

Specialitetens rekommendationer samt krav för uppfyllande av målbeskrivningen inom Klinisk Neurofysiologi.

Allmänna rekommendationer

Vid tillträddandet av och genom hela ST-tjänstgöringen skall ST-läkaren ha tillgång till en personlig handledare vilken utses av verksamhetschef i samråd med ST-läkaren och den tilltänkta handledaren. Vid denna tidpunkt skall ST-läkaren tillsammans med verksamhetschef, handledare och studierektor även upprätta en utbildningsplan som med fördel kan utformas som ett sk ST-kontrakt, där samtliga tjänstgöringsmoment med preliminära tidsangivelser skall anges. Eventuell tidigare tjänstgöring och/eller forskning relevant för specialiteten bör redan här diskuteras och godkännas av handledare och verksamhetschef.

I utbildningsplanen nedtecknas också överenskommen tid för teoretiska studier, kurser och handledning. Kurser under ST bör om möjligt vara kvalitetsgranskade (kurs i IPULS regi eller av specialitetsföreningen godkänd dito).

Rekommenderad avsatt tid för självständiga teoretiska studier är 2-4 timmar per vecka, för kurser 5 dagar per termin, för handledarsamtal minimum 2 timmar per månad. De teoretiska studierna skall bedrivas på eget initiativ och i samråd med handledaren enligt specialitetens litteraturlista. Endast neurofysiologisk enhet som är kvalitetsinspekterad och godkänd av SPUR eller liknande organisation ska få utbilda ST-läkare i klinisk neurofysiologi. Vid sidoutbildning eller tjänstgöring på annan klinik än hemkliniken, ska handledare vid den sidoutbildande kliniken utses. Detta bör ombesörjas av den sidoutbildande kliniken. Obligatorisk sidoutbildning är minst 5 månaders vuxenneurologi samt 2 månaders barnneurologi. Total längd på sidoutbildningen bör vara ca 1 år. ST-läkaren ska även under sidoutbildningen hålla kontinuerlig kontakt med handledaren på hemkliniken.

Under hela tjänstgöringstiden skall kompetensutvecklingen kontinuerligt dokumenteras och stämmas av mot utbildningsplanen. Dokumentation av detta åligger ST-läkaren. Nedanstående dokument ska användas.

Delmål

Medicinsk kompetens

Delmål 1	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha kunskap om nervsystemets anatomi, fysiologi och utveckling	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet som handlägger dessa frågor	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Seminarium	
	Teoretiska studier	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Specialistutbildningen i klinisk neurofysiologi omfattar undersökningar och diagnostik av patologiska tillstånd i det centrala och det perifera nervsystemet, muskler och sinnesorgan. För detta krävs kunskaper om det centrala och perifera nervsystemets olika organ med särskild tonvikt på strukturer av betydelse för klinisk neurofysiologiska undersökningsmetoder som exempelvis EEG och EMG. Att kunskapskraven uppnåtts kan redovisas exempelvis i samband med medsittning, i anslutning till falldiskussioner, rondverksamhet samt i undervisning av andra personalgrupper.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi, neurologi samt barneurologi. Dessutom kan auskultation inom t ex neuroradiologi vara av värde.

Med kurs avses SK-kurs i EEG och EMG eller av föreningen godkända likvärdiga kurser. Dessutom kan kurs i sömn eller teoretisk neurofysiologi vara av värde.

Delmål 1	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Nervsystemets och musklernas anatomi och fysiologi		
Nervsystemets anläggning, utveckling och utmognad		
Membranfysiologi, aktionspotentialer, synapser		
Neuromuskulär transmission		
Muskelfysiologi		
Motorisk kontroll		
Sinnesfysiologi		
Ha kunskap om området och/eller förmågan att bedöma		
Åldersrelaterade förändringar		
Högre cerebrala funktioners neurofysiologi		
Sömn- och vakenhetsreglering		
Smärtfysiologi		

Delmål 2	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha kunskap om sjukdomar och skador i nervsystemet, sinnesorgan och i muskulatur samt om bakomliggande patofysiologiska mekanismer	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet som handlägger dessa tillstånd	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Seminarium	
	Teoretiska studier	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

För att uppnå detta delmål krävs utöver den neurofysiologiska tjänstgöringen även sidoutbildning i neurologi och barnneurologi. Dessutom rekommenderas sidoutbildning inom t ex följande områden: neurokirurgi, neuroradiologi, handkirurgi, neuropatologi, kognitiv medicin/neuropsykiatri.

Med kurs avses SK-kurs i EEG, EMG och epilepsi eller av föreningen godkända likvärdiga kurser. Dessutom rekommenderas minst en kurs i neuromuskulära sjukdomar, inom neurologi eller barnneurologi. Kurs i rörelsestörningar samt prekliniska kurser kan vara av värde.

Delmål 2	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Neurologiskt rutinstatus på vuxen patient och fyndens kliniska relevans		
Perifera nervsystemets sjukdomar		
Primära muskelsjukdomar		
Neuromuskulära transmissionsrubbningar		
Olika typer av epilepsi		
Tillstånd med akut cerebral dysfunktion		
Ha kunskap om området och/eller förmågan att bedöma		
Ryggradens och ryggmärgens sjukdomar och skador		
Handläggning av neurotraumapatienter		
Neurologiskt rutinstatus på barnpatient och fyndens kliniska relevans		
Medvetandegrad		
Ha kännedom om området		
Epilepsikirurgi hos barn och vuxna		
Sömnstörningar och dygnsrytmrubbningar		
Demenssjukdomar		

Delmål 3	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha kunskap i teoