i:

- kommunikation med patienter med olika specifika typer av tal-, syn-, hörsel-, minnes- och intellektuella handikapp.
- bemötande av krissituationer relaterade till svåra rörelsehandikapp, förlust av kommunikationsförmåga (tal-, skriv-, syn- och hörselfunktioner), funktionsförluster av intellektuell natur (t ex minnesfunktion), förekomst av socialt/yrkesmässigt handikappande anfallssjukdom (t ex epilepsi) liksom familj- och samlevnadsproblematik relaterad till neurologiskt handikapp (t ex skada på sexualfunktionen).
- klarläggande och förståelse av psykogena mekanismer som orsak till funktionella neurologiska rubbningar.
- information, rådgivning och stöd till anlagsbärare av ärftliga neurologiska sjukdomar.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Neurologiska sjukdomars debut hos människor i arbetsför ålder, deras ofta kroniska och livslånga förlopp samt det samband som i vissa fall råder mellan neurologisk sjukdom och svåra sociala effekter kräver att ST-läkaren får en ingående kännedom om flera verksamheter utanför hälso- och sjukvården, såsom försäkringskassan, socialtjänst, AMI/AMU, Samhällsföretag samt centrala och regionala organ inom olika patientorganisationer.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

Svenska neurologföreningen anordnar årligen genom sin examinationskommitté en teoretisk examination som prövar läkarens kunskaper inom det av ämnesexpertgruppen rekommenderade litteraturområdet. Den kan genomföras tidigast efter 2 1/2 års tjänstgöring inom neurologi.

NEURORADIOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten neuroradiologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om radiologisk diagnostik av sjukdomar, skador och missbildningar inom centrala nervsystemet samt huvudet och ryggen.

Specialiteten har särskilt nära kontaktytor med medicinsk radiologi och barn- och ungdomsradiologi samt neurokirurgi och neurologi.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om de teoretiska grunderna för neuroradiologin och om den tekniska apparaturen och strålskydd m.m. och djupgående praktisk färdighet i fråga om förekommande diagnostiska frågeställningar och de diagnostiska förfarandena såsom angiografier, myelografier, cisternografi m.fl. och stor manuell skicklighet i användningen av dessa.

ST-läkaren måste skaffa sig goda kunskaper i neuroanatomi, — fysiologi och -patologi och kliniska insikter inom neurokirurgi och neurologi.

Diagnostik m.m. i sjukvårdande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva de kunskaper och färdigheter som anges i målbeskrivningen för medicinsk radiologi, särskilt de krav som anges under kravnivåerna A och B (s. 155—158).

Inom specialiteten neuroradiologi skall ST-läkaren:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- Skelettdiagnostik:
 - neurokranium inkl. temporalben och skallbas
 - ansiktsskelett
 - ryggrad.
- Datortomografi:
 - undersökningsteknik, normalvariationer
 - hjärna och neurokranium inkl. temporalben och skallbas
 - viscerokranium inkl. nasopharynx och oropharynx
 - ryggrad med innehåll
 - indikationer för kontrastmedelsanvändning
 - förutsättningar för kontrastförstärkning
 - datorcisternografi
 - datormyelografi.
- Myelografi:
 - thorakolumbal myelografi
 - cervikal myelografi.
- Angiografi:
 - aortocervikal angiografi
 - cerebral angiografi
 - orbital angiografi

- Hjärnscintigrafi
- Gammacisternografi
- Magnetisk resonanstomografi:
 - undersökningsteknik, normalvariationer
 - indikationer för kontrastmedelsanvändning
 - hjärna och neurokranium inkl. temporalben och huvud
 - viscerokranium inkl. nasopharynx och oropharynx
 - ryggrad med innehåll.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- ultraljud av skallen
- spinal angiografi
- SPECT.

C. Ha teoretisk kännedom om och någon erfarenhet av:

- interventiv neuroradiologi
- PET.

Samverkan inom hälso- och sjukvården

ST-läkaren måste bli mycket väl förtrogen med verksamheten inom särskilt neurokirurgi och neurologi, även sådan verksamhet inom länssjukvården.

Kvalitetskontroll m.m.

Under optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen (inkl. kompetens inom medicinsk radiologi) kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

ORTOPEDI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten ortopedi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av såväl medfödda som förvärvade sjukdomar och skador i rörelse- och stödjeorganen. Utöver individuell diagnostik, behandling och omvårdnad ingår även individuellt och generellt förebyggande verksamhet.

Specialiteten omfattar akuta och icke-akuta sjukdomar och skador samt erforderliga akuta och planerade medicinska åtgärder. Patienterna finns i all åldrar från första levnadsdagarna till seniet.

Diagnostiken baseras i hög grad på analys av sjukhistoria och långt driven fysikalisk undersökning. Radiologiska, isotop- och endoskopiska undersökningar är viktiga kompletterande diagnostiska metoder. Behandlingsmetoderna omfattar kirurgiska ingrepp, medikamentell behandling, sjukgymnastik och arbetsterapi, ortoped-tekniska åtgärder såsom ortoser och proteser samt sociala stödåtgärder, rehabilitering och hälsouppllysning.

Sjukdomar och skador i rörelse- och stödjeorganen är mycket vanliga och utgör en stor del av sjukvården inom primärvården. Ortopedin har särskilt starka kunskaps- och färdighetssamband med flera andra kirurgiska specialiteter (hand-, plastisk-, neuro-, /allmän-/ och barnkirurgi), och med anestesi och intensivvård, medicinsk radiologi, reumatologi, medicinsk rehabilitering, barnrehabilitering, geriatrik, allmänmedicin och företagshälsovård.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga, breda och fördjupade kunskaper om epidemiologi, diagnostik och sjukdomsförlopp vid sjukdomar och skador i rörelse- och stödjeorganen. Vidare skall såväl den teoretiska bakgrunden som djupgående praktisk färdighet inom flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsmetoder inhämtas. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att självständigt kunna handlägga akuta tillstånd. Operativa erfarenheter och skicklighet bör styrkas genom kopior av operationsberättelser.

En grundläggande del i specialistutbildningen är att ST-läkaren inhämtar goda basala kunskaper i rörelse- och stödjeorganens morfologiska och funktionella anatomi, fysiologi, biomekanik och biomaterial genom litteraturstudier och kurser.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tillägna sig de för kirurgisk verksamhet gemensamma kunskaperna och färdigheterna rörande:

- grundläggande kirurgisk teknik

- initial handläggning av akuta kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

Liksom inom andra kirurgiska specialiteter måste ST-läkaren som inriktar sig på ortopedi ha grundläggande kunskaper i tumörbiologi, -patologi och -diagnostik samt om principerna för tumörkirurgi och alternativa icke-kirurgiska behandlingsmetoder och kombinationsbehandlingar.

Kunskaper och erfarenheter inom närliggande specialiteter och av kirurgisk verksamhet motsvarande den på läns- och länsdelsnivå är av stort värde. Rekryteringsbasen för specialiteten bör vara bred.

II Inom specialiteten ortopedi:

A. *Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:*

Akut:

- flertalet typer av distorsioner, luxationer och frakturer samt deras slutna behandlingsformer
- öppen reposition och osteosyntes av enklare frakturer
- operativ behandling av frakturer i övre femurändan
- sutur av enklare ledbands- och senskador
- sutur av extensorsena i handen
- intubation och tracheotomi
- vätskebalansproblem och chockbehandling
- inläggning av pleuradränage och thoracocentes
- cirkulationsrubbingar i extremiteter
- infektioner i skelett, leder, senor och mjukvävnader
- inflammatoriska tillstånd såsom aseptisk artrit och gikt
- smärttillstånd såsom nackspärr, peritendinitis calcarea, lumbago-ischias, nervåkommor.

Planerat:

- smärttillstånd i kotpelaren
- infektiösa och degenerativa ledsjukdomar
- vanliga typer av led- och skelettdeformiteter
- diabeteskomplikationer i rörelseorganen
- acromioplastik
- stabilisering av recidiverande främre axelledsluxation
- epikondylitoperation
- resektion av ledända
- klyvning av senskida
- operation av tendovaginit i handen
- exstirpation av ganglion
- operation av Dupuytren's kontraktur
- artroplastik i höftleden

- lårbens- och underbensamputation
- artroskopi
- meniskkirurgi
- knäledssynovektomi
- enklare fotoperationer såsom operation av hammartå, hallux valgus och resektion av metatarsalhuvud
- neurolyser i extremiteterna
- enklare artrodeser
- enklare tenotomier
- delhudstransplantation
- pre- och postoperativ vård inkl. komplikationer
- bedömning av ortos- och protesbehov
- bedömning och rådgivning i försäkringsmedicinska och arbetsvårdande sammanhang.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

Akut:

- den multipelskadade patienten
- neurotrauma
- fraktur med allvarlig mjukdelsskada
- öppen behandling av omfattande och/eller lednära fraktur
- reposition och fixation av omfattande intraartikulära frakturer
- diskbråckssjukdom med akuta neurologiska symtom
- akut buk.

Planerat:

- kongenitala och utvecklingsbetingade sjukdomar samt den icke-operativa och kirurgiska behandlingen av de vanligaste av dessa
- ortopedisk behandling av reumatoid artrit
- utredning av tumör i rörelse- och stödjeorganen
- komplicerade ryggsjukdomar och ryggkirurgi
- kroniska osteomyeliter och kirurgisk behandling av dessa
- korrigerande tibiaosteotomi
- artroplastik i knäled
- komplikationer vid endoprotekirurgi inkl. revisionsoperationer
- pseudartrosoperation
- rekonstruktion av ledband
- viss rekonstruktiv handkirurgi
- artrodeser
- exartikulationer.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- sällsynta kongenitala sjukdomar och missbildningar med manifestationer i rörelse- och stödjeorganen
- avancerade ortopediska behandlingsformer såsom endoproteksi-

- rurgi i axel, armbåge och fotled, fusionsoperationer i kotpelaren, fore- och hindquarteramputationer, bäckenosteotomier
- ortopediska behandlingsformer vid neurologiska sjukdomar och skador såsom CP och ryggmärgsbräck
- flexorsenekirurgi i handen.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall förvärva sådana insikter i ergonomi att han kan ge råd beträffande arbetsställningar och åtgärder för att förebygga smärttillstånd i rörelse- och stödjeorganen. Han bör också kunna medverka i skadeförebyggande verksamhet, t.ex. inom arbetsliv och idrott.

ST-läkaren bör ha sådana insikter i mekanismerna för uppkomst av framför allt skador i rörelse- och stödjeorganen att han kan medverka i t.ex. projekt som syftar till att genom åtgärder i miljön förebygga dylika skador och sjukdomar. Detta kräver förmåga till samverkan med andra organisationer i samhället.

Övrigt

ST-läkaren måste bli mycket väl insatt i sjukgymnastens och arbetsterapeutens kompetensområden, bl.a. för att kunna ordinera sådana behandlingsformer, liksom i ortopedteknikernas verksamhet för att kunna föreskriva ortopedtekniska hjälpmedel. Han måste också vara insatt i kompetensområdena för medicinsk rehabilitering, reumatologi, barnhabilitering, geriatrik, allmänmedicin och företagshälsovård för att kunna samverka med dessa.

ST-läkaren måste bli mycket väl förtrogen med socialförsäkringsområdet i frågor om sjukpensionering, arbetsskador, arbetsvård och yrkesinriktad rehabilitering. Han måste därför vara väl bekant med verksamheten vid försäkringskassor, länsarbetsnämnd och arbetsmarknadsinstitut, försäkringsbolag och socialtjänsten samt de rehabiliteringsorgan inom företagen (motsv.) där bl.a. företagshälsovården är engagerad.

Det är av särskild vikt att ST-läkaren uppövar mycket god förmåga att utforma intyg med bedömningar av rörelsehinders inverkan på patientens funktioner i arbetsliv och hemmiljö. Han måste därför ha god allmän insikt i arbetslivets krav och de allmänna sociala förhållandena i samhället.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppfyllas inom en minimitid av 6 år.

Svensk Ortopedisk Förening erbjuder en efterutbildningsexamination i ortopedi. Denna skriftliga och muntliga tentamen anordnas årligen. Den syftar till en mer fördjupad och bred kompetens än den som beskrivs i denn målbeskrivning och kan avläggas tidigast tre år efter erhållen specialistkompetens.

PLASTIKKIRURGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten plastikkirurgi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av yttre medfödda missbildningar, förvärvade yttre deformiteter, tumörer, skador och andra förändringar i hud, slemhinnor och stödjevävnad samt andra tillstånd som kräver rekonstruktiv kirurgi. I specialiteten ingår också den s.k. estetiska kirurgin, som omfattar korrektion av tillstånd uppkomna genom normala åldersförändringar eller orsakade av en önskan om förändring av utseendet. Ingreppen göres med hjälp av specifik plastikkirurgisk metodik.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta skador och sjukdomar och såväl akuta som planerade kirurgiska åtgärder. Alla åldersgrupper finns representerade bland patienterna.

Plastikkirurgin har särskilt breda kontaktytor med (allmän) kirurgi, handkirurgi, urologi, barn- och ungdomskirurgi, tumörsjukvård, ortopedi, öronsjukvård, oralkirurgi och i fråga om brännskadevård med anestesi och intensivvård.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om epidemiologi, klinik och diagnostik m.m. vid skador och sjukdomar som kan behandlas med hjälp av plastikkirurgisk teknik och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta problemställningar. Stora krav måste ställas på manuell operativ skicklighet och operationsvana. Operativ erfarenhet bör dokumenteras genom t.ex. kopior av operationsberättelser.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper i anatomi, fysiologi och patologi inom berörda organsystem genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tillägna sig de för kirurgisk verksamhet gemensamma kunskaperna och färdigheterna rörande

- grundläggande kirurgisk teknik
- initial handläggning av akuta kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

Eftersom flertalet tumörsjukdomar i första hand behandlas kirurgiskt bör ST-läkaren förvärva grundläggande kunskaper i tumörbiologi, -pa-

tologi, och -diagnostik samt om principerna för tumörkirurgi och kombinationsbehandlingar av tumörsjukdomar.

Kunskaper och egna erfarenheter från kirurgisk verksamhet inom länsdels- och länssjukvård är av avgörande betydelse för att tillgodogöra sig specialistutbildning inom plastikkirurgi. Rekryteringsbasen för specialiteten bör vara bred och erfarenheter från närliggande kirurgisk specialitet är värdefull.

II Inom specialiteten plastikkirurgi:

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Standardingrepp:

- förekommande typer av suturering eller annan slutning av sår
- delhudstransplantation
- fullhudstransplantation
- fascietransplantation
- brosktransplantation
- bentransplantation
- transplantation av sammansatta transplantat
- dermabrasio
- olika typer av lokala hudlambåer
- olika typer av fasciocutana lambåer
- olika typer av musculocutana lambåer
- regional körtelutrymning.

Speciella tillstånd och ingrepp:

- primärt omhändertagande av mjukdels- och skelettskador i ansiktet
- primärt omhändertagande av större hudskador på bål och extremiteter
- reposition av näsfraktur
- reposition av zygomaticusfraktur
- begränsade brännskador
- initial behandling av omfattande brännskador
- sekundär excision av djupa brännskador
- kroniska sår på extremiteter
- trycksår
- malignt melanom
- basalcells- och skivepitelcancer
- benigna hudtumörer
- excision och rekonstruktion, ögonlock
- excision och rekonstruktion, läpp
- excision öra
- plastik för utstående öron
- reduktionsplastik bröst
- förstoringsplastik bröst

- olika typer av bröstrekonstruktion
- bukplastik.

*B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/
utförandet av:*

Standardingrepp:

- fri vävnadsförflyttning med mikrovaskulär anastomosteknik
- exploration av nerv eller neurolys
- nervsutur
- fettsugning
- vävnadsexpansion
- alloplastiker (inläggande av främmande material).

Speciella tillstånd och ingrepp:

- reposicion och fixation av omfattande ansiktsfraktur
- onlay-transplantation ansikte
- rekonstruktion ögonproteshåla
- primär excision av djupa brännskador
- sekundär excision av brännskador
- omfattande rekonstruktion efter cancerkirurgi på huvud och hals
- subkutan mastektomi
- primär läppplastik vid läpp-käk-gomspalt (LKG)
- gomplastik vid LKG
- pharynxlambå
- sekundär läpp- och/eller näsplastik vid LKG
- osteotomi underkäke
- korrektionsplastik näsa
- statisk rekonstruktion vid facialis pares
- hyperhidrosis axillae
- hidroadenit
- reduktionsplastik vid lymfödem
- ptosis palpebrae
- ögonlocksplastik
- rhytidektomi.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

Standardingrepp:

- förflyttning av fjärrlambå.

Speciella tillstånd och ingrepp:

- behandling av omfattande brännskador
- näsrekonstruktion
- rekonstruktion av ytteröra
- käkrekonstruktion
- le Fort osteotomier
- ingrepp vid omfattande kraniofaciella missbildningar

- insättning av käkfixtur
- olika typer av dynamisk korrektionsplastik vid facialis pares
- laserbehandling av hemangiom
- urethrarekonstruktion vid hypospadi
- urethrarekonstruktion vid striktur eller ruptur
- rekonstruktion vid blåsextrofi
- konstruktion av vagina
- könsbytesoperationer
- mikrokirurgi vid lymfödem.

Övrigt

Med hänsyn till plastikkirurgins särskilda betydelse vid brännskadebehandling bör ST-läkaren bli väl insatt i den katastrofmedicinska vårdorganisationen.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

Svensk Plastikkirurgisk Förening avser att erbjuda möjlighet till ett kunskapsprov som motsvarar kraven i denna målbeskrivning.

PSYKIATRI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten psykiatri omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om utredning, behandling, omvårdnad och rehabilitering vid psykologiska och beteendemässiga störningar av sjukdomskaraktär hos vuxna. Specialiteten arbetar i hög grad med människors känslor, upplevelser och beteenden. Vid psykiatrisk störning förutsätts någon grad av lidande eller funktionsinskränkning. Vidare förutsätts en beteendemässigt psykologisk eller biologisk felfunktion, så att störningen inte endast är ett uttryck för konflikt mellan individ och samhälle. Socialt oacceptabelt beteende är således inte i sig självt ett psykiatriskt tillstånd.

Psykiatrin avgränsas framför allt på basen av psykopatologiska symtom. Detta leder för psykiatrins del till tämligen stora gemensamma kunskapsområden med andra medicinska specialiteter. Särskilt tydligt är detta beträffande neurologi och neurokirurgi. Samtliga dessa har störningar i centrala nervsystemets funktion som sitt gemensamma område. Patientens specialisttillhörighet avgörs av dominerande symtom samt tillgänglighet för olika behandlingar.

Specialistutbildningen skall vara så allsidig att den täcker alla vanligt förekommande sjukdomar och störningstillstånd som uppträder på en psykiatrisk sektorsmottagning och psykiatrisk klinik. Specialisten behöver dessutom ingående kunskaper om de specialiteter med vilka psykiatrin främst samarbetar, dvs. neurologi och internmedicin.

Kommunikationsinriktad, tolkande psykiatri förutsätter självkännedom hos psykiatern vilket endast kan tillgodoses med speciell utbildning; s.k. "egenerfarenhet". Sådan självkännedom är oundgänglig för den som skall bedriva psykoterapi. Den behövs emellertid även för andra psykiatrer för att kunna upprätthålla god diagnostisk förmåga i längden och undvika personlig deformation av ett psykologiskt krävande yrke.

Ökande migration både till Sverige och inom landet ställer nya krav på psykiatern. Utbildningen måste ge kompetens att särskilja normalpsykologiska varianter på anpassning i belastningssituationer från egentliga sjukdomstecken. För detta erfordras kännedom om andra kulturer och sociala konventioner än de lokala.

Befolkningens ålderssammansättning förändras. Särskild uppmärksamhet bör därför riktas mot geropsykiatri; främst kan nämnas demenser, åldersdepressioner och kriser i relation till åldrandet.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Goda kunskaper och färdigheter i fråga om:

- diagnostik av psykiska störningar
- diagnostik av grundpersonlighet

- psykopatologi
- etiologi till psykiska störningar med analys av biologiska, psykologiska och sociala faktorerers betydelse
- suicidriskbedömning
- motivationsarbete och bedömning av risk för behandlingsavbrott
- farlighetsbedömning och bemötande av personer med farligt eller hotfullt beteende
- den egna psykologin som instrument i diagnos och behandling
- behandlingsplanering omfattande samordning av somatiska, psykologiska och sociala behandlingsåtgärder
- den psykiatriska vårdmiljöns betydelse och riskerna för passivering vid institutionsvård
- rehabilitering
- omvårdnadsbehov som uppkommer i samband med olika psykiska störningar och former för att tillgodose dessa behov i samband med institutionsvård, halvskyddade vårdformer i samhället liksom i samband med öppenvård och eget boende
- somatiska behandlingar såsom psykofarmakoterapi och ECT
- individuell psykoterapi, innefattande korttidsterapi, stödterapi och kristerapi
- socialpsykiatri innefattande frågor rörande vård oberoende av samtycke och rättspsykiatriska frågeställningar
- utredning enligt 7 § lagen om undersökning i brottmål
- basal medicinsk undersökningsmetodik, diagnostik, utredning och behandling
- de neurologiska och invärtesmedicinska sjukdomar, vilka lätt missuppfattas såsom psykiska likaväl som de psykiska sjukdomar vilka lätt felbedöms som somatiska
- psykosomatik
- arbete som psykiatrisk konsult inom den övriga sjukvården och socialtjänsten
- behandlingsinsatser i samverkan med andra vårdgivare främst socialtjänsten
- katastrofpsykiatrisk planering och behandlande/uppföljande verksamhet.

B. Kännedom och viss erfarenhet i fråga om:

- primärvårdens resurser för diagnostik, behandling och rehabilitering av patienter med psykiska störningar
- socialtjänstens organisation och resurser för psykologisk och social behandling, sociallagstiftning
- kompetensen hos andra personalkategorier inom hälso- och sjukvården och socialtjänsten av betydelse för psykiatrisk behandling och rehabilitering
- behandling och diagnostik inom neurologin
- behandling och diagnostik inom barn- och ungdomspsykiatri

- behandling av och omsorger om patienter med demens
- övriga former av individualpsykoterapi samt gruppterapi och familjeterapi
- sexologi
- psykiatriska orsaker till och komplikationer till följd av missbruk
- samband mellan psykisk störning och asocialitet/kriminalitet
- rättspsykiatrisk diagnostik och behandling av personer inom kriminalvården samt lagregler rörande psykiskt störda lagöverträdare
- omsorgen om psykiskt utvecklingsstörda och resurser för och kompetens hos personalen vad gäller omvårdnadsuppgifter, inom övriga hälso- och sjukvården, socialtjänsten och omsorgerna om psykiskt utvecklingsstörda
- somatiska sjukdomar i allmänhet samt läns- och regionsjukvårdens och primärvårdens resurser för behandling av dem.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall skaffa sig goda kunskaper om:

- den individuella livsföringens betydelse för hälsan
- familjerelationer och samlevnadsproblem
- epidemiologisk metodik för kartläggning av riskgrupper
- farmakologisk prevention
- sambanden mellan fysiska och psykologiska miljöfaktorer och psykisk hälsa
- sambanden mellan sociala problem och sjukdomar
- förebyggande åtgärder riktade mot miljön.

ST-läkaren skall vidare ha kännedom om:

- hälsouppplysningsarbetets organisation på olika nivåer, särskilt beträffande den psykiska hälsan
- sjukdomsförebyggande och sjukdomsuppspårande verksamheter inom primärvården och socialtjänsten
- utvecklingspsykologi
- gerontologi
- samhällets resurser för miljöinriktade hälsovårdsinsatser
- lagstiftning och avtal på arbetsmiljöområdet.

Särskilda förhållningssätt

Psykiatrin ställer speciella krav både vad gäller kommunikationsförmåga och vad gäller etisk medvetenhet.

Det viktigaste enskilda undersökningsinstrumentet i den psykiatriska utredningen är det personliga samtalet. Förmågan att kunna etablera en öppen och tillitsfull kontakt med en psykiskt sjuk människa kan i någon mån inläras teoretiskt men måste framför allt uppövas genom praktisk träning under individuell handledning. För psykiatern är det oundgängligt att kunna rätt tolka och förstå s.k. deriverad kommunikation — att

kunna "läsa mellan raderna", att förstå kroppsspråk osv. Denna förmåga till tolkande inlevelse är avgörande för att kunna göra suicidriskbedömning liksom farlighetsbedömning men ofta också för att kunna genomföra en meningsfull behandling. I den psykiatriska diagnostiken är undersökarens psykologiska reaktioner på patienten av stort informationsvärde — dock under en viktig förutsättning: god självkännetdom. Utöver handledning av erfaren psykiater behövs därför möjlighet att skaffa sådan fördjupad kunskap om den egna psykologin, s.k. egnerfarenhet i psykoterapiaktliknande samtal.

Psykiatern måste kunna växla mellan ett inkännande medmänskligt förhållningssätt å ena sidan och ett mer objektivt iakttagande å den andra. Risken är stor för idiosynkratisk överbetoning av någon av dessa aspekter, vilket för patienten kan bli förödande. Yrket kan ibland medföra psykisk deformation p.g.a. överbelastning i relation till den egna självkännetdomen. ST-läkaren måste få insikt i dessa förhållanden. Den blivande psykiatern skall under utbildningen genomgå sådan grundläggande utbildning om psykoterapi som förutsätts för att vinna tillträde till universitetens och högskolornas psykoterapiutbildning.

Svensk sjukvård bygger på en självklar respekt för patientens fria vilja och ger i normalfallet denne rätten att själv fatta beslut huruvida en föreslagen utredning eller behandling skall genomföras. Ibland kan man inom psykiatri inte tillämpa denna ideala modell. Patientens sjukdom kan temporärt omöjliggöra samförstånd. Stora etiska krav måste ställas på psykiatern i dessa situationer. Det är en grannliga uppgift att bedöma när den ofrihet sjukdomen innebär är så stor att tvångsbehandling kan vara motiverad. Andra etiskt känsliga situationer gäller bemötandet av anhörigas krav på information och inflytande, vissa andra sekretessproblem samt de fall där psykiatern arbetar på uppdrag av annan än patienten såsom inom rättspsykiatri. Psykiaterns utsatthet i etiskt hänseende måste mötas med särskilda utbildningsinsatser, och det är nödvändigt att ST-läkaren blir djupt förtrogen med dessa avvägningar.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Psykiaterns arbete är tvärvetenskapligt. Där förenas biologisk, psykologisk och social kunskap om människan och hennes omgivning. I de psykiatriska vårdlagen arbetar förutom läkare även psykologer, socionomer, sjuksköterskor, skötare, sjukgymnaster och arbetsterapeuter. Var och en medverkar i utredning och behandling utifrån sin speciella kompetens. Psykiaterns uppgift är att samordna dessa insatser.

Beträffande samverkan med andra medicinska specialiteter bör främst uppmärksammas neurologin och internmedicinen. Med dessa specialiteter har psykiatri särskilt tät kontakt i sjukvårdsarbetet. Samarbete förekommer även med vissa andra specialiteter om än mindre ofta. Det gäller då främst neuroradiologi, gynekologi, neurokirurgi, dermatologi samt barn- och ungdomspsykiatri.

Psykiatri söker finna alternativ till institutionsvård även för de psyki-

atriskt långtidssjuka. Ambitionen att rehabilitera dessa till ett värdigt liv i samhället ställer ökande krav på kunskap om och samarbete med kommunernas socialtjänst och försäkringsväsendet.

De myndigheter som handhar personer med missbruk och annan asocialitet/kriminalitet har ofta behov av psykiatrisk konsult. Det kan för icke-fackmannen vara svårt att avgöra om det socialt oönskade beteendet är betingat av psykiatrisk störning eller ej. Behandlingen i socialvård och/eller kriminalvård bör i sådana fall ske i samverkan med psykiatrin. ST-läkaren bör därför få kännedom om socialtjänstens organisation och resurser för dessa arbetsuppgifter. Varje ST-läkare bör vidare få kunskap om farlighetsbedömning och bemötandet av farliga och hotfulla personer samt kännedom om lagregler rörande psykiskt störda lagöverträdare liksom om sambanden mellan psykisk störning och asocialitet.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 4 1/2 år.

REUMATOLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten reumatologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sjukdomar i rörelseorgan och bindväv. Med detta menar man flertalet lokala och systemiska sjukdomar i leder, muskler och skelett. Dessa kan vara akuta, återkommande eller utveckla sig till kroniska tillstånd och drabbar personer i alla åldrar. I gruppen reumatiska sjukdomar ingår:

- inflammatoriska ledsjukdomar (artriter). De kan grovt indelas i ledgångsreumatism (reumatoid artrit) och andra kroniska artriter, ledinflammation efter infektion (post-infektiösa artriter), ledinflammation som förorsakas av utfällning av mikrokristaller i ledhålan (kristallartriter) samt inflammationstillstånd, vilka drabbar både extremitetsleder, ryggens och bäckenets leder, ligament och senfästen (spondartriter). Därtill tillkommer en mycket heterogen grupp av ett 100-tal olika former av akut och kronisk ledinflammation.
- reumatiska systemsjukdomar utgör en liten grupp sinsemellan mycket olikartade tillstånd: systematisk lupus erythematosus (SLE), systemisk skleros, polymyosit och polyarterit. Gemensamt är att de förutom rörelseorgan även drabbar inre organ med ibland mycket uttalade och även livshotande förändringar.
- degenerativa ledsjukdomar (artros). De kan drabba både stora leder t.ex. höftledsartros och små leder t.ex. polyartros. Degenerativa förändringar i ryggraden t.ex. spondylos och diskdegenerationer samt andra degenerativa sjukdomar i ryggraden, bl.a. de som kan hänföras till ärftliga metaboliska rubbningar, hör till denna grupp av sjukdomar.
- mjukdelsreumatism eller extraartikulär reumatism omfattar vanligt förekommande sjukdomar i muskler, senor, senskidor, slem-säckar samt smärtor i rörelseorganen i samband med belastning. Till denna grupp hör flertalet fall med smärtor i ryggen samt mindre väldefinierade tillstånd som fibromyalgi och andra myalgier.
- manifestationer i muskuloskeletala systemet till följd av icke primärt reumatiska sjukdomar.

Reumatologin berör stora medicinska områden diagnostiskt och terapeutiskt. Ett brett medicinskt kunskapsområde täcks därför in och kan undervisas inom en utvecklad reumatologisk verksamhet. Därutöver har en bred klinisk erfarenhet från många olika medicinska specialiteter ett utbildningsvärde.

Reumatologin berör stora medicinska områden diagnostiskt och terapeutiskt. Ett brett medicinskt kunskapsområde täcks därför in och kan undervisas inom en utvecklad reumatologisk verksamhet. Därutöver har en bred klinisk erfarenhet från många olika medicinska specialiteter ett utbildningsvärde.

Reumatologspecialisten skall ha särskilda kunskaper om rörelseorganens anatomi och patologi. Vidare skall reumatologen ha manuell färdighet i fysikalisk diagnostik och behandling av olika smärttillstånd och funktionsrubbningar i rörelseorganen samt av rehabiliteringsmetodik för detta klientel. I samråd med patient och olika terapeuter skall specialisten kunna formulera realistiska individanpassade mål för rehabilitering.

Goda kunskaper krävs i farmakologi och erfarenhet av speciella reaktionsmönster på farmaka hos patienter med sjukdomar i rörelseorganen. Reumatologen skall ha manuell färdighet i punktions- och injektionstekniker samt kunskaper om användning av farmaka lokalt.

Omfattande laboratorieutredningar förutsätter att reumatologen har teoretiska och vissa praktiska kunskaper inom områden som berör klinisk immunologi och klinisk kemi. Vissa undersökningar bör reumatologen själv kunna utföra, men specialisten skall också besitta kunskaper och färdigheter för att kunna kommunicera med olika servicelaboratorier. På samma sätt skall reumatologen ha tillräckliga erfarenheter för att effektivt samarbeta med röntgenologer och andra servicediscipliner.

Erfarenhet av konsultverksamhet i primärvården med de speciella samarbetskrav och utbildningsansvar för primärvården vad gäller reumatiska sjukdomar har fått ökad betydelse för reumatologspecialisten. Vikten av att reumatologen tillägnar sig kunskaper om ett epidemiologiskt perspektiv på sjukdomar i rörelseorganen bör också framhållas.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Själavständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- reumatoid artrit
- psoriasisartrit
- pelvospondylit
- reaktiv artrit inkl. HLA B27-associerade reumatiska sjukdomar
- systematisk lupus erythematosus
- Sjögrens syndrom
- systemisk skleros
- dermatomyosit/polymyosit
- temporaliserit/polymyalgia rheumatica
- vaskulitsyndrom (övriga)
- kristallsynovit
- septisk artrit
- primär fibromyalgi
- lokaliserad mjukdelsreumatism
- degenerativa led- och ryggförändringar
- kroniskt smärttillstånd i rörelseorganen
- differentialdiagnostiska problem gentemot traumatiska tillstånd i rörelseorganen
- vanliga symtom från hud, inre organ och blodbildande organ ingående i reumatologisk sjukdom

- differentialdiagnostiska problem gentemot infektioner
- detaljerat led- och ryggstatus samt funktionsstatus + somatiskt status i övrigt
- ledpunktion
- ledvätskediagnostik, makro- och mikroskopisk
- biopsi för diagnostik av amyloidos
- sternal- och kristapunktion
- rektoskopi
- lumbalpunktion
- indikationer för och bedömning av immunologiska, mikrobiologiska, kemiska och fysiologiska laboratorieundersökningar
- indikationer för och bedömning av led- och skelettröntgen och andra radiologiska undersökningar
- farmakoterapi och etablerade metoder för cytostatikabehandling bl.a. immunmodulerande och inflammationshämmande medel
- lokalbehandling med intra- och extraartikulära injektioner
- bedöma indikation för kontrakturprofylax, kontrakturbehandling, konditions- och styrketräning
- bedöma indikationer och effekter av bassängträning
- ställningstagande till behandling av kroniska smärttillstånd i rörelseorganen med manuella metoder, fysikaliska metoder, TENS etc.
- ställningstagande till psykosociala orsakssamband vid kronisk smärta i rörelseorganen
- terminalvård
- bedöma behov av hjälpmedel för dagliga livets funktioner och för mer speciella ändamål samt ortoser, t.ex. bandage, skenor, käppar, rullstolar
- bedöma behov av dyrare förflyttningshjälpmedel, bostadsanpassning etc.
- bedöma inverkan av belastning på rörelseorganen vid arbete och på fritid
- bedöma indikationer för arbetsplatsutredning och anpassning
- indikationer och kontraindikationer samt preoperativ förberedelse för reumakirurgi
- postoperativ vård och ställningstagande till komplikationer efter reumakirurgi
- bedöma indikationer för ledskyddsundervisning och annan patientundervisning
- bedöma indikationer och effekter av utlandsvård av reumatiskt sjuka
- ställningstagande till försäkringsärenden vid långvarig sjukdom i rörelseorganen
- ställningstagande till indikationer för rehabiliterande åtgärder utanför sjukvården, t.ex. arbetsförmedling, arbetsvård, socialtjänst
- samarbete med handikapporganisationer och andra resurser utanför sjukvård och socialtjänst

- undervisning av läkare och paramedicinsk personal i primärvården.

B. Ha god kännedom och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- barn med ledsjukdomar
- patient med allvarligt organengagemang som delsymtom i reumatologisk sjukdom av: hud, blodbildande organ, njurar, hjärta, lungor, gastrointestinala organ, centrala och perifera nervsystemet, ögon, hörsel- och balansorgan, blodkärl med vaskulitsymtom, thyreoideasjukdom, osteopeni, allvarlig infektion som komplikation till immunmodulerande behandling
- diagnostik och akut handläggning av internmedicinska sjukdomar
- artroskopi med ev. provex. från led
- hudbiopsi
- muskelbiopsi
- spottkörtelbiopsi (Sjögrens syndrom)
- blodkärlsbiopsi
- lymfkörtelbiopsi
- finnålsbiopsi av thyreoidea
- avancerad immunmodulerande terapi, t.ex. intravenös cyklofosfamidbehandling i högdos.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- patient med sällsynt reumatisk sjukdom, t.ex. polykondrit, Cogans syndrom
- reumaimmunologiska diagnostiska metoder
- avancerad ortosproblematik
- reumakirurgiska ingrepp
- spirometri och andra lungfunktionsundersökningar
- leverbiopsi
- njurbopsi
- benbiopsier och bentäthetsmätningar
- pleura- och lungbiopsi
- hjärtkateterisering och andra avancerade metoder för hjärtutredning
- endoskopier och andra metoder för gastrointestinala utredningar
- dialys
- diagnostiska och terapeutiska metoder under utveckling inom reumatologin
- aktuella huvudlinjer inom reumatologisk forskning: kritisk värdering av vetenskapliga undersökningar.

Förebyggande verksamhet

Många symtom från rörelseorganen har samband med exponering för infektioner eller missförhållanden i arbetslivet, t.ex. belastningsskador.

Reumatologspecialisten skall ha kännedom om arbetsmetoder inom företagshälsovård. De skall kunna hjälpa patienten att analysera belastningssituationer i arbete och under fritid och instruera patient och arbetsledning så att skadlig belastning på rörelseorganen förebyggs.

I takt med ökad kunskap om de reumatiska sjukdomarnas orsaker kommer sannolikt samhällsinriktade primärpreventiva åtgärder att öka i betydelse inom reumatologi, t.ex. infektionsprofylax. Sekundärpreventiva åtgärder i reumatologisk vård är av största betydelse för att bibehålla rörelseorganens funktion och förhindra utveckling av handikapp.

Samhällsinriktade åtgärder berör för närvarande huvudsakligen förebyggande av funktionsnedsättning. Detta gäller alla åtgärder för anpassning av arbete, bostad och kommunikationsmedel såväl beträffande övergående funktionsproblem som vid mer uttalade och bestående handikapp.

I detta ingår även uppsökande verksamhet, hemvård samt samordning mellan medicinska och sociala åtgärder, t.ex. försäkringsärenden samt samverkan med patientorganisationer och olika samhällsorgan. Reumatologen skall även ha kunskap om betydelsen av den psykosociala miljön.

Särskilda förhållningssätt

En helhetssyn på patientens problem är betydelsfull i all reumatologisk verksamhet. Hos patienter som drabbas av kroniska sjukdomar uppträder inte sällan starkta psykiska reaktioner, vilka reumatologspecialisten måste lära sig att hantera. Exempelvis är krisreaktioner hos nyinsjuknade patienter och vid sociala förändringar p.g.a handikapp vanliga. De mycket stora förändringar i livssituationen som kan inträffa p.g.a. sjukdomen med hänsyn till ekonomi, utbildning, familjeliv etc. innebär att reumatologen måste lära sig lyhördhet för patientens önskemål och för synpunkter som framkommer i samarbetet med övriga personalgrupper.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Samarbete med en rad olika specialister hör till reumatologens arbetsuppgifter. Som exempel kan nämnas ortopedier, handkirurger, medicinska specialister, infektionsläkare, barn- och ungdomsläkare, neurologer, specialister inom geriatrik, specialister inom hud- och könssjukvård och ögonläkare.

Teamarbete är väl utvecklat inom reumatologi, vilket kräver att reumatologen är väl förtrogen med övriga teammedlemmars kompetens framför allt arbetsterapeuter, sjukgymnaster och kuratorer. Reumatologen måste även ha en god kännedom om övriga tillgängliga vårdresurser inom akutvård, långvård, eftervård samt utlandsvård. Av särskild betydelse är kontakten med primärvården där reumatologspecialisten skall ha lokal- och personkännedom, samt kunskap om primärvårdens förutsättningar att bedöma vård och hälsotillståndet i befolkningen beträffande rörelseorganens sjukdomar.

Samarbete med kommunens socialtjänst är en nödvändig del av reu-

matologins vardag och tränas i rutinmässigt samarbete med kurator och sociala vårdinstanser. Intyg avseende reumatiska sjukdomars konsekvenser för patientens dagliga funktioner och arbetsförmåga är en väsentlig uppgift för reumatologen. Den blivande specialisten bör förberedas för ett samarbete som förtroendeläkare med försäkringskassan.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

Specialistföreningen avser att erbjuda möjlighet till muntlig och skriftlig specialistexamen med moment av färdighetskontrollerande karaktär.

RÄTTSMEDICIN

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten rättsmedicin omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om undersökning av olika typer av dödsfall och levande personer med ställningstagande till rättsligt relevanta frågor. Rättsmedicinen biträder rättsvårdande myndigheter med sådan medicinsk sakkunskap som behövs för deras bedömning av mål och ärenden med medicinska frågeställningar i den mån detta inte ankommer på andra läkare. Uppdrag att utföra undersökningar erhålls i första hand från polis, åklagare, domstolar och socialnämnder.

Rättsmedicinens centrala uppgift när det gäller undersökning av avlidna är att klarlägga dödsorsaken, särskilt vid fall av misstänkt onaturlig död eller vid oklara dödsfall där personen inte behandlats för någon till döden ledande sjukdom. Vid onaturlig död uppkommer frågan om det föreligger kausalitet mellan en vid en gärning uppkomna skador och inträffat dödsfall. På basis av rättsmedicinsk undersökning och med hjälp av erforderliga kemiska analyser och andra undersökningar skall rättsmedicinaren uttala sig om det föreligger ett sådant samband. Detta har stor betydelse i straffrättsliga sammanhang men också för bedömningen av skadestandsfrågor, försäkringsersättning etc. - Vid undersökning av levande personer skall om möjligt händelseförloppet rekonstrueras och rättsmedicinaren ta ställning till om samband föreligger mellan en viss händelse och uppkommen effekt (t.ex. kroppsskada), skadors svårighetsgrad och andra relevanta rättsliga frågor.

Rättsmedicinaren skall kunna biträda vid brottsplats-, olycksplats- eller liknande undersökningar samt vid förhör i civil- och brottmål och kunna avge utlåtanden och råd till rättsvårdande myndigheter på grundval av skriftligt material m.m. Rättsmedicinaren skall också kunna på begäran ge upplysningar och råd i rättsmedicinska frågor till polis, åklagare, domstolar, socialtjänstens myndigheter, försäkringsbolag, sjukvården, anhöriga m.fl.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper inom specialitetens alla delområden och till djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet undersökningsformer. ST-läkaren måste förvärva kunskaper i relevant lagstiftning, traumatologi, toxikologi, delar av klinisk patologi, om skadors uppkomstsätt och svårighetsgrader samt om orsakssamband mellan handling eller andra förhållanden (t.ex. miljö) och effekt. ST-läkaren skall inom den rättsmedicinska obduktionsverksamheten förvärva färdighet i speciella preparatstekniker för att kunna handlägga traumafall och färdighet i den rättsmedicinska undersöknings- och dokumentationstekniken när det gäller levande personer. ST-läkaren skall också skaffa sig viss insikt i kriminaltekniska och rättskemiska metoder samt i behandlingsmetoderna inom de kliniska specialiteterna för att känna till effekter av medicinska åtgärder.

Specialiteten rättsmedicin har viss kunskapsmässig gemenskap och kontaktytor med framför allt klinisk patologi men också med andra specialiteter såsom kvinnosjukdomar och rättspsykiatri.

Rättsmedicinsk undersökande och utredande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- Obduktioner — diagnostik och utlåtanden med enklare kausalitetsbedömningar vid:
 - mord och dödsmisshandel
 - hastiga oväntade dödsfall (s.k. oklara dödsfall)
 - onaturliga dödsfall (olycksfall, självmord, oklart om uppsåt eller ej)
 - trubbigt och skarpt yttre våld (t.ex. trafikolyckor, fall, arbetsolycksfall — även tveksamma sådana, skott och knivskador av självmordskaraktär)
 - kvävning (t.ex. drunkning, hängning)
 - fysikaliska skador (t.ex. elektricitet, eld, kyla, blix)
 - förgiftningar (okomplicerade intoxikationer)
 - nutritionella skador (svält, törst)
 - dödsfall vid missbruk (narkomani, alkoholism).
- Obduktionsteknik:
 - allmän undersökningsteknik
 - speciell preparationsteknik av
 - huden
 - skallen
 - ansiktet
 - bäckenet
 - halskotpelaren
 - extremiteterna
 - skador på blodkärl
 - bedömning av postmortala förändringar och skador
 - dödstidsbestämning.
- Mikroskopisk undersökning med bedömning av:
 - traumatiska, toxikologiska, anoxiska och inflammatoriska tillstånd
 - postmortala förändringar.
- Undersökning av levande personer med olika typer av provtagning samt avfattande av rättsintyg avseende:
 - målsägare (framför allt misshandel)
 - misstänkta gärningsmän.
- Sakkunniguppdrag byggda på handlingar i okomplicerade ärenden.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- Obduktioner — diagnostik och utlåtanden med mer komplicerade kausalitetsbedömningar vid:

- komplicerade fall av mord (t.ex. strypning) och dödsmisshandel
- arbetsplatsolyckor
- plötslig spädbarnsdöd (SIDS)
- fall med oklar identitet.
- Obduktionsteknik:
 - speciell preparationsteknik av
 - ryggmärg
 - a. carotis
 - vulva-vagina-anus (sexualövergrepp)
 - rättsmedicinsk identifiering.
- Laboratorieundersökning av skelettdelar m.m.
- Undersökning av levande personer med avfattande av rättsintyg avseende:
 - s.k. polismisshandel
 - s.k. barnmisshandel
 - sexualövergrepp (våldtäkt, incest).
- Åldersbestämning av hudskador och organskador.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

- läkemedelsbiverkningar
- histopatologisk teknik
- alkoholärenden vid trafiknykterhetsbrott
- rättsodontologi annan än identifiering
- faderskapsärenden
- tortyrskador
- rättskemiska analyser och kriminaltekniska undersökningar
- tumördiagnostik, klinisk-patologisk och sjukvårdande verksamhet
- biträde vid förhör.

Särskilda förhållningssätt

ST-läkaren måste tillägna sig förmåga att på rätt sätt svara för kontakter med anhöriga till avlidna och därvid få goda insikter i anhörigas krisreaktioner vid dödsfall och god förmåga att kunna kommunicera med anhöriga och förklara undersökningsfynd och tänkbara händelseförlopp etc. Därför krävs stor inlevelseförmåga hos läkaren.

Övrigt

ST-läkaren måste utveckla god samarbetsförmåga med och en serviceattityd till uppdragsgivande myndigheter och till den personal i vården som i sin verksamhet möter rättsmedicinska frågeställningar och som t.ex. skall avfatta rättsintyg.

ST-läkaren måste bli mycket väl förtrogen med för rättsmedicinen relevanta författningar och rättspraxis vilket särskilt bör komma till uttryck i stor färdighet i att utforma utlåtanden, som bör präglas av försik-

tighet och känsla för de relevanta rättsliga frågeställningarna.

ST-läkaren bör förvärva insikter i hur det rättsmedicinska materialet kan utnyttjas i förebyggande syfte när det gäller olyckor (t.ex. rekonstruktion av händelseförloppet vid trafikolyckor), mord, självmord (t.ex. erfarenhetsåtervinning av förgiftningspanoramats utveckling) och miljörelaterade skador och sjukdomar.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

RÄTTSPSYKIATRI

Avgränsning och allmän målsättning

Rättspsykiatri omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om utredning, behandling och rehabilitering vid psykiska störningar särskilt i samband med brott. Domstolarna behöver experthjälp på det rättspsykiatriska området och specialiteten är genom sin allmänt rättsvårdande funktion underkastad särskilda rättssäkerhetskrav. Eljest föreligger i grunden samma kunskapsområden som för psykiatri.

Specialistutbildningen skall vara så allsidig att den täcker alla vanligt förekommande sjukdomar och störningstillstånd som uppträder på en rättspsykiatrisk klinik. Specialisten behöver dessutom ingående kunskaper om de specialiteter med vilka rättspsykiatrin främst samarbetar dvs. psykiatrin och missbruksvården.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Goda kunskaper och färdigheter i fråga om:

- lagregler rörande psykiskt störda lagöverträdare
- rättspsykiatriska undersökningar och bedömningar
- samband mellan psykisk störning och asocialitet/kriminalitet
- diagnostik och behandling av psykiska störningar
- diagnostik och behandling av grundpersonlighet
- diagnostik och behandling av missbruk samt orsaker till och komplikationer till följd av missbruk
- etiologi till psykiska störningar med analys av biologiska, psykologiska och sociala faktorerens betydelse
- sexologi
- suicidriskbedömning
- farlighetsbedömning och bemötande av personer med farligt eller hotfullt beteende
- frågor rörande vård oberoende av samtycke
- erfarenheter av vård av s.k. särskilt vårdkrävande patienter
- kriminologi.

B. Kännedom och viss erfarenhet i fråga om:

- socialtjänstens organisation och resurser för psykologisk och social behandling, sociallagstiftning
- behandlingsinsatser i samverkan med andra vårdgivare främst socialtjänsten och kriminalvården
- kompetensen hos andra personalkategorier inom hälso- och sjukvården, socialtjänsten och kriminalvården
- behandling och diagnostik inom neurologin
- behandling och diagnostik inom barn- och ungdomspsykiatri

- behandling av och omsorger om patienter med demens
- somatiska sjukdomar i allmänhet samt läns-, regionsjukvårdens och primärvårdens resurser.

Särskilda förhållningssätt

Rättspsykiatrien ställer i likhet med psykiatrien i allmänhet speciella krav både vad gäller kommunikationsförmåga och vad gäller etisk medvetenhet.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 4 1/2 år.

RÖST- OCH TALRUBBNINGAR

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten röst- och talrubbningar (foniatri) omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av patienter med röst-, tal- och språkrubbningar. Tyngdpunkten ligger på individuell diagnostik och behandling samt på habilitering och rehabilitering.

Specialiteten omfattar alla åldrar, men dominerande patientgrupper är barn och vuxna med röststörningar, barn med försenad språkutveckling, barn och vuxna med neurologiskt betingade språk- och talrubbningar såsom afasi och dysartri samt barn och vuxna med talflödesstörningar såsom stamning och klangdefekter vid medfödd eller förvärvad läpp-, käk- och gomspalt. En särskild patientgrupp är laryngektomerade till följd av fr.a. tumörsjukdom.

Specialiteten har anknytning till flera andra medicinska specialiteter, framförallt öron-näs- och halssjukvård, neurologi, medicinsk rehabilitering, barn- och ungdomspsykiatri och plastikkirurgi.

Specialistutbildningen skall leda fram till goda kunskaper om fonation, artikulation, språklig uttrycksförmåga och personlighetsutspel som, tillsammans med fungerande hörsel, utgör grund för muntlig kommunikation. Dessutom krävs goda insikter i laryngologi, neurologi, lingvistik och psykologi samt djupgående praktiska färdigheter i fråga om förekommande diagnostiska och terapeutiska metoder. Vidare behövs insikter i akustik och viss elektronik. Särskild vikt måste läggas vid manuell skicklighet i den fysikaliska diagnostiken, förmåga att hantera optiska och elektroakustiska instrument, medvetenhet om språkets funktioner och träning av perceptuell bedömning av varierande röstkvaliteter m.m.

Specialistutbildningen måste leda till stor förmåga att etablera god patientkontakt, inlevelseförmåga och insikter i de logopediska behandlingsformernas möjligheter och begränsningar. Utbildning i röstförbättrande operationer bör ingå i specialistutbildningen.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

Eftersom foniatern ofta arbetar isolerad från andra kollegor inom specialiteten måste specialistutbildningen leda fram till att flertalet kompetenskrav karakteriseras som grupp A.

A. Själständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- utvecklad anamnestisk samtalsteknik och förmåga att dokumentera informationen i överskådlig och differentierad språklig form
- konventionell öron-näs-halsundersökning
- laryngoskopi med optiska hjälpmedel: mikroskop, stelt endoskop, fiberendoskop

- bedömning av stämläpparnas svängningsmönster vid fonation medelst stroboskopi med och utan optiska hjälpmedel samt värdering av svängningsförloppet i relation till röstkvaliteten
- fotografisk och elektroakustisk dokumentation av de foniatriska undersökningsfynden
- ingående klinisk undersökning av velopharynxfunktionen
- direktlaryngoskopi och mikrolaryngoskopi
- endolaryngeal mikrokirurgi som röstförbättrande ingrepp
- ingående neurologisk undersökning av talorganen
- basal allmänneurologisk och utvecklingspediatrisk undersökning
- auditiv perceptuell röst- och talbedömning direkt och från bandinspelning
- upptagning av språkligt status inkl. grunderna för fonologisk och fonetisk transkription
- basal psykiatrisk personlighetsdiagnostik och beteendebeskrivning
- individualiserad rösthygienisk rådgivning och grundläggande röstterapi
- grundläggande språk- och talterapi inkluderande rådgivning till anhöriga
- utprovning och förskrivning av kommunikationshjälpmedel
- larynx-EMG (tillsammans med neurofysiolog)
- diagnostik av störd språkutveckling hos barn
- diagnostik av uttalsfel
- bedömning av störningar av talflödet
- diagnostik av dysartri i barn- och vuxenåldern
- diagnostik av afasi
- diagnostik av nasalering och andra klangstörningar
- diagnostik av sjukdomar och skador i larynx
- rehabiliteringsåtgärder hos laryngektomerade
- diagnostik av röstfunktionsstörningar
- omhändertagande av personer med speciella röstkrav, såsom sångare.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- tolkning av spektrogram och spektralanalyser
- ställningstagande till larynxåkommor och till plastikkirurgiska ingrepp inom läpp, käke och gom
- neuropsykologisk och språklig undersöknings- och testmetodik
- logopedisk serieterapi
- samtals- och övningssterapi vid psykogena röstrubbningar och stamning
- habiliterande och rehabiliterande åtgärder hos tal- och språkstörda
- patienter med centralnervösa eller andra neurologiska handikapp
- behandling av störd språkutveckling hos barn

- behandling av uttalsfel
- diagnostik och behandling av specifika läs- och skrivsvårigheter
- behandling av störningar i talflödet
- diagnostik och behandling av elektiv mutism och andra psykiskt betingade talstörningar hos barn
- behandling av dysarti i vuxenåldern
- behandling av afasi
- behandling av nasalering och andra klangstörningar
- behandling av larynxåkommor som kräver yttre kirurgi.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren måste förvärva god förmåga att kunna ge rösthygieniska råd till personer med röstkrävande yrken, såsom sångare, samt till strålbehandlade larynxcancerpatienter samt kunna medverka till förebyggande insatser mot faktorer som rökning, dåliga akustiska förhållanden m.m. liksom andra luftföreningar som är besvärande ur röstsynpunkt.

Särskilda förhållningssätt

ST-läkaren måste tillägna sig mycket god förmåga att beakta patienten i ett helhetsperspektiv med hänsyn till att kommunikationsstörningar alltid har så väsentliga konsekvenser inte minst i socialt hänseende. ST-läkaren måste skaffa sig insikter i främmande kulturer och till dem hörande kommunikationssätt med hänsyn till andelen invandrare bland patienterna.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvården

ST-läkaren måste väl lära känna kompetensområdena för och utveckla god förmåga till samverkan med logopedier och annan personal inom talvården, öron-näs-halsläkare, neurologer, habiliterings- och rehabiliteringsläkare m.fl. ST-läkaren bör också vara insatt i förhållandena inom förskola, skola och omsorgsvård samt kunna väl samverka med försäkringskassan vid rehabilitering av talhandikappade patienter.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

SKOLHÄLSOVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Skolhälsovården kan ses som tillämpad folkhälsovetenskap för barn och ungdomar som går i skolan. Detta innebär ett epidemiologiskt synsätt på populations- och individnivå, där värdering och hantering av riskfaktorer spelar en viktig roll. Förhållningssättet är i stora delar tvärvetenskapligt vilket innebär breda kontaktytor med yrkesgrupper utanför hälso- och sjukvården. Skolhälsovården utgår från barn- och ungdomsmedicin och allmänmedicin. Den är skolbarnens företagshälsovård och skolans medicinska sakkunskap i planerings- och utvecklingsarbete.

Tyngdpunkten inom skolhälsovården ligger på förebyggande åtgärder. Tidig diagnos av såväl psykiska, fysiska som sociala missförhållanden och avvikelser är avgörande för elevens möjlighet att tillgodogöra sig skolans resurser under så normala och positiva former som möjligt. Skolans personal, läkare, skolsköterska, kurator m.fl., kan göra en del insatser själva eller tillsammans med specialistklinik/PBU.

Skolhälsovården tillhandahåller också en del sjukvård i form av omhändertagande av akuta insjuknanden och olycksfall som inträffar under skoltid. Skolhälsovården kan då ge en första behandling och därefter hänvisa eleven till lämplig instans.

Diganostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

Skolläkaren bör ha kunskaper i barn- och ungdomsmedicin och allmänmedicin. Härutöver bör skolläkaren ha följande kunskaper och färdigheter:

- Barns och ungdomars normala fysiska och psykiska tillväxt och utveckling och avvikelser från denna
- Barns och ungdomars levandsförhållanden
- Faktorer som påverkar hälsan hos barn och ungdomar (t.ex. kostfrågor, motion, alkohol, narkotika, tobak, sexualitets och samlevnadsfrågor, psykisk och fysisk miljö)
- Skolans arbetssätt och miljö
- Hälsopedagogik (barn, ungdomar, föräldrar, skolpersonal)
- Screeningverksamhet
- Yrkeslivets förutsättningar och krav (medicinsk studie- och yrkesorientering)
- Långvariga sjukdomar och funktionsnedsättningar hos barn (integrering i skolan)
- Diagnostik av avvikelser i tillväxt och utveckling
- Diagnostik av barn som far illa
- Diagnostik av vanliga sjukdomar i skolåldern (symtom från lokomotoriska apparaten, hudåkommor, allergi, psykosomatiska besvär, psykiska avvikelser)

- Bedömningar av brister i skolans fysiska och psykiska miljö
- Värdering av positiva utfall i screeningverksamhet
- Tvärvetenskapligt samarbete
- Epidemiologiskt synsätt
- Samverkan med föräldrar, lärare och övrig skolpersonal och elever
- Samverkan med primärkommunala förvaltningar (social, fritid, miljö- och hälsoskydd)
- Bred samverkan med övrig hälso- och sjukvård.

Förebyggande verksamhet

Tyngdpunkten i skolläkarens arbete ligger på förebyggande åtgärder bland barn och ungdomar. Den förebyggande verksamheten kan indelas i tre nivåer:

- Primär prevention (främja hälsan)
- Sekundär prevention (förebyggande av sjukdom)
- Tertiär prevention (lindra effekterna av redan uppkommen sjukdom eller skada).

Primär prevention

Skolan är en unik institution när det gäller att kunna påverka barns och ungdomars livsstil. Skolans hälsofostran innebär i huvudsak att möjliggöra för var och en att inse betydelsen av den egna livsstilen för framtida hälsa och möjligheterna att kunna påverka livsstilen. Läkarens roll i detta arbete är att vara medicinsk resursperson, stödja och ofta initiera och entusiasmera skolans arbete med hälsofostran. Det kan röra sig om kostfrågor (skolmåltider, råd om kostsammansättning, t.ex. minskning av fett och salt, ökning av fibrer), vidare stimulering till vettig motion, frågor kring tobaksbruk, alkohol och narkotika, sexualitets- och samlevnadsfrågor, där HIV och klamydia är angelägna delar. Vidare kommer helhetssynen på hälsan, med dess fysiska, psykiska och sociala delar in i bilden.

Läkaren kan också bidra med kunskapen om sambanden mellan hälsa och levandsvillkor och hälsans ojämna fördelning i befolkningen och vilka åtgärder som kan behöva vidtagas. Dit hör spridande av kunskap om barn som far illa samt om flyktingars speciella hälsosituation.

Läkaren ska ha god kännedom om vaccinationsprogrammen och speciellt om kontraindikationer och hantering av biverkningar. I smittskyddsfrågorna ingår även kunskaper om och råd vid fall av t.ex. tuberkulos, salmonella, hepatit A och B, meningokockinfektion och liknande vid skolan, naturligtvis i samverkan med smittskyddsläkaren och miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Skolans miljö, den fysiska och den psykosociala, kan utgöra viktiga riskfaktorer för barns och ungdomars hälsa. Läkaren bör vara tränad att bedöma olycksfallsrisker i skolmiljön, sådant som kan skapa problem för vissa grupper, t.ex. barn med allergiska symtom (damm, levande djur), vidare belysningsförhållanden, inomhusklimat och ergonomiska

brister, t.ex. stolar och bord. Skolans arbetssätt kan utgöra risk för psykiska stressmoment hos vissa barn, t.ex. barn med perceptuella störningar, barn med dyslexi och barn med motoriska svårigheter. Läkaren med sin medicinska och biologiska grundsyn är ofta den lämpligaste att identifiera och påtala sådana miljöproblem. Läkaren kommer allt mer att samarbeta med elevernas egna organisationer, t.ex. elevskyddsombud i dessa frågor.

Skolläkaren får också kännedom om arbetsklimat i skolan och i vissa klasser. Därigenom kan läkaren påtala problem som t.ex. kan härröra från en olämplig lärare eller en skolledare som inte mäktar leda skolan.

Sekundär prevention

Skolläkarens roll i skolhälsovårdens screeningprogram, som ofta genomförs av skolsköterskan, är att göra kvalitetskontroller och bedömningar av utfallet. Hit hör hjärtbedömningar (särskilt ASD och coarctatio), scoliosbedömningar, hörselnedsättningar, avvikelser i motorisk-perceptuell utveckling och blodtrycksavvikelser.

Tertiär prevention

Att värdera sjukdomstecken och symtom med hänsyn till framtida yrkesval (medicinsk studie- och yrkesorientering) är en viktig arbetsuppgift för skolläkare. Detta kräver inte bara förmåga att värdera framtida betydelse av ett symtom eller en avvikelse utan också kunskaper om arbetslivets krav och villkor. Detta kräver samarbete med företagsläkare och med behandlande specialister.

Integrering i skolan av barn och ungdomar med långvarig sjukdom eller funktionsnedsättning kräver medicinsk information till lärare och skolpersonal i syfte att motverka överbeskydd eller rädsla och bristande förståelse.

Det har visat sig angeläget att hantera dessa frågor inom skolan, varför skolläkaren oftare anlitas som medicinsk resursperson än en utifrån kommande expert. Skolläkaren kan dels generellt informera skolans personal om t.ex. diabetes, epilepsi och allergi för att öka förståelsen, dels i det enskilda fallet tillsammans med eleven själv och föräldrarna.

Särskilda förhållningssätt

Den individuella kontakt som sker regelbundet genom hälsokontroller etc, ger möjlighet att fånga upp emotionella störningar och sociala problem. Avgörande för om detta ska lyckas är skolläkarens resp. skolsköterskans sätt att bemöta eleven. Viktiga egenskaper är god inlevelseförmåga, en respektfull och varmt intresserad attityd och god erfarenhet av samtal med barn och ungdom.

Tabubelagda problem såsom incest, misshandel, föräldrars missbruk, fordrar en omsorgsfull, saklig och etisk handläggning för att barnet ska våga visa sitt verkliga problem.

Den växande andelen invandrare och flyktingar fordrar god kunskap om dessa folks kulturer, om krigsskadade människors reaktioner och svårigheter.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Samverkan med skolsköterskan är särskilt betydelsefull. Vidare skall skolläkaren samarbeta med skolledare, lärare, yrkesvalslärare/SYO-konsulent, kurator, psykolog, skolstyrelse, Hem- och skolförening, elevorganisation och skyddskommitté.

Utanför hälso- och sjukvården skall skolläkaren samarbeta med socialtjänst, barnomsorg, fritidsförvaltning, ungdomsmottagning, barn- och ungdomspsykiatri (PBU, BUP), specialister på sjukhus eller i öppen vård, miljö- och hälsoskydd samt företagsläkare.

Pedagogiska kunskaper och färdigheter

Skolläkarens undervisning kan rikta sig till skolsköterskan, eleverna individuellt eller i grupp, föräldrar, lärare och till skolpersonal.

Hälsopedagogiken är en stor del av skolläkarens arbete. Vid varje kontakt med enskild elev bör föras ett resonemang om hälsan och vad som kan göras för att förbättra den i relation till aktuellt symtom (t.ex. spänningshuvudvärk).

Ibland kan det vara lämpligt att skolläkaren deltar i vissa lektioner om hälsan för eleverna, men vanligen bör läkarens kunskaper utnyttjas av läraren som sedan för dem vidare till eleverna.

Skolläkaren efterfrågas ofta vid föräldramöten som föredragshållare i medicinska frågor. När det gäller undervisning av skolans personal spelar information om långvariga sjukdomar, smittskydd och olycksfallsvård en viktig roll. Vidare åligger det ofta skolläkaren att utfärda och uppdatera skriftliga instruktioner för skolpersonalen i bl.a. akutsituationer.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

SOCIALMEDICIN

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten socialmedicin omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om dels samhälls- och organisationsinriktad förebyggande verksamhet och dels planering, administration och utvärdering av hälso- och sjukvårdsverksamhet.

Begreppet socialmedicin innefattar de faktorer hos människorna i deras samlevnad i olika sociala grupper och de faktorer i samhällets struktur, vilka har inflytande på det allmänna hälsotillståndet. Alla strävanden att genom ändring av dessa faktorer förbättra individens och gruppens hälsotillstånd räknas sålunda hit.

Specialiteten bygger på klinisk kompetens men har sin tyngdpunkt i epidemiologiska och preventivmedicinska kunskaper och färdigheter. Specialistutbildningen syftar sålunda till att ge en klinisk baskompetens och en fördjupad befolkningsmedicinsk kompetens.

ST-läkaren skall genom specialistutbildningen:

- tränas i dialog med företrädare för andra specialiteter och hälso- och sjukvårdsplanerare kring socialmedicinska frågeställningar;
- fördjupa sina insikter i andra samhällsorgans funktioner, såsom samhällsplanering, socialtjänst, försäkringskassa och arbetsmarknadsorgan och utveckla förmåga att smidigt samverka med dessa;
- utveckla en tvärvetenskaplig kompetens innefattande dels förmåga att integrera kunskaper från olika ämnesområden såsom medicinska, samhälls-, human- och beteendevetenskapliga discipliner, dels förmåga att fungera i ett tvärvetenskapligt samarbete;
- utveckla kunskaper och insikter i medicinsk och samhällsmedicinsk etik;
- tillägna sig ett internationellt perspektiv på hälso- och sjukvårdens arbete och
- få insikt i värdet av pedagogiska insatser för att befrämja hälsa, förebygga sjukdom och för att organisera goda vårdinsatser och skall i enlighet med detta utveckla sin pedagogiska förmåga.

Klinisk kompetens

ST-läkaren skall:

- förvärva basala kunskaper och färdigheter inom en eller flera av sådana kliniska specialiteter vilka ger en allsidig klinisk referensram;
- utveckla sin förmåga till kommunikation dels i skapandet av en god läkar-patientrelation, dels i samarbete inom och utom hälso- och sjukvården;
- fördjupa sin förståelse för skilda sociala faktorerers betydelse i förebyggande, diagnostiska, terapeutiska och rehabiliterande sammanhang;

- utveckla en förmåga att i det kliniska arbetet identifiera epidemiologiska frågeställningar, t.ex. identifiera anhopningar av fall och bedöma i vad mån sådana bör analyseras vidare;
- utveckla en förmåga att i det kliniska arbetet tillämpa epidemiologiskt inhämtade kunskaper och t.ex. kunna analysera riskfaktorer, utreda förekomsten av dessa samt föreslå åtgärder på individ- och gruppnivå och
- utveckla en förmåga att i det kliniska arbetet identifiera och bedöma vårdbehov, beslutssituationer, organisatoriska frågeställningar och effekter av vården av betydelse för utvecklingsarbete inom hälso- och sjukvård.

Epidemiologisk kompetens

ST-läkaren skall:

- behärska vanliga metoder för kartläggning av sjuklighet och riskfaktorer i befolkningen;
- bli väl förtrogen med existerande system för diagnosklassifikation och -registrering liksom med problem med olika diagnostiska system och deras tillämpning i ett befolkningsperspektiv;
- bli väl förtrogen med modeller och metoder för att beskriva, förklara och förstå samband mellan social miljö och hälsa och sjukdom;
- behärska vanliga metoder inom analytisk epidemiologi;
- väl lära känna och förstå interventiv epidemiologi och
- behärska metoder för analys och värdering av vårdbehov och effekter av hälso- och sjukvårdens insatser på befolkningsnivå.

Preventivmedicinsk kompetens

ST-läkaren skall:

- bli väl förtrogen med riskfaktorerna för de stora sjukdoms- och skadegrupperna, deras fördelning i befolkningen och effekter på dödlighet och sjuklighet;
- behärska metoder för planering, genomförande och utvärdering av samhällsbaserade primärpreventiva program på lokal, regional och central nivå;
- behärska metoder för planering, genomförande och utvärdering av sekundärpreventiva program och
- erhålla samhälls- och beteendevetenskapliga kunskaper avseende samband mellan levnadsförhållanden och levnadsvanor och metoder för att påverka vanor och attityder inom befolkningen i preventivt syfte.

Kompetens inom hälso- och sjukvårdsplanering, beslutsprocess och ekonomi

ST-läkaren skall:

- bli förtrogen med hälso- och sjukvårdens struktur och organisation samt grundläggande juridiska regelsystem;

- väl lära känna och förstå den politiska, administrativa och medicinska beslutsprocessen inom sjukvården samt kunna tydliggöra och bidra med underlag till prioriteringsbeslut på olika nivåer inom sjukvårdsorganisationen;
- väl lära känna metoder för planering och utveckling av hälso- och sjukvård lokalt, regionalt och på riksplanet;
- bli väl förtrogen med socialförsäkringssystemet och dess interaktion med hälso- och sjukvård;
- väl lära känna metoder för hälso- och sjukvården att via samhällsplaneringen inom andra sektorer förbättra det allmänna hälsotillståndet;
- behärska metoder för utvärdering av hälso- och sjukvårdens aktiviteter utifrån medicinska, sociala och psykologiska perspektiv och
- väl lära känna hälsoekonomiska principer och arbetssätt och tillägna sig förtrogenhet med olika metoder att koppla samman kostnad med nytta inom sjukvården.

Kvalitetskontroll m.m.

Under specialiseringstjänstgöringen skall ST-läkaren under handledning genomföra minst ett större projektarbete som demonstrerar dennes kompetens att tillämpa sådan metodik som angetts i det föregående.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år, fördelat på minst 2 år för klinisk kompetensutveckling och minst 3 år övrig tjänstgöring.

THORAXKIRURGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten thoraxkirurgi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sådana medfödda och förvärvade sjukdomar och skador i brösthålans organ (hjärta, stora kärl, luftstrupe, lungor, lungsäck, matstrupe och brässen) och i bröstvägg och mellangärde som kan behandlas med kirurgisk metodik.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta sjukdomar och skador och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar alla åldrar.

Karaktistiskt för specialiteten är att de större kirurgiska ingreppen kräver utpräglad manuell skicklighet, är långvariga och kräver kirurgresurser. Flertalet hjärtkirurgiska ingrepp utföres med hjälp av extracorporal cirkulation. Specialiteten omfattar dels allmän thoraxkirurgi och dels hjärtkirurgi.

Specialiteten har särskilt stora kontaktytor med anestesi-intensivvård, kardiologi, medicinsk lungsjukvård, klinisk fysiologi och thoraxradiologi.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om epidemiologi, klinik och diagnostik vid sjukdomar i de nämnda organen och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande behandlingsformer. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta tillstånd. Synnerligen betydelsefullt är operationsutbildningen med träning i operationsteknik under handledning. Operativ erfarenhet bör dokumenteras genom t.ex. kopior av operationsberättelser. ST-läkaren skall erhålla djupgående kunskaper och erfarenheter i thoraxkirurgisk intensivvård.

ST-läkaren måste inhämta goda kunskaper i anatomin, fysiologin och patologin inom berörda organsystem genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tilläga sig de för kirurgisk verksamhet gemensamma kunskaperna och färdigheter rörande

- grundläggande kirurgisk teknik
- initial handläggning av akuta kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

Kunskaper och egna erfarenheter inom närliggande kirurgiska specialiteter och av kirurgisk verksamhet motsvarande den på läns- och länsdels-

nivå är av stort värde. Rekryteringsbasen för specialiteten bör vara bred.

Liksom inom andra kirurgiska specialiteter måste ST-läkaren som inriktar sig på thoraxkirurgi ha grundläggande kunskaper i tumörbiologi, -patologi och -diagnostik samt om principerna för tumörkirurgi och alternativa icke-kirurgiska behandlingsmetoder och kombinationsbehandlingar.

II Inom specialiteten thoraxkirurgi:

A. Självtändigt och rutinerat kunna handlägga utföra:

- cirkulationsstillestånd
- akut omhändertagande av patient med thoraxtrauma eller multipelt trauma
- pleuradränagebehandling
- postoperativ tamponad eller blödning
- akutbehandling av hjärtarytmier
- pacemakeringrepp
- thorakotomi med lobektomi, pulmektomi eller exstirpation av lokal förändring i pleura eller mediastinum
- sternotomi med thymektomi eller exstirpation av lokaliserad mediastinal tumör
- enkel klaffoperation med extracorporeal cirkulation
- coronary bypass-operation med extracorporeal cirkulation
- sternotomi vid reoperation av tidigare hjärtopererad
- postoperativ intensivvård.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- bronchoskopi
- mediastinoskopi
- oesophagoskopi
- hjärkateterisering
- coronarangiografi
- noninvasiva hjärtundersökningar
- oesophagusruptur
- akut aortadissektion
- akuta hjärtfall såsom instabil angina, infarkt-VSD eller akut klaffinsufficiens
- PTCA
- respirations- och cirkulationsunderstödjande behandling.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- avancerad lungkirurgi såsom sleeve resection, segmentresektion eller utvidgad lungresektion med bröstväggsresektion
- pleurala tumörer eller svålar

- bröstväggstumörer och -missbildningar
- operativa ingrepp på oesophagus
- mediastinala tumörer
- trachealkirurgi
- operativ behandling av hjärtmissbildningar
- arytmi-kirurgi
- hjärt- och/eller lungtransplantation
- operation av fistlar till trachea, bronker eller oesophagus
- operation av aortaanuerysm.

Övrigt

ST-läkaren måste skaffa sig ett genomtänkt förhållningssätt till och förmåga att rätt bemöta patienter och anhöriga med mycket svåra sjukdomar i olika åldrar.

ST-läkaren bör väl lära känna vilka förebyggande åtgärder som kan vidtas mot maligna sjukdomar i thorax och arteriosklerotisk hjärtsjukdom, främst rökavvänjning.

ST-läkaren måste förvärva god förmåga att samverka med annan personal såväl under det diagnostiska skedet som i samband med postoperativ vård och under rehabiliteringen efter thorax- och hjärtkirurgiska åtgärder.

ST-läkaren måste väl lära känna den katastrofmedicinska vårdorganisationen och principerna för kirurgisk verksamhet under katastrofförhållanden.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

Svensk Thoraxkirurgisk Förening kan bistå ST-läkare med rådgivning under specialistutbildningen och vid behov pröva enskild ST-läkares kompetens.

TRANSFUSIONSMEDICIN

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten transfusionsmedicin (tidigare benämnd blodgruppsserologi och transfusionslära) omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handhavande av blodgivning, framställning och förvaring av blodkomponenter och transfusionsterapi. Specialiteten omfattar vidare undersökningar inför framför allt transfusion och organtransplantation rörande ytantigena cellmarkörer på blodets cellulära element samt i serum förekommande antikroppar riktade mot dessa.

Specialiteten är en servicedisciplin som omfattar många patientgrupper och alla åldrar och ger service till flertalet kliniska discipliner, särskilt de opererande och till anestesi och intensivvård samt internmedicin och tumörsjukvård.

Specialiteten har särskilt starka kunskaps- och färdighetssamband med klinisk immunologi och klinisk kemi och betydande kontaktytor med hematologi och transplantationskirurgi samt anestesi och intensivvård.

Specialistutbildningen skall leda fram till breda och allsidiga kunskaper (genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning) om de cellulära ytantigenens biologi omfattande deras genetik, biokemi, immunologi samt expression i olika celler och vävnader. Dessutom krävs djupgående praktisk färdighet i fråga om akut och elektiv blodgruppsserologi, vävnadstypning och andra vanligt förekommande diagnostiska undersökningar samt förmåga att kunna vara konsult i transfusionsmedicinska frågor inom länssjukvård och att kunna utföra vissa terapeutiska åtgärder.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självtständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Blodgivning

- bedömning av blodgivarens hälsotillstånd och lämplighet som blodgivare
- akut omhändertagande av blodgivare som får komplikation i samband med tappning
- metodik och apparatur vid tappning av helblod och plasma samt vid cellaferesprocedurer
- åtgärder för värvning av blodgivare
- upprättande och drift av blodgivarregister.

Framställning och förvaring av blodkomponenter

- undersökningar vid och motåtgärder för att förhindra transfusionsöverförd infektion
- metodik och apparatur för framställning och förvaring av blodkomponenter

- övervakning av förändring i blodets beståndsdelar vid lagring under olika betingelser
- kontrollåtgärder för att säkra god kvalitet hos blodprodukter och genomförande av metodikförändringar vid avvikelser
- bedömning av behov av lagerhållning och -fördelning med hänsyn till åtgång och kassation.

Transfusion

- alla förekommande typer av transfusionsteknik
- föreslå adekvat komponentterapi för patienter med alla typer av transfusionsbehov, särskilt patienter som är immuniserade mot olika blodbeståndsdelar, som får massiv transfusion och som har förvärvade koagulationsdefekter
- utredning och terapi vid olika typer av transfusionskomplikationer
- noggrann patientregistrering vid blodcentral och vid behandlande vårdenheter för att möjliggöra senare uppspårning av givare och mottagare.
- åtgärder mot smittämnen som kan överföras med blod
- vätskebehandling och andra intensivvårdsåtgärder
- ADB-system lämpliga vid blodcentralsverksamhet.

Serologiska undersökningar, röda blodkroppar

- uppläggning av systematisk blodgruppsserologisk utredning
- metodik, reagenser och apparatur för rutinmässig bestämning av blodgruppsantigen och -antikroppar
- utvärdering av undersökningsresultatens kliniska betydelse för patienten
- blodgruppsimmuniseringsundersökning under graviditet
- automatisering av blodgruppsserologiska undersökningar.

Serologiska undersökningar, vita blodkroppar

- vävnadstypning av givare och mottagare inför organtransplantation
- metodiken för bestämning av leukocytantikroppar som kan ge upphov till transfusionskomplikationer och värdering av undersökningsresultatens kliniska betydelse för patienten.

Praktiskt-terapeutiska åtgärder

- venesection
- plasmabyte vid transfusionskomplikation
- terapeutisk cellaferes (indikationer, teknik, apparatur, komplikationer och förväntat resultat av behandling).

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- utvidgad utredning inför organtransplantation
- användning av immungenetiska markörer vid vissa sjukdomar
- trombocyt- och granulocytserologi
- RIA, ELISA och immunfluorescensmetodik o. dyl.

C. Ha teoretisk kännedom om och någon erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- hematologiska sjukdomar som kräver transfusionsterapi eller venesection
- immunologiska sjukdomar som kan erfordra blod/plasmabyte
- organtransplantationer
- rättsserologiska undersökningar.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren måste utveckla god förmåga att i olika former informera patienter som kan drabbas av framtida transfusionskomplikationer, t.ex. med hjälp av blodgrupperingskort och information om antikroppsfynd och rådgivning för att förebygga uppkomst av immunisering.

ST-läkaren bör få insikter i möjligheterna till autolog blodtransfusion med hänsyn till specifika risker för överföring av blodsmitta.

ST-läkaren bör bli väl insatt i samhällets organisation för beredskap vid olika former av katastrofer med hänsyn till blodförsörjningens stora vikt i sådana sammanhang.

Övrigt

ST-läkaren måste tillägna sig god förmåga att muntligen och skriftligen informera enskilda och grupper om blodgivning och transfusionsproblem.

ST-läkaren måste väl sätta sig in i vilka organisationer i samhället som kan medverka vid rekrytering av blodgivare.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 4 1/2 år.

Svenska Läkaresällskapets sektion för transfusionsmedicin planerar att kunna erbjuda en informell specialistexamen som motsvarar kraven i denna målbeskrivning.

TUMÖRSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten tumörsjukvård (onkologi) omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av såväl medfödda som förvärvade, främst elakartade, tumörsjukdomar inom alla organsystem samt om tumörsjukdomarnas epidemiologi och prevention.

Patientgrupperna omfattar alla åldrar, dock huvudsakligen efter tonåren.

Karakteristiskt för specialiteten är att diagnostiken i hög grad baseras på radiologiska, punktions-, isotop- och endoskopiska undersökningar samt cytologiska och andra patologisk-anatomiska undersökningar. Behandlingsmetoderna omfattar olika former av joniserande strålning, kirurgi, läkemedelsbehandling med cytostatika, hormoner, immunsupprimerande medel och smärtlindring och annan palliativ omvårdnad med sociala och psykologiska stödsatser. Ett särdrag är att onkologin svarar för epidemiologisk bevakning av tumörsjukdomar i samverkan med det nationella cancerregistret.

Tumörsjukdomar är mycket vanliga, framför allt i högre åldrar, med ofta utdraget sjukdomsförlopp. Specialiteten har starka kunskaps- och färdighetssamband och samverkansytor med åtskilliga andra specialiteter såsom de kirurgiska, vissa av de internmedicinska, kvinnosjukdomar och förlossningar, öron-näs-halssjukdomar och barn- och ungdomsmedicin. Området radiofysik samverkar särskilt nära med onkologin. Gynekologisk tumörsjukvård har ett nära samband med specialiteten tumörsjukvård.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om tumörsjukdomarnas biologi, diagnostik, klinik och terapi samt epidemiologi och prevention och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet av de icke-kirurgiska behandlingsformerna. Förmåga att samverka med övriga kliniska och servicespecialiteter som handlägger patienter med tumörsjukdomar är av särskild vikt.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper i framför allt radiofysik och strålskydd samt i det farmakologiska underlaget för läkemedelsbehandling vid tumörsjukdomar genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självtändigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- utredning vid misstanke på tumörsjukdom
- utredning av eventuell tumörsjukdom som orsak till oklara symptom
- utredning som skall leda till stadieindelning och klassifikation vid precancerösa och cancerösa tillstånd

- behandlingsplanering vid tumörsjukdomar
- palpationsteknik av tumörförändringar
- vissa typer av endoskopi liksom vissa diagnostiska och terapeutiska ingrepp såsom pleurapunktion, laparocentes, diagnostisk fin nålpunktion av tumörer, benmärgsbiopsi och lumbalpunktion
- dosplanering för strålbehandling inkluderande simulering
- extern strålbehandling
- extern och intern brachyterapi
- cytostatikaterapi och endokrin terapi vid olika former av cancer-sjukdomar
- omedelbara komplikationer till terapi såsom infektioner hos den immunosupprimerade patienten
- åtgärder för smärtlindring.

*B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/
utförandet av:*

- diagnostik och behandling av ovanliga tumörsjukdomar och ovanliga situationer av vanliga tumörsjukdomar
- intensivcytostatikabehandling
- tekniska behandlingsformer såsom implantation med radioaktiva ämnen
- användande av radioaktiva ämnen för "metabolisk behandling"
- storheter och enheter inom radiofysiken
- olika biologiska effekter vid olika typer och olika fraktioneringsmönster m.m. vid strålbehandling
- personal- och patientskydd vid användning av joniserande strålning för behandling och diagnostik
- personalskydd vid cytostatikahantering
- krispsykoterapi
- analys av tumörutbredning med hjälp av mera avancerad teknik såsom ultraljud, nuklearmedicinska metoder och magnetisk resonans
- ultraljudsledda diagnostiska punktioner
- lågfrekventa diagnostiska fin nålpunktioner.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

- smärtlindrande åtgärder som utföres av anestesilog
- anläggning av pleurodes
- mera avancerad diagnostik såsom immunoscintigrafi, histopatologiska och cytogenetiska metoder för malignitetsgradering
- statistiska metoder och principer för prövning av medicinsk teknik och läkemedel
- analys av behandlingsresultat och komplikationer.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall tillägna sig grundläggande kunskaper och färdigheter i epidemiologisk teori och praktik för att kunna medverka i epidemiologiska beskrivningar och analyser av tumörsjukdomars förekomst, orsaker och behandlingsresultat, såsom olika former av kohort- och fall-kontrollstudier och bli väl insatt i regional och nationell cancerregistrering.

ST-läkaren skall tillägna sig insikter i metodik för tidigdiagnostik av tumörsjukdomar (hälsokontroller).

ST-läkaren skall tillägna sig förmåga att genom individuell och generell hälsoupplýsning söka minska förekomsten av cancerframkallande faktorer såsom tobaksrök, vissa kost- och arbetsmiljöfaktorer etc.

Övrigt

ST-läkaren måste tillägna sig förmåga att förstå och bemöta patienter med cancersjukdomar och deras anhöriga (empati) och få insikter i terminalvårdens problem och i krisbehandling.

ST-läkaren måste särskilt väl lära känna kompetensområdet för radiofysiker och radioterapiassistenter.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

UROLOGI

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten urologi omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av sådana medfödda och förvärvade sjukdomar och skador inom njurar, urinvägar och manliga genitalorganen som kan behandlas med kirurgiska och vissa andra åtgärder.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta sjukdomar och skador och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar alla åldrar. Vanliga sjukdomsgrupper är tumörer, missbildningar och konkrement i njurar och urinvägar, vissa infektioner, trauma, prostatasjukdomar, sjukdomar i testis och epididymis samt problemställningar vid manlig infertilitet och erektil dysfunktion och funktionsrubbingar inom urinvägarna.

Karaktéristiskt för specialiteten är den omfattande användningen av endoskopisk metodik för såväl diagnostik som terapi och som kräver manuell och visuell skicklighet och långvarig träning.

Specialiteten har särskilt stora kontaktytor med (allmän) kirurgi, barn- och ungdomskirurgi, kvinnosjukdomar och förlossningar samt medicinsk njursjukvård, neurologi och tumörsjukvård.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om epidemiologi, klinik och diagnostik för de berörda sjukdoms- och skadegrupperna och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta tillstånd. Mycket betydelsefullt är färdighetsträning vad gäller både diagnostiska och terapeutiska ingrepp med handledd träning i de vanliga endoskopiska och operativa ingreppen. Operativ erfarenhet bör dokumenteras genom t.ex. kopior av operationsberättelser. ST-läkaren bör förvärva viss allmän färdighet inom det bukkirurgiska området.

ST-läkaren förutsättes ha goda kunskaper i anatomi, fysiologi och patologi inom njurar, urinvägar och manliga genitala.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

I Gemensamt för kirurgiska specialiteter:

ST-läkaren skall under specialistutbildningen tillägna sig de för kirurgisk verksamhet gemensamma kunskaperna och färdigheterna rörande

- grundläggande kirurgisk teknik
- initial handläggning av akuta kirurgiska sjukdomar
- förebyggande och behandling av allmänna komplikationer som infektioner och blodproppar
- olika anestesiformer och smärtlindring
- intensivvård inkl. chock- och vätskebehandling.

För urologien gäller särskilt att färdighet i vissa allmänskirurgiska tekniker är viktigt. ST-läkaren bör erhålla god kännedom om och viss erfarenhet av tarmanastomering och därmed sammanhängande problem samt grundläggande kärlkirurgisk teknik.

Kunskaper och egna erfarenheter inom närliggande kirurgiska specialiteter och av kirurgisk verksamhet motsvarande den på läns- och länsdelsnivå är av stort värde. Rekryteringsbasen för specialiteten bör vara bred.

Liksom inom andra kirurgiska specialiteter måste ST-läkaren som inriktar sig på urologi ha grundläggande kunskaper i tumörbiologi, -patologi och -diagnostik samt om principerna för tumörkirurgi och alternativa icke-kirurgiska behandlingsmetoder och kombinationsbehandlingar.

II Inom specialiteten urologi:

A. *Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:*

- utredning vid avflödes hinder i nedre urinvägarna
- diagnostisk urethrocystoskopi
- akut avlastning genom cystotomi
- TUR-P
- blåshalsincision
- urethrotomia interna
- urethrasondering
- meatusplastik
- suprapubisk friläggning av blåsa-prostata för att kunna behandla komplikationer till ovanstående ingrepp
- utredning vid avflödes hinder i övre urinvägarna inkl. bedömning av isotopundersökningsresultat
- akuta avflödes hinder
- uppläggning av uretärkateter
- uretärskopi
- perkutan pyelostomi
- öppen nefro- och pyelostomi
- reimplantation av uretär med och utan s.k. Psosas hitch
- utredning vid njurstenssjukdom
- akut omhändertagande av patient med konkrement i njure, uretär, blåsa eller urethra
- perkutan stenextraktion (med eller utan lithotripsi) och ESLV-behandling
- endourethral extraktion av uretersten
- endoskopisk lithotripsi av blåssten
- öppen operation av njursten, njurbäckensten, uretärsten och blåssten
- utredning och medicinsk behandling av kvinnlig och manlig inkontinens
- urologisk vård vid akut ryggmärgsskada, diskbräck, MS och andra sjukdomar som påverkar blåsans centrala eller perifera innerva-

tion och komplikationer i samband härmed

- utredning vid akut njurtrauma
- akut nefrektomi
- konservativ och operativ behandling av blåsruptur
- behandling av urethraskador
- utredning av potensstörningar och infertilitet hos män
- delning av vena spermatica vid varicocele
- utredning av recidiverande infektioner i övre eller nedre urinvägarna
- utredning och behandling av urosepsis, avstängd pyelit, njurabscess
- utredning av tumorsjukdomar i urinvägarna
- perifasciell nefrektomi och lymfkörtelutrymning vid njurcancer
- TUR-B vid urotelial cancer
- ablatio testis och TUR-P vid prostatacancer
- ablatio vid testiscancer och uppföljning med hjälp av tumörmarkörer och rådgivning i fertilitetsfrågor
- utredning vid peniscancer
- utredning vid urogenitala missbildningar
- plastik vid phimosis och kort frenulum
- operativ behandling av testistorsion, hydrocele, varicocele och spermatocele.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- transvesical adenomenucleation
- pyeloplastik och uretärsubstitution med Boari-lambå
- perkutan endoskopisk stenoperation
- blåshalsupplyftande operation hos kvinna och olika möjligheter till urindeviation vid inkontinens
- sfincterotomi
- iatrogena uretärskador
- konserverativ njurkirurgi såsom sutur av parenchym, njurbäcken, calyces och resektion av lacererat njurfragment
- omhändertagande av njure för transplantation
- utredning och behandling vid urogenital tuberkulos
- patient med tumörtromb i vena cava
- nefrouretärektomi och radikal cystektomi med urindeviation
- radikal prostatektomi med lymfadenektomi
- strålbehandling och kemoterapi vid urinvägscancer och retroperitoneal lymfkörtelutrymning
- circumcisio
- orchidopexi
- refluxskyddande reimplantation av uretär
- pyeloplastik.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

- blåsreduktionsplastik
- divertikelektomi
- öppen rekonstruktiv urethrakirurgi
- behandling av retroperitoneal fibros
- uretärrekonstruktion med tarmisolat
- autotransplantation av njure
- njurstensoperation i hypotermi och bench surgery vid njursten
- elektrofysikalisk behandling och operation med inkontinensprotes
- indikationer för och teknik vid blåsförstorande ingrepp
- speciella åtgärder vid uretärskador såsom uretero-ureterostomi och autotransplantation
- behandling av erektil impotens
- rekonstruktiva ingrepp inom sädesledarapparaten
- utredning och behandling av sexuellt överförda sjukdomar inkl. AIDS samt svampinfektioner och parasitära infektioner i urinvägarna
- urindeviation med kontinent reservoir
- penisamputation och emasculatio
- operativ behandling av hypospadi, epispadi, urethraalvel, blåsex-trofí, megaolouretär, ektopisk uretär.

Övrigt

ST-läkaren måste kunna ge råd om förebyggande åtgärder till stenpatienter och till UVI-patienter och kunna medverka till förebyggande åtgärder mot cancerogena faktorer av relevans för urinvägarna och väl känna till metoder för tidigdiagnostik av maligna sjukdomar i urinvägar och inkontinensproblem.

ST-läkaren måste tillägna sig god förmåga att hantera de samlevnads- och fertilitetsproblem som har samband med urologiska sjukdomar.

ST-läkaren måste skaffa sig goda insikter i möjligheterna till rehabiliterande åtgärder och sociala stödåtgärder vid främst inkontinens och väl känna till berörda patientorganisationer och deras verksamhet inom området.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

Svensk Urologisk Förening planerar att kunna erbjuda en muntlig examination motsvarande kraven i denna målbeskrivning.

YRKESMEDICIN

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten yrkesmedicin omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om att förebygga ohälsa orsakad av olika faktorer i arbetsmiljön samt utredning och behandling av vissa yrkesrelaterade sjukdomar och skador. Yrkesmedicinen arbetar såväl med individer som grupper.

Verksamheten karaktäriseras av en integrering av medicinsk, teknisk, kemisk och beteendevetenskaplig kunskap samt av en samordning av resurser och kunskaper från olika medicinska verksamhetsområden.

Syftet med den yrkesmedicinska utredningen är att bedöma ett eventuellt samband mellan ohälsa och exponering i arbetsmiljön. Den yrkesmedicinska utredningen innefattar därför både klinisk utredning av patienten och utredning av exponeringsförhållandena. Patientens yrkesanamnes och den yrkeshygieniska bedömningen är viktiga delar av utredningen.

Yrkesmedicinen studerar idag mer svårvärderade sambandsförhållanden än tidigare dvs. sjukdomar med mer diffus, ofta multipel etiologi. Mot denna bakgrund är det väsentligt för specialisten i yrkesmedicin att ha goda kliniska kunskaper speciellt vid differentialdiagnostiska överväganden gentemot andra orsaker till sjuklighet. Detta gäller såväl i enskilda patientutredningar som i övrig utredningsverksamhet. Det krävs därför ett nära samarbete med andra kliniska specialiteter.

Vidare krävs en god kunskap om exponering i olika arbetsmiljöer och tänkbara åtgärder för att påverka exponeringsförhållandena. Detta innebär fortlöpande kontakter med arbetslivet, vilket förutsätter samarbete med bl.a. skyddsorganisationer, företagshälsovård och yrkesinspektion. Till följd av en stor kontaktyta mot såväl arbetslivet som mot myndigheter och forskningsinstitutioner har specialisten i yrkesmedicin en speciell ställning och ett särskilt ansvar som informatör och kunskapsspridare. Detta kräver en systematisk träning i att insamla, bearbeta och förmedla information.

Forskning och utvecklingsarbete är en integrerad del av den yrkesmedicinska verksamheten. Detta bedrivs ofta i projektform och kan omfatta gruppundersökningar, epidemiologiska studier och toxikologiskt utredningsarbete. Under specialistutbildningen skall läkaren tillägna sig förmågan att delta i och genomföra sådana projekt.

Diagnostik och behandling i yrkesmedicinsk verksamhet

Under utbildningen bör ST-läkaren självständigt kunna handlägga utredning och sambandsbedömningar av olika typfall inom yrkesmedicinska verksamhetsområdet. Exempel härpå är utredning av samband mellan vibrationsexponering och nerv- och kärlskador, lösningsmedelsex-

ponering och CNS-skador, exponering för luftburet damm och lungsjukdomar och sjukdomar i rörelse- och stödjeorganen som orsakats av eller förvärrats av faktorer i arbetsmiljön. Även utredning av mer oklara samband, t.ex. vad avser cancer och olika yrkesexponeringar, bör handläggas under utbildningstiden.

Utbildningen bör leda fram till sådan färdighet att läkaren för dessa tillstånd rätt kan använda och bedöma olika diagnostiska metoder, vilket även innefattar differentialdiagnostiska överväganden och teknisk yrkeshygienisk bedömning. Läkaren skall också behärska de behandlingsmetoder som finns, framför allt möjligheten till elimination av exponeringen, bedömning av omplaceringsbehov och prognos. Även den försäkringsjuridiska handläggningen måste behärskas väl.

Läkaren skall också ha kunskap om diagnostik och behandling av mer akuta sjukdomstillstånd orsakade av arbetsmiljöfaktorer såsom tungmetallförgiftningar, förgiftningar av bekämpningsmedel och skador av irriterande och kvävande gaser.

Goda kunskaper om teknisk yrkeshygienisk verksamhet är mycket viktiga. I samarbete med yrkeshygieniker skall ST-läkaren få kännedom om olika riskfaktorer i skilda arbetsmiljöer. Flera välplanerade exponeringsutredningar skall genomföras i samarbete med erfaren kollega, yrkeshygieniker eller ergonom. Det kan också vara lämpligt att i vissa fall följa en erfaren yrkesinspektör. Deltagande i olika yrkeshygieniska mätningar bör ske under utbildningstiden med såväl planering, genomförande som utvärdering och sammanställning av resultaten med efterföljande informationsarbete. ST-läkaren bör på så sätt bli väl förtrogen med mätstrategiska överväganden och med tolkningen av resultaten från dessa mätningar.

Då man kan bedöma att biologiska prover som exponeringsindikatorer kommer att få större betydelse i framtiden är det angeläget att läkare får kunskap om biologisk provtagning och analysverksamhet. Under utbildningstiden bör läkaren också deltaga i laboratoriearbetet, främst för att orientera sig om verksamheten. Läkaren bör känna till klinikens samtliga analysmetoder av såväl biologiskt material som av luftprover samt delta i bedömningen av analysresultaten.

ST-läkaren skall känna till olika typer av personlig skyddsutrustning, deras för- och nackdelar, samt vara orienterad om olika möjliga tekniska lösningar som kan bli aktuella för att förbättra arbetsmiljön.

Läkaren bör ha kunskap om psyko-sociala faktorerers betydelse för ohälsa i arbetet, samt den forskning som bedrivs inom området.

Den diagnostiska och behandlande verksamheten kräver goda medicinska kunskaper. Läkaren bör därför under sin tjänstgöring få god färdighet i diagnostik av vanliga internmedicinska sjukdomar såsom kardiovaskulära sjukdomar, lungsjukdomar, allergiska sjukdomar, sjukdomar i CNS (t.ex. tumörer, demenstillstånd, vaskulära sjukdomar), vissa endokrinologiska sjukdomar (t.ex. hyper- och hypothyreos), utredning av blodsjukdomar och vissa hudsjukdomar (se bilaga). Läkaren skall ha god kunskap om klinisk undersökningsteknik. Lungsjukdomar utgör ett

centralt område inom yrkesmedicinen och utbildningen bör därför ge god kunskap om diagnostiska metoder för flertalet lungsjukdomar. Läkaren skall också ha kännedom om de vanligaste behandlingsmetoderna för ovan nämnda tillstånd. Neurotoxiska ämnen påverkar ofta centrala nervsystemet varför specialisten också skall ha sådana färdigheter och kunskaper som möjliggör diagnostik av psykiatriska tillstånd och sjukdomar såsom neuroser och psykoser. Läkaren skall även ha översiktliga kunskaper om dessa tillstånds behandling. Under den psykiatriska utbildningen bör tyngdpunkten läggas på diagnostik av icke-psykotiska sjukdomstillstånd.

I *bilagan* anges i detalj kraven på kunskaper och färdigheter inom det internmedicinska området.

Förebyggande verksamhet

Inom arbetsmiljöområdet förekommer ett flertal individuellt riktade hälsokontroller, både sådana som är föreskrivna av myndigheter och sådana som görs av andra skäl. ST-läkaren skall självständigt kunna genomföra de lagstadgade kontrollerna. Läkaren skall kunna ge råd till personer med sjukdomar, handikapp och andra tillstånd, t.ex. graviditet, om riskerna i olika arbetsmiljöer. Läkaren skall också känna till och kunna föreslå lämplig personlig skyddsutrustning.

Specialistutbildningen skall också ge kunskap om teoretiska överväganden vid utformandet av hälsokontroller och specialisten bör vara väl förtrogen med begrepp som sensitivitet, specificitet och prediktionsvärde av ett test.

De individuella patienterna fungerar ofta som indikatorer på riskfyllda arbetsmiljöer. I detta sammanhang har den yrkesmedicinska verksamheten mycket goda möjligheter att förhindra att ytterligare sjukdomsfall inträffar på samma eller liknande arbetsplatser. Riskidentifiering är därför vanligt förekommande inom yrkesmedicinen. I utbildningen skall ingå riskidentifiering tillsammans med handledare och teknisk yrkeshygienisk personal. I detta arbete ingår dels litteraturstudier, toxikologiska bedömningar, arbetsplatsbesök, eventuella mätningar av luftkoncentration och/eller biologisk provtagning samt information till berörda. Den blivande specialisten skall således få kännedom om viktigare toxikologiska testsystem och deras utvärdering.

Det förebyggande arbetet regleras i vissa fall av lagar och myndigheter, t.ex. arbetarskyddsstyrelsen. Inom detta område spelar också olika internationella organ en framträdande roll t.ex. WHO, IARC, ILO. Utbildningen måste ge kännedom om dessa lagar och organisationer och träning i att utbyta information med dessa organ. ST-läkaren bör beredas tillfälle att besöka ett eller flera yrkesinspektionsdistrikt inom regionen och delta i ett nämndsammanträde. Om möjligt bör läkare följa en yrkesinspektör vid rutin- eller specialinspektion.

Epidemiologisk forskningsmetodik är ett basinstrument för viss typ av riskidentifiering och utgör en framträdande arbetsmetod inom yrkesme-

dicinsk verksamhet. Det är av stor betydelse att läkaren får delta i olika epidemiologiska studier och bli väl förtrogen med begreppsapparaten, statistiska metoder, datoranvändning och resultattolkning. ST-läkaren bör helst också under handledning själv planera och genomföra något mindre epidemiologiskt projekt under utbildningstiden.

Särskilda förhållningssätt

Yrkesmedicinen kommer ofta i kontakt med problem i grupper som har gemensam exponering. Gruppmedicinska problem måste i regel angripas med speciella tekniker. Värderingen av undersökningsfynden påverkas av om fynden är individ- eller grupporienterade. Yrkesmedicinen kommer ofta i kontakt med medicinska problem som är av betydelse för olika parter i samhället. Det är därför viktigt att ha kunskap om parternas sätt att arbeta och att läkaren lär sig att vara helt neutral i förhållande till partsintressen.

Samverkan inom och utom hälso- och sjukvårdssystemet

Under utbildningstiden är interna patientgenomgångar med samtliga specialister inom kliniken, yrkeshygieniker och beteendevetare viktiga. Gemensamma ronder med andra kliniker, exempelvis lung- och neurologkliniker, har också ett stort utbildningsvärde.

En god kännedom om företagshälsovårdens arbetsmetoder är nödvändig för en yrkesmedicinare. Arbetsfälten är nära angränsande och erfarenheterna delvis gemensamma. Det är lämpligt med auskultation inom företagshälsovårdens verksamhet. Under denna tid bör läkaren också delta i skyddsingenjörernas arbete och i något skyddskommittésammanträde.

ST-läkaren bör få kännedom om miljömedicinska och/eller samhällsmedicinska enheters arbetsmetoder, gärna genom auskultation eller vid gemensamt projektarbete.

Yrkesmedicinen samverkar i stor utsträckning med organ utanför sjukvården. Läkaren skall lära sig att självständigt samarbeta med representanter för bl.a. lokal skyddsorganisation, företagshälsovård, fackförening, arbetsgivare m.fl. Patientutredningen avslutas ofta med information till företagshälsovården och andra berörda parter med eventuella förslag till förändring av exponeringsförhållandena eller medicinska åtgärder riktade mot andra personer med samma exponering.

Under sin yrkesutövning bör ST-läkaren också beredas tillfälle till självständiga kontakter med yrkesinspektionen och arbetarskyddsstyrelsen (lagstiftnings- och tillsynsfrågor), försäkringskassa och länsarbetsnämnd (arbetsskadefrågor, rehabilitering) och miljö- och hälsoskyddsnämnd (omgivningshygieniska problem).

Kvalitetskontroll m.m.

Under optimala tjänstgöringsförhållanden på heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 6 år.

*Bilaga***Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet***A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:*

Självständigt kunna diagnostisera och akut handlägga

- tillstånd med upphävd cirkulation och/eller respiration
- akut hjärtinkompensation (lungödem)
- hjärtinfarkt
- bronkialastma
- akut respirationsinsufficiens (akut exacerbation av kronisk respirationsinsufficiens)
- pneumoni
- hypoglykemi
- diabeteskoma
- akuta allergier
- intoxicationer.

I den dagliga sjukvården självständigt kunna handlägga

- huvudvärk
- yrsel
- perifer neuropati vid metabolisk sjukdom
- kronisk smärta
- depressioner och krisreaktioner
- demens
- polyneuropati
- kronisk obstruktiv lungsjukdom
- respirationsinsufficiens
- pneumokonios
- sarkoidos och andra disseminerande lungsjukdomar
- allergisk alveolit
- non-ulcer dyspepsia
- levercirrhos
- alkohol- och läkemedelshepatit
- ikterus
- megaloblastisk anemi
- sideropen anemi
- sekundär anemi
- trombocytopeni
- granulocytopeni
- basal (inledande) rehabilitering

Självständigt kunna utföra

- registrering av EKG
- artärpunktion
- provtagning från benmärgen
- ledstatus

Självständigt kunna tolka/bedöma

- EKG
- spirometri
- blodgasanalys
- koagulationsstatus.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- medvetanderubbningar
- cerebral vaskulär sjukdom (stroke)
- subaraknoidalblödning
- intrakraniell tryckstegring
- krampstillstånd
- akuta arytmier
- pneumothorax
- tetani
- akut vätskebalansrubbning
- akut intermittent porfyri
- akuta urinvägsinfektioner
- blödningstillstånd
- läkemedelsbetingade syndrom
- delirium tremens och andra abstinenssyndrom
- insekts- och ormbett
- hypotermi och hypertermi
- drunkning
- epilepsi
- hjärntumör
- meningit, encefalit
- Parkinsons sjukdom
- multipel skleros
- amyotrofisk lateralskleros
- hypertoni
- angina pectoris
- hjärtinkompensation
- förmaksflimmer/fladder
- utredning av myokardischemi
- tuberkulos
- lungcancer
- ulcus
- irritable colon/divertikulit
- diarré/obstipation
- malabsorption
- kronisk aktiv hepatit
- primär biliär cirrhos
- virushepatit
- diabetes typ I och typ II
- tyreoidesjukdomar

- hyperkalcemiutredning
- hypofystumör
- hyperparathyreodism
- hypogonadism
- porfyri
- hemokromatos
- recidiverande urinvägsinfektion
- akuta och kroniska glomerulonefrit
- bestämning av njurfunktion
- polycytemi
- agranulocytos
- hemolytisk anemi
- refraktär anemi
- temporalarterit
- reumatoid artrit (enklare fall)
- kollagenoser
- sakroiliit
- kristallsynovit, gikt
- diagnostisk punktion av knäled
- oro-trakeal intubation
- lumbalpunktion
- pleuratappning
- den åldrande människans normalfysiologi.

*C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/
utförandet av:*

- myastenia gravis
- ventrombos och lungemboli
- artäremboli i extremitet
- hypertensiv kris
- akut blödning till gastrotestinalkanalen
- akut skov av ulcerös colit
- leverkoma
- hyperkalcemi
- akut binjurebarksinsufficiens
- akut njurinsufficiens
- massiv hemolys
- akut onkologi
- sepsis (särskilt hos patienter med nedsatt immunförsvar)
- meningit
- septisk artrit
- myocardit/pericardit
- medfödda hjärtfel
- förvärvade klaffel
- kroniska hjärtarytmier
- hjärtintensivvård (HIA-vård)
- pacemakerbehandling

- hjärttamponad
- endocardit
- inflammatorisk tarmsjukdom (ulcerös colit och Crohn's sjukdom)
- coeliaki
- akut och kronisk pankreatit
- esofagusvaricer
- gastrointestinal cancer
- osteopeni
- akromegali
- diabetes insipidus
- morbus Cushing
- hyperaldosteronism
- feokromocytom
- APUD
- osteomalaci
- amyloidos
- nefrotiskt syndrom
- läkemedelsbehandling vid nedsatt njurfunktion
- polycystisk njursjukdom
- konservativ behandling av uremi
- olika former av aktiv uremivård
- behandling av svår hypertoni
- utredning och behandling av hematuri
- njurcancer
- immunopathier inkl. AIDS
- blödningssjukdomar
- polycytemia vera
- leukemi
- lymfom
- myelom
- diagnostisk ledpunktion av andra leder än knäled
- laparocentes
- rektoskopi med biopsi
- terminalvård
- läkemedelsbehandling av äldre och mycket gamla patienter.

ÖGONSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten ögonsjukvård omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av såväl medfödda som förvärvade brytningsfel, sjukdomar och skador i synorganen. Tyngdpunkten ligger på individuell diagnostik, behandling och viss omvårdnad men även individuellt och generellt förebyggande verksamhet ingår.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta sjukdomar och skador m.m. och såväl akuta som planerade medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar alla åldrar med viss tyngdpunkt på barn och äldre.

Karakteristiskt för specialiteten är att diagnostiken i hög grad baseras på optiska och neurofysiologiska undersökningsmetoder samt tryckmätningar. Behandlingsmetoderna omfattar refraktionskorrigering, kirurgiska ingrepp, läkemedelsbehandling och ortoptiska metoder samt medverkan till sociala stödåtgärder vid svårare grader av synnedsättning.

Specialiteten har särskilt starka kunskaps- och färdighetssamband med neurologi, öron-näs-halssjukvård, barn- och ungdomsmedicin, internmedicin, neurokirurgi och plastikkirurgi och en stor samverkansytta med allmänmedicin och företagshälsovård eftersom vanliga ögonsjukdomar och -skador i hög utsträckning handläggs inom primärvårdsfunktionerna.

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper om brytningsfel, sjukdomar och skador i synorganen och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta tillstånd.

ST-läkaren skall bli väl förtrogen med de vanligaste ögonoperationerna inkl. dem preoperativa bedömningen och den postoperativa vården. Att självständigt och rutinerat kunna utföra sådana operativa ingrepp är inte ett nödvändigt krav för specialistkompetens, men ST-läkaren bör ha deltagit som assistent vid de vanligaste ögonoperationerna.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper i den anatomi, histologi, fysiologi, biokemi, patologi, immunologi och farmakologi som behövs för att förstå de förhållanden som påverkar korneas transparens, kammarevattendynamik, intraokulärt tryck, ackommodationen, autonom muskelfunktion, retinas funktion och synfysiologi genom litteraturstudier och kurser.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- synskärpebestämning på långt och nära håll i olika åldrar
- subjektiv refraktionering

- objektiv refraktionering med skiaskopering
- bestämning av ackommodationsförmåga
- ordination av glasögonkorrektion för avstånd och närarbete inkl. afakiglas
- bestämning av glasögonlinsers styrka med vertometer
- beräkning av prismatiska effekten av decentrering av glasögonlins
- kvalitativ ögonmotilitetsundersökning
- kvalitativ foriundersökning
- kvantitativ heterofori
- förtäckningsprov (Cover-test)
- analys av dubbelseende
- undersökning av förekomst av synfältsdefekt med konfrontationsmetoder
- undersökning av synfält med Goldmanns perimeter
- analys av synfältsdefekter med avseende på olika ögonsjukdomar resp. skadenivå i synbanan
- bestämning av ögats tryck med applanationstonometer och med Schiötz tonometer
- kalibrering av Goldmann-tonometer
- bestämning av hornhinnans brytkraft med keratometer
- undersökning av ögats främre segment med spaltlampemikroskop
- biomikroskopisk bedömning av kammavinkel, lins, glaskropp och fundus
- undersökning av ögats medier och ögonbotten med direkt och indirekt oftalmoskopi
- exoftalmometri med Hertels instrument
- färgsinnesundersökning med pseudoisokromatiska tavlor
- prövning av centralt seende med Amsler-grid
- patient med konjunktivit
- patient med keratit
- patient med torrt öga
- patient med epiphora
- patient med ektropion eller entropion
- patient med tårvägsinflammation
- patient med inflammation av ögonlocken
- komplikationer orsakade av kontaktlinser
- patient med akut iridocyklit
- patient med ytliga skador i ögonlock, konjunktiva och kornea
- patient med retinal kärlockklusion
- bedömning av fundus hypertonus
- patient med ögonkomplikationer vid diabetes
- patient med åldersrelaterad makuladegeneration
- patient med näthinneavlossningar
- patient med primärt öppenvinkel- eller trångvinkelglaukom
- patient med exfoliations- eller pigmentglaukom
- patient med papillödem

- patient med vaskulär eller inflammatorisk sjukdom i synnerven
- patient med okomplicerad skelning
- amblyopibehandling
- fotokoagulationsbehandling med argonlaser av retina och kammarvinkel
- bedömning av operationsindikationer vid katarakt
- patient med okomplicerad ögonmuskelpares
- analys av afferenta och efferenta pupillrubbnings, inkl. pupillotoni
- patient med endokrin oftalmopati.

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- neurooftalmologisk undersökning och bedömning av fynd som nystagmus, blickpares etc.
- kvantitativ motilitetsundersökning med Lees skärm eller motsvarande samt analys av fynden
- fundusfotografering
- binokulär, indirekt oftalmoskopi
- förskrivning av forikorrektion med prismaglas
- kalibrering av Goldmann-perimeter
- bedömning av lämplighet av alternativa glas vid glasögonkorrektion
- ögonbiverkningar av läkemedel
- patient med degenerativa förändringar i kornea/konjunktiva
- patient med keratokonus
- patient med papillanomalier eller papillatrofi
- patient med retinitis pigmentosa
- patient med kongenital färgsinnesdefekt
- fluorescein-angiografi och tolkning av angiografen
- bestämning av fusionsreserver
- undersökning av synfält med tekniker baserade på Bjerrumskärmens princip
- principiella arbetssätt för automatiska perimetrar
- tillämpningen av gällande författningar för synkrav
- kataraktkirurgi inkl. postoperativ vård och komplikationer
- indikationer och kontraindikationer för kontaktlinser, inkl. bandagelinser
- fundusförändringar vid speciella systemsjukdomar, inflammationer, kärlmissbildningar (typ Eales, Coats och Lebers), ROP m.m.
- patient med glaskroppssjukdom
- utredning av recidiverande/kronisk iridocyklit
- patient med bakre uveit
- patient med inflammatorisk/immunologisk förändring i kornea/sklera
- patient med sekundärt eller malignt glaukom

- patient med ögonlockstumör
- patient med okulär eller intraokulär tumör
- operationer vid glaukom
- tårvägssondering på barn
- strabismoperationer
- tårvägskirurgi
- patient med perforerande skada, orbitaskada eller skada på adnexa
- patient med ptos eller neurogen rörelserubbning av ögonlocken
- principer för behandling av endoftalmit.

C. Ha närvarit vid eller ha teoretisk kännedom om handläggningen/utförandet av:

- synrehabilitering
- principer för optiska synsvaghjälpmedel och hur de tillpassas
- bulblängdsmätning
- ultraljudsundersökning av ögats inre
- mörkeradaptation
- fotografering av ögats främre segment
- anomaloskopundersökning
- bestämning av korneas känslighet med aesthesiometer
- tonografi
- ERG, EOG, VEP och kontrastkänslighet
- stereofotografering av ögonbotten
- synskärpebestämning med preferential looking-teknik
- synoptofor
- mätning av korneatjocklek och kammardjup med pachymeter
- oftalmodynamometri
- tumörer och vaskulära anomalier i orbita och adnexa
- kongenital/infantil katarakt
- kongenitala glaukom
- arvetära ögonsjukdomar och deras ärftlighetsmönster
- viktigare ögonsyndrom och metabola ögonsjukdomar
- missbildningar i ögonbulb och adnexa
- korneala dystrofier
- dakryoadenit
- dyslexi
- YAG-laserbehandling
- hornhinnetransplantationer
- vitreoretinal kirurgi
- diagnostisk kammarpunktion
- rekonstruktiv kirurgi av ögonlock, bulb, orbita och adnexa
- korneal refraktionskirurgi
- kirurgiska åtgärder vid endokrin oftalmopati.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren skall utveckla god förmåga att i samarbete med behandlande läkare i primärvård eller vid sjukhus övervaka utvecklingen av ögonkomplikationer vid diabetes. ST-läkaren skall också utveckla förmåga att i samarbete med barnläkare, BVC och skolhälsovården, verka för tidig upptäckt av skelningar och brytningsfel.

ST-läkaren bör få insikter i möjligheterna att genom samverkan med bl.a. företagshälsovården medverka till åtgärder för att minska risker för ögonskador i arbetslivet.

Övrigt

ST-läkaren skall väl lära känna kompetensområdena för oftalmologassistenter, ortoptister och legitimerade optiker. Han skall kunna samverka med syncentraler och kuratorer i synrehabiliteringen.

ST-läkaren skall skaffa sig insikter i de kriser och problem som grav synskada innebär och tillägna sig förmåga att kunna kommunicera med sådana patienter.

ST-läkaren skall väl känna till och kunna samverka med sådana handikapp- och patientorganisationer som är av särskild relevans i fråga om synskador.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 1/2 år.

Specialistföreningen avser att kunna erbjuda en informell specialistexamen.

ÖRON-, NÄS- OCH HALSSJUKVÅRD

Avgränsning och allmän målsättning

Specialiteten öron-, näs- och halssjukvård (oto-rhino-laryngologi) omfattar fördjupade kunskaper och färdigheter i fråga om handläggningen av såväl medfödda som förvärvade sjukdomar och skador i dessa organ-system. Tyngdpunkten ligger på individuell diagnostik och behandling men även individuellt och generellt inriktade förebyggande insatser ingår.

Specialiteten omfattar såväl akuta som icke-akuta tillstånd och såväl akuta som elektiva medicinska åtgärder. Patientgrupperna omfattar alla åldrar.

Särskilt omfattande områden är komplikationer till akuta övre luftvägsinfektioner i öron, näsa, bihålor och hals samt kroniska inflammatoriska och allergiskt betingade tillstånd i dessa områden, neurologiska sjukdomar i hörsel- och balansnerv och de nerver som förmedlar känsel och styr muskelfunktioner i ansikte, svalg och talapparat, tumörer i luftvägar, munhåla och svalg samt i ansikte, halsens hud och mjukdelar och i körtlarna inom dessa områden, avlägsnande av främmande kroppar, användning av endoskopiska instrument samt behandling av medfödda och förvärvade anatomiska defekter och akuta skador inom huvud-halsområdet (utom hjärna och ryggmärg).

Karaktéristiskt för specialiteten är att den både diagnostiskt och terapeutiskt i hög utsträckning kräver manuella och visuella färdigheter hos läkaren. Diagnostiken baseras i hög grad på undersökningar med hjälp av optiska instrument och elektro- fysiologiska registreringar. Behandlingsmetoderna omfattar främst kirurgiska ingrepp, till stor del mikrokirurgi med hjälp av mikroskop, läkemedelsbehandling och anvisning av hörhjälpmedel.

Sjukdomar och skador i ÖNH-sfären är vanliga i alla åldersgrupper med en viss tyngdpunkt på barn och äldre. Specialiteten har särskilt starka kunskaps- och färdighetssamband med infektionssjukvård, allergologi, medicinsk lungsjukvård, barn- och ungdomsmedicin, anestesi och intensivvård, neurologi, tumörsjukvård och plastikkirurgi och en stor samverkansyta med allmänmedicin och företagshälsovård. Ett särskilt starkt samband finns givetvis med specialiteterna hörselrubbningar (audiologi) och tal- och språkrubbningar (foniatri).

Specialistutbildningen skall leda fram till allsidiga och breda kunskaper inom specialitetens alla delområden och djupgående praktisk färdighet i fråga om flertalet förekommande undersöknings- och behandlingsformer så att minst 90 % av frågeställningarna i öppen vård och minst 80 % i slutenvård inom länssjukvården kan handläggas med självständighet. Särskild vikt måste läggas vid kompetens att med självständighet kunna handlägga akuta och livshotande tillstånd samt hörselförbättrande åtgärder.

Såväl manuell-diagnostisk som operativ färdighet med kompetens att arbeta med hjälp av mikroskop är av synnerlig vikt för ÖNH-specialisten. Operativa erfarenheter och skicklighet bör styrkas genom kopior av operationsberättelser.

ST-läkaren måste skaffa sig goda basala kunskaper i relevant anatomi och neurofysiologi genom litteraturstudier och/eller kursmässig utbildning.

Det är värdefullt att den blivande öronläkaren tidigt skaffat sig allmänkirurgisk, plastikkirurgisk och anestesilogisk insikt med hänsyn till kravet på kompetens att handlägga patienter med hotade andningsvägar, allvarliga blödningar och multitrauma.

Diagnostik och behandling i sjukvårdande verksamhet

A. Självtändigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

- infektionstillstånd i ytteröra, hörselgång och mellanöra såsom akut otit, otosalingit, extern otit, infekterad kronisk otit och akut mastoidit
- trauma mot ytteröra, hörselgång och trumhinna
- temporalisbenfraktur
- bullerskada
- åldershörselnedsättning
- akuta, återkommande eller långvariga yrseltillstånd
- över/underfunktion inom ansiktets motoriska nerver
- känselrubbing och smärttillstånd inom ansikts- halsregionen
- näsblödning
- akut skada i ytternäsa och nässkiljevägg
- förträngning i näskaviteterna
- överkänslighet i näsan inkl. hyposensibilisering
- akuta infektioner i näsa och bihålor
- kronisk maxillarsinuit
- samtliga typer av mellanansiktsfrakturer
- komplicerade mellanansiktsfrakturer och mandibelfraktur i samarbete med oralkirurg
- akuta svalginfektioner inkl. komplikationer
- akuta infektioner i spottkörtlar
- slemhinneförändringar i munhålan
- heshet
- sväljningsbesvär
- knuta på halsen
- akuta andningshinder.

Operativa ingrepp:

- incisioner på ytterörat
- tamponadbehandling av hörselgång
- paracentes och inläggning av plaströr i trumhinna
- reposition av näs- och septumfrakturer

- tömning av septumhematom
- stillning av näsblödning
- korrektionsoperation på septum
- exstirpation av näspolyper
- radikaloperation resp. endonasaltrepanation av maxillarsinus
- reposition av zygomaxillära frakturer
- adenektomi
- tonsillektomi
- operation av solitära knutor på halsen
- mediala och laterala halscystor
- exstirpation av glandula submandibularis
- diagnostisk/terapeutisk mikrolaryngoskopi och hypofaryngoskopi inkl. provexcision
- diagnostisk/terapeutisk esophagoskopi med stelt och flexibelt instrumentarium inkl. avlägsnande av främmande kroppar hos barn och vuxna
- diagnostisk/terapeutisk bronkoskopi med stelt och flexibelt instrumentarium hos vuxna
- akut och elektiv tracheostomi
- vård av tracheostomipatient.

*B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/
utförandet av:*

- vanliga missbildningar i ytteröra, hörselgång och mellanöra
- otoscleros
- retrokokleära hörselnedsättningar
- plötslig sensorineural hörselnedsättning
- tumörer på ytteröra, i hörselgång och mellanöra
- preoperativ utredning av patient med kronisk otit
- hörselrubbingar hos barn
- rehabilitering av hörselskada med hjälp av tekniska hjälpmedel och pedagogiska stödresurser
- försäkringsintyg betr. hörselskador
- sociala stödåtgärder för hörselhandikappade
- atypiska ansiktsförlamningar
- svårbehandlade smärttillstånd i ansiktet
- talförsening hos barn
- afasi och dysartri
- röstsvikt som följd av felaktig talteknik
- korrektionskirurgi i ytternäsa
- sammanväxningar, perforationer, atresier och svårstillbara blödnings i näsa och bihålor
- tumörer i näsa och bihålor
- ansiktsfrakturer inkl. neurokraniet
- tumörer i spottkörtlar, munhåla och svalg samt huvud-halsregionens underhud och mjukdelar

- tumörer i larynx, bronker, hypofarynx, esofagus och thyreoidea
- avlastande ingrepp i form av sondbehandling och etablerande av fri och säker luftväg vid sådana tumörer
- fysiologisk diagnostik vid esofagussjukdomar
- andra thyreoideasjukdomar
- rehabilitering av talhandikapp efter stämbands- eller struphuvudskirurgi med hjälp av talträning, matstrupstal, tekniska hjälpmedel och andra stödåtgärder.

Förebyggande verksamhet

ST-läkaren måste kunna ge hälsoupplysning om sådana livsstils- och miljöfaktorer som framkallar eller bidrar till sjukdomar och skador inom ÖNH-sfären såsom tobaksrökning, snusning, alkohol och olika allergener såsom pollen samt om hörselskadande och störande buller.

ST-läkaren måste kunna ge råd beträffande vissa vaccinationer såsom mot pneumokock- och rubeolainfektion. Han bör vidare kunna ge råd om tand- och munhygien.

ST-läkaren bör förvärva insikter i förebyggande åtgärder mot belastning av nacke och halsrygg, dvs. ha vissa ergonomiska kunskaper.

ST-läkaren bör bli bekant med metodiken för screening av tal- och hörselrubbningar.

ST-läkaren bör skaffa sig sådana insikter i vilka miljöfaktorer som framkallar eller bidrar till utvecklingen av sjukdomar och skador inom ÖNH-sfären att han kan medverka vid miljöundersökningar och miljösanering.

Övrigt

Eftersom en betydande andel av patienterna har tal- och hörselsvårigheter och med hänsyn till den stora andelen barn i verksamheten måste ST-läkaren förvärva särskilt god förmåga att kommunicera med sådana patienter och att pedagogiskt och klart kunna ge patientinformation. Han behöver därför också tillägna sig särskild insikt i olika invandrarkulturer.

ST-läkaren måste tillägna sig särskilda insikter i handläggningen av de problem som uppkommer genom de stora förändringar av utseendet som vissa sjukdomar och skador och tillhörande behandlingsåtgärder kan medföra för bl.a. tumörpatienter.

ST-läkaren måste skaffa sig goda insikter i kompetensområdena för hörselvårdsassistenter, hörselpedagoger och logopeder samt tekniska audiologer och givetvis audiologer och foniater.

ST-läkaren måste utveckla god samarbetsförmåga med företagshälsovården, t.ex. yrkeshygieniker och skyddsingenjörer inom bullerbekämpningen.

ST-läkaren måste bli väl insatt i verksamheten inom sådana handikapp- och patientorganisationer som har anknytning till ÖNH-sfären.

Kvalitetskontroll m.m.

Vid optimala tjänstgöringsförhållanden under heltid bedöms kraven i målbeskrivningen kunna uppnås på en minimitid av 5 år.

Specialistföreningen avser att erbjuda möjlighet till en informell specialistexamen.

Bilaga 1

Gemensamma kunskaper och färdigheter inom internmedicinska specialiteter

A. Självständigt och rutinerat kunna handlägga/utföra:

Självständigt kunna diagnosticera och akut handlägga

- tillstånd med upphävd cirkulation och/eller respiration
- medvetanderubbningar och akuta förvirringstillstånd
- cerebral vaskulär sjukdom
- subaraknoidalblödning
- subduralhematom
- intrakraniell tryckstegring
- kramptillstånd inkl. status epilepticus
- myastenia gravis

- akuta bröstsmärtor
- akuta arytmier
- akut hjärtinkompensation (lungödem)
- hjärttamponad
- hjärtinfarkt
- aortaaneurysm med dissektion
- ventrombos och lungemboli
- artäremboli i extremitet
- hypertensiv kris

- bronkial astma
- akut respirationsinsufficiens (akut exacerbation av kronisk respirationsinsufficiens)
- pneumoni
- pneumothorax

- akut diarré
- akut blödning till gastrointestinalkanalen
- akut skov av ulcerös kolit
- leverkoma

- hypoglykemi
- diabetiskoma
- hypokalcemi
- hyperkalcemi
- myxödemkoma
- akut binjurebarksinsufficiens
- akut vätskebalansrubbning
- akut intermittent porfyri

- akut njurinsufficiens
- akuta urinvägsinfektioner
- massiv hemolys
- blödningstillstånd
- akut onkologi (t.ex. hotande tvärsnittlesion, extravasal injektion av cytostatika, "Stokes' krage")
- sepsis
- meningit
- encefalit
- akut HIV-infektion
- AIDS
- septisk artrit
- kristallsynovit, gikt
- akuta allergier
- läkemedelsbetingade syndrom
- intoxicationer
- delirium tremens och andra abstinenssyndrom
- insekts- och ormbett
- hypotermi och hypertermi
- drunkning
- elektriska olycksfall

I den dagliga sjukvården självständigt kunna handlägga

- huvudvärk
- yrsel
- perifer neuropati vid metabolisk sjukdom
- kronisk smärta
- depressioner och krisreaktioner
- hypertoni
- angina pectoris
- hjärtinkompensation
- förmaksflimmer/fladder
- mykokardit/perikardit
- kronisk obstruktiv lungsjukdom
- respirationsinsufficiens
- non-ulcer dyspepsia
- ulcus
- irritable colon/divertikulit
- levercirros
- alkohol- och läkemedelshepatit
- diarré/obstipation
- ikterus
- malabsorption
- läkemedelsbehandling vid nedsatt leverfunktion

- diabetes typ I och typ II
- tyreoidesjukdomar
- hyperkalcemiutredning
- osteopeni
- fetma
- recidiverande urinvägsinfektioner
- läkemedelsbehandling vid nedsatt njurfunktion
- polycytemi
- megaloblastisk anemi
- sideropen anemi
- sekundär anemi
- trombocytopeni
- granulocytopeni
- artros
- temporalarterit, polymyalgia reumatica
- reumatoid artrit (enklare fall)
- läkemedelsbehandling av äldre och mycket gamla patienter
- basal (inledande) rehabilitering

Självständigt kunna utföra

- terminalvård
- oro-trakeal intubation
- registrering av EKG
- artärpunktion
- lumbalpunktion
- provtagning från benmärgen
- pleuratappning
- laparocentes
- rektoskopering med biopsi
- diagnostisk punktion av knäled

Självständigt kunna tolka/bedöma

- EKG
- spirometri
- blodgasanalys
- koagulationsstatus
- basala hemodynamiska parametrar

B. Ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggningen/utförandet av:

- epilepsi
- hjärntumör
- demens
- Parkinsons sjukdom
- multipel skleros

- amyotrofisk lateralskleros
- polyneuropati
- medfödda hjärtfel
- förvärvade klafffel
- kardiomyopati
- perikardit, myokardit, endokardit
- kroniska hjärtarytmier
- utredning av myokardischemi
- pacemakerbehandling
- perikardpunktion
- tuberkulos
- pneumokonios
- sarkoidos och andra disseminerade lungsjukdomar
- allergisk alveolit
- lungcancer
- kronisk aktiv hepatit
- primär biliär cirros
- inflammatorisk tarmsjukdom (ulcerös kolit och Crohn's sjukdom)
- coeliaki
- virushepatit
- akut och kronisk pankreatit
- esofagusvaricer
- gastrointestinal cancer
- akromegali
- diabetes insipidus
- hypofystumör
- hyperparatyreodism
- morbus Cushing
- hyperaldosteronism
- feokromocytom
- hypogonadism
- porfyri
- hemokromatos
- osteomalaci
- amyloidos
- akuta och kroniska glomerulonefrit
- polycystisk njursjukdom
- konservativ behandling av uremi
- olika former av aktiv uremivård
- behandling av svår hypertoni
- utredning och behandling av hematuri
- bestämning av njurfunktion
- njurcancer

- immundefektsjukdomar
- blödningsjukdomar
- polycytemia vera
- agranulocytos
- hemolytisk anemi
- refraktär anemi
- leukemi
- lymfom
- myelom
- kollagenoser
- sakroiliit
- ledstatus
- diagnostisk ledpunktion av andra leder än knäleden
- den åldrande människans normalfysiologi
- läkemedelsinteraktion

Bilaga 2

Sammanfattningen i LSU 85:s betänkande (SOU 1987:53) Kompetensutvecklingen efter läkarexamen

Kapitel 1 Inledning

I kapitel 1 ges först en sammanfattning av direktiven till utredningen samt en beskrivning av utredningsarbetets bedrivande. Därefter ges en bakgrundsbeskrivning i form av en historisk återblick och en redogörelse för tidigare utredningar. Som förkortning av utredningens benämning används uttrycket LSU 85.

Kapitel 2 Nuvarande förhållanden

I detta kapitel beskrivs nuvarande ordning för läkarnas grund- och vidareutbildning. Vidare redogörs för det planeringssystem som är kopplat till läkarnas vidareutbildning, det s.k. läkarfördelningsprogrammet. Kapitel 2 avslutas med en redovisning av överenskommelsen om en gemensam nordisk arbetsmarknad för läkare och en jämförelse mellan de nordiska ländernas vidareutbildning.

Kapitel 3 Några utvecklingsdrag inom hälso- och sjukvården åren 1970 — 1985

I kapitlet anges kortfattat några av de utvecklingsdrag inom hälso- och sjukvården åren 1970 — 1985 som är av särskilt intresse för läkarnas framtida vidareutbildning.

Kapitel 4 Utbildningen närmast efter läkarexamen — allmäntjänstgöring (AT) som ger legitimation

I detta kapitel redovisas utredningens överväganden och förslag beträffande utformningen av AT-perioden.

- Inledningsvis slås det fast att AT skall vara grunden för allmän behörighet att utöva läkaryrket och leda fram till legitimation och rätt att påbörja specialiseringsperioden.
- LSU 85 föreslår att AT-perioden skall omfatta två år, fördelade på tre sex-månaders och två tre-månaderstjänstgöringar. Huvuddelen av AT

skall fullgöras inom de tre breda medicinska verksamhetsområdena allmänmedicin, internmedicin och kirurgi. Vidare skall tre månader fullgöras inom den moderna sektoriserade psykiatriska vården. Härutöver föreslås en period om tre månader som får fullgöras inom ett i princip valfritt medicinskt verksamhetsområde.

- Under medicin- eller kirurgitjänstgöringen skall en viss tids tjänstgöring (ca två månader) förläggas till en anestesi-intensivvårdsenhet. Tjänstgöringen i allmänmedicin skall förläggas till vårdcentral eller motsvarande.
- AT-perioden föreslås inledas med antingen medicin eller kirurgi. Därefter följer psykiatri och allmänmedicin. AT föreslås avslutas med den valfria perioden.
- LSU 85 anser att det övergripande målet för AT-perioden är att AT-läkaren
 - uppnår god förmåga att självständigt utföra basrutinerna i hälso- och sjukvården
 - utvecklar goda attityder och värderingar i patientarbetet
 - lär känna hälso- och sjukvårdsorganisationen
 - får kännedom om angränsande samhällsområden såsom socialtjänsten och den allmänna försäkringen
 - utvecklar kännedom om och samarbetsförmågan med andra personalgrupper
 - får en bred grund för arbetet under specialiseringsperioden.
- Det övergripande målet bör enligt utredningen ytterligare konkretiseras och utvecklas i form av målbeskrivningar för AT som helhet och för dess olika tjänstgöringsperioder.
- Utredningen föreslår att AT-provet ges formen av ett sammanhållet prov med syfte att pröva måluppfyllelsen för hela AT-perioden. Det bör framför allt inriktas på att pröva det kliniska omdömet i vanliga, realistiska situationer.
- Godkända AT-tjänstgöringar och godkänt AT-prov tillsammans med den lämplighetsprövning i övrigt som socialstyrelsen gör skall leda till legitimation som läkare. Legitimation skall utfärdas av socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen skall utforma målbeskrivningar och AT-prov. Detta arbete skall göras i nära samverkan med företrädare för landstingen och läkarnas organisationer samt de medicinska fakulteterna.
- Det är viktigt med en god handledning under AT. LSU 85 föreslår att varje AT-läkare skall tilldelas en personlig handledare, antingen för hela AT-perioden eller för varje tjänstgöringsdel. Handledaren bör vara en erfaren, specialistkompetent läkare.
- LSU 85 bedömer att de nuvarande formerna för AT fungerat förhållandevis väl och anser att allmäntjänstgöring liksom för närvarande skall fullgöras i form av blockförordnande på tidsbegränsade tjänster. Detta är nödvändigt bl.a. för att säkerställa genomströmning under AT-perioden och för att kunna dimensionera och fördela AT-tjänsterna.

- Forskningsinriktade läkare bör få möjlighet att förlänga sitt AT-block, dvs. kunna lägga in perioder för heltidsforskning. AT-tjänstgöringarna bör kunna fördelas ut under en fyra-årsperiod så att två år därav kan användas för heltidsforskning.

Kapitel 5 Den fortsatta kompetensutvecklingen efter legitimationen — specialiseringen (ST)

I kapitlet redovisas utredningens överväganden och förslag beträffande utformningen av specialistutbildningen (ST-perioden).

- Utredningen framhåller att medicinsk kompetens av hög kvalitet i form av bl.a. skickliga läkare är avgörande för en fortsatt framgångsrik utveckling av den svenska hälso- och sjukvården. Kompetensutvecklingen till specialist inom ett medicinskt verksamhetsområde måste i huvudsak ske genom praktiskt arbete under handledning som läkare i vårdorganisationen. Teoretiska studier är ett nödvändigt komplement för att stödja kompetensutvecklingen.
- Specialisering är i huvudsak en naturlig process som uppkommer även utan en formaliserad styrning. Utredningens förslag är därför mera stödjande än styrande. Den enskilde läkaren måste ta ett betydande eget ansvar för sin kompetensutveckling, men det är viktigt att det finns vägledning i form av målbeskrivningar för specialiteterna och möjligheter till kvalitetskontroller under vidareutbildningen till specialist.
- Läkarebemanningar som en läkare innehar under sin specialisering måste vara vårdmässigt motiverade. Kontinuiteten i läkarbemanningen vid vårdenheterna är viktig. Tjänstgöringen bör bl.a. därför vara förlagd till den verksamhet som specialiseringen avser. Behov av kompletterande tjänstgöring skall kunna tillgodoses på ett flexibelt sätt. Dessa utgångspunkter leder till att LSU 85 föreslår en betydande avreglering med stora förenklingar i systemet för specialistutbildningen.
- Utredningen anser att termerna specialitet och specialist bör behållas. Specialiseringsperioden bör benämnas specialiseringstjänstgöring (ST) i analogi med allmäntjänstgöring (AT).
- Målet för ST är att uppnå specialistkompetens. Sådan kompetens innebär förmåga att på ett rutinerat sätt och med självständighet kunna handlägga det som är vanligt förekommande inom specialiteten.
- LSU 85 föreslår att dagens detaljstyrning av specialistutbildningen med tidsmässigt fixerade huvud- och sidoutbildningar ersätts av målbeskrivningar för resp. specialitet. Målbeskrivningen skall ange de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt som läkaren skall ha tillägnat sig när han anses ha uppnått specialistkompetens. Målbeskrivningarna bör kunna bli ett verksamt medel för att förnya specialistutbildningen och ge den ett högt kvalitativt innehåll till nytta för såväl patienter, läkare som sjukvårdshuvudmän.

- Huvuduppgiften för utredningen är att utforma utbildningskraven för läkare som skall vara verksamma i primär- och länssjukvård. Utredningen har i samverkan med läkarnas organisationer tagit fram förslag till målbeskrivningar för sådana basspecialiteter. De redovisas i huvudbilaga (SOU 1987:54) till betänkandet. Framdeles bör socialstyrelsen svara för regelbunden revidering av dessa målbeskrivningar. Läkarnas organisationer har även, på begäran av LSU 85, tagit fram förslag till målbeskrivningar för specialiteter som är företrädda inom regionsjukvården och vid större länssjukhus. Även dessa målbeskrivningar redovisas i huvudbilagan till betänkandet. Det bör ankomma på socialstyrelsen att ansvara för revisioner och kompletteringar också då det gäller dessa målbeskrivningar.
- Den praktiska tjänstgöringen för att uppnå specialistkompetens fullgör läkaren på en anställning där han bedömer att han kan få den kompetensen. Efter en allmän introduktion på arbetsplatsen ges läkaren under sin ST möjlighet att växla mellan arbetsplatsens funktioner på lämpligt sätt och att delta i intern fortbildning. Om den kompetens som anges i målbeskrivningen under en tid fordrar tjänstgöring även på annan arbetsplats, skall läkaren beredas möjlighet till detta.
- Behovet från utbildningssynpunkt av fasta block och tidsbegränsningar av tjänstgöringen i form av visstidsförordnande bortfaller. Utredningen föreslår därför att huvudregeln skall vara tillsvidareförordnande under specialiseringstjänstgöringen, dvs. den på arbetsmarknaden gängse anställningsformen.
- Handledning är viktig under ST. Handledningsansvaret är en del av det allmänna arbetsgivaransvaret och ledningsansvaret för en klinikchef. En handledare måste själv ha relevant specialistkompetens.
- Utöver praktisk tjänstgöring under handledning behövs systematisk utbildning i form av egna studier och deltagande i kurser för att uppnå kraven i en målbeskrivning. Staten bör, liksom nu, genom socialstyrelsen svara för dessa kurser, som benämns SK-kurser (specialistkompetenskurs). Kurserna bör i första hand anvisas för specialiteter som prioriteras ur hälso- och sjukvårdspolitisk synvinkel. De medicinska fakulteterna bör i större utsträckning än hittills svara för det praktiska genomförandet av SK-kurser men möjligheterna att förlägga kurser också utanför universitetsorterna bör tas till vara.
- När det gäller kvalitetskontrollen under specialistutbildningen anser LSU 85 att den viktigaste är den som genom arbetsledare och handledare utförs i det löpande vårdarbetet och som bl.a. avspeglas i tjänstgöringsbetygen.
- Utredningen har också övervägt lämpligheten att införa en kvalitetskontroll i form av specialistexamen som villkor för att erhålla bevis om specialistkompetens. LSU 85 anser att det är mycket värdefullt att läkarnas organisationer erbjuder frivilliga examina, diagnostiska prov och liknande som kan vara stödjande för utvecklingen av den enskilda läkarens kompetens till specialist. Däremot bör inte en formell specialistexamen införas.

- Erforderliga bevis om specialistkompetens bör som hittills utfärdas av socialstyrelsen. LSU 85 har inte till uppgift att pröva om sådant kompetensbevis skall utgöra formellt behörighetskrav för innehav av vissa läkarbefattningar.

Kapitel 6 Särskilda frågor

I detta kapitel anger utredningen vilka författningsändringar som behövs med hänsyn till den utformning av läkarnas allmäntjänstgöring och specialiseringstjänstgöring som föreslagits i kapitel 4 och 5. Vidare redovisas utredningens bedömningar av hur dess förslag påverkar tillämpningen av överenskommelsen om gemensam nordisk arbetsmarknad för läkare. I kapitlet behandlas även planeringsfrågorna.

- Eftersom utredningens förslag innebär en betydligt minskad detaljreglering av specialistutbildningen föreslås att vissa bestämmelser i behörighetsförordningen upphävs. Målbeskrivning som styrmedel skrivs in i författningarna. Vidare föreslås att AT-provet regleras i författning.
- Som en konsekvens av att läkartjänster för specialistutbildning inte längre behöver vara tidsbegränsade föreslås motsvarande ändringar i hälso- och sjukvårdslagen och i förordningen om behörighet till vissa tjänster inom den landstingskommunala hälso- och sjukvården och om tillsättning av sådan tjänster.
- LSU 85 bedömer att utredningens förslag är förenliga med intentionerna i överenskommelsen om gemensam nordisk arbetsmarknad för läkare och utgår från att genomförandefrågorna handläggs inom berörda nordiska samarbetsorgan.
- Utredningens förslag om ändrad utbildningsordning innebär att det behövs en motsvarande förändring av den planeringsfunktion som är knuten till vidareutbildningssystemet.
- Utredningen förutsätter att dessa frågor regleras i en förnyad överenskommelse mellan staten och sjukvårdshuvudmännen.
- Utredningen pekar på olika vägar för uppbyggnaden av den framtida planeringsfunktionen och för samhällets styrning av läkarfördelningen.

Kapitel 7 Målbeskrivningar

- Grundläggande för utredningens förslag är att kompetensutvecklingen under specialiseringstjänstgöringen främst skall styras av målbeskrivningar för resp. specialitet som anger kraven på erforderliga färdigheter, kunskaper och förhållningssätt m.m.
- LSU 85 har uppdragit åt Sveriges läkarförbund och Svenska Läkarsällskapet att gemensamt och i samråd med socialstyrelsens ämnesexpertgrupper ta fram underlag för målbeskrivningar.

- Utredningen redovisar i huvudbilaga (SOU 1987:54) till betänkandet förslag till målbeskrivningar för primärvårdens och länssjukvårdens basspecialiteter liksom för specialiteter inom regionsjukvården och vid större länssjukhus. I denna huvudbilaga finns konkreta förslag till dels gemensamma bestämmelser för specialistutbildningen inom alla specialiteter och dels särskilda bestämmelser för följande specialiteter:

allergologi	klinisk neurofysiologi
allmänmedicin	klinisk näringslära
anestesi och intensivvård	klinisk patologi
arbets- och miljömedicin	klinisk virologi
barn- och ungdomsallergologi	koagulations- och blödnings-
barn- och ungdomskardiologi	rubbnings-
barn- och ungdomskirurgi	kvinnosjukdomar och förlossningar
barn- och ungdomsmedicin	medicinsk lungsjukvård
barn- och ungdomsneurologi	medicinsk mag- och tarmsjukvård
med rehabilitering	medicinsk njursjukvård
barn- och ungdomspsykiatri	medicinsk radiologi
barn- och ungdomsradiologi	medicinsk rehabilitering
endokrinologi	neurokirurgi
företagshälsovård	neurologi
geriatrik	neuroradiologi
gynekologisk tumörsjukvård	ortopedi
handkirurgi	plastikkirurgi
hematologi	psykiatri
hud- och könssjukvård	reumatologi
hörselrubbnings-	rättsmedicin
infektionssjukvård	rättspsykiatri
internmedicin	röst- och talrubbnings-
kardiologi	skolhälsovård
kirurgi	socialmedicin
klinisk bakteriologi	thoraxkirurgi
klinisk cytologi	transfusionsmedicin
klinisk farmakologi	tumörsjukvård
klinisk fysiologi	urologi
klinisk genetik	yrkesmedicin
klinisk immunologi	ögonsjukvård
klinisk kemi	öron-, näs- och halssjukvård

Statens offentliga utredningar 1987

Kronologisk förteckning

1. Otillbörlig efterbildning. Ju.
2. Dödsboäggande och samägande av jordbruksfastighet m.m. Ju.
3. Långtidsutredningen '87. Fi.
4. En ny kyrkolag m. m. Del 1. C.
5. En ny kyrkolag m. m. Del 2. C.
6. Folkstyrelsens villkor. Ju.
7. Barnets rätt. Ju.
8. Svenska försvarsindustrins utlandsverksamhet. UD.
9. Det svenska totalförsvaret inför 90-talet. Fö.
10. Indrivningslag m.m. Fi.
11. Skydd för det väntade barnet. Ju.
12. Legitimation för vissa kiropraktorer. S.
13. Översyn av rättegångsbalken 3. Ju.
14. Mordet på Olof Palme. Ju.
15. Miljöskadefond. ME.
16. Begravningslag. C.
17. Franchising. Ju.
18. Internationella familjerätsfrågor. Ju.
19. Varannan damernas. A.
20. Läkemedel och hälsa. S.
21. Äldreomsorg i utveckling. S.
22. Missbrukarna Socialtjänsten och Tvånget. S.
23. Medicinteknisk säkerhet. S.
24. Produktsäkerhetslag. Fi.
25. Ökat kommunalt våghållningsansvar. K.
26. Enskilda vägar. K.
27. Skeppsleja till utlänning. Tillstånd, dispenser, flaggskifte. K.
28. Bistånd för bättre miljö i u-land. UD.
29. Stöd till näringslivet. Fi.
30. Fel i fastighet. Ju.
31. Integritetsskyddet i informationssamhället 4. Ju.
32. För en bättre miljö. ME.
33. Ju mer vi är tillsammans. Del 1. C.
34. Ju mer vi är tillsammans. Exempelsamling. Del 2. C.
35. Ju mer vi är tillsammans. Underlag för reformer samt förslag. Del 3. C.
36. För en bättre miljö. Miljövårdsfamiljen. Myndigheter och författningar. ME.
37. Stödet till barn- och ungdomsföreningar. C.
38. Arkiv för individ och miljö. U.
39. Studiemedel. U.
40. Datorisering av tullens export- och importrutiner. Fi.
41. Fasta Öresundsförbindelser. K.
42. Miljökonsekvenser av fasta Öresundsförbindelser. K.
43. Snabbare körkortsingripanden m.m. K.
44. Livsmedelspriser och livsmedelskvalitet. Jo.
45. Översyn av mervärdesskatten. Del XI. Fi.
46. Översyn av rättegångsbalken 4. Ju.
47. Skäliga lokalyror och trygghet i besittningen. Bo.
48. Ett nytt plan- och bostadsverk. Bo.
49. Sverigeinformationen och vissa publikationer. UD.
50. Högskolans journalistutbildning. U.
51. Ljud och bild för eftervärlden. U.
52. Folkrorelsemans lotterier och spel. Jo.
53. Kompetensutvecklingen efter läkarexamen. S.
54. Kompetensutvecklingen efter läkarexamen. Huvudbilaga – Målbeskrivningar. S.

Statens offentliga utredningar 1987

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Otillbörlig efterbildning. [1]
Dödsboärande och samägande av jordbruksfastighet m.m. [2]
Folkstyrelsens villkor. [6]
Barnets rätt. [7]
Skydd för deiväntade barnet. [11]
Översyn av rättegångsbalken 3. [13]
Mordet på Obf Palme. [14]
Franchising. [17]
Internationella familjerättsfrågor. [18]
Fel i fastighet. [30]
Integritetsskyddet i informationssamhället 4. [31]
Översyn av rättegångsbalken 4. [46]

Utrikesdepartementet

Svenska försvarsindustrins utlandsverksamhet. [8]
Bistånd för bättre miljö i u-land. [28]
Sverigeinformation och vissa publikationer. [49]

Försvarsdepartementet

Det svenska totalförsvaret inför 90-talet. [9]

Socialdepartementet

Legitimation för vissa kiropraktorer. [12]
Läkemedel och hälsa. [20]
Äldreomsorg i utveckling. [21]
Missbrukarna Socialtjänsten och Tvången. [22]
Medicinteknisk säkerhet. [23]
Kompetensutvecklingen efter läkarexamen. [53]
Kompetensutvecklingen efter läkarexamen. Huvudbilaga – Målbekräftingar. [54]

Kommunikationsdepartementet

Ökat kommunalt väghållningsansvar. [25]
Enskilda vägar. [26]
Skeppsleiga till utlänning. Tillstånd, dispenser, flaggskifte. [27]
Fasta Öresundsförbindelser. [41]
Miljökonsekvenser av fasta Öresundsförbindelser. [42]
Snabbare körkortsingripanden m.m. [43].

Finansdepartementet

Långtidsutredningen '87. [3]
Indrivningslag m.m. [10]
Produktsäkerhetslag. [24]
Stöd till näringslivet. [29]
Datorisering av tullens export- och importrutiner. [40]
Översyn av mervärdesskatten. Del XI. [45]

Utbildningsdepartementet

Arkiv för individ och miljö. [38]
Studiemedel. [39]
Högskolans journalistutbildning. [50]
Ljud och bild för eftervärlden. [51]

Jordbruksdepartementet

Livsmedelspriser och livsmedelskvalitet. [44]
Folkrorelsernas lotterier och spel. [52]

Arbetsmarknadsdepartementet

Varannan damernas. [19]

Bostadsdepartementet

Skäliga lokalhyror och trygghet i besittningen. [47]
Ett nytt plan- och bostadsverk. [48]

Civildepartementet

En ny kyrkolag m. m. Del 1. [4]
En ny kyrkolag m. m. Del 2. [5]
Begravningslag. [16]
Ju mer vi är tillsammans. Del 1. [33]
Ju mer vi är tillsammans. Exempelsamling. Del 2. [34]
Ju mer vi är tillsammans. Underlag för reformer samt förslag. Del 3. [35]
Stödet till barn- och ungdomsföreningar. [37]

Miljö- och Energidepartementet

Miljöskadefond. [15]
För en bättre miljö. [32]
För en bättre miljö. Miljövårdsfamiljen. Myndigheter och författningar. [36]



ALLMÄNNA FÖRLAGET

ISBN 91-38-10058-4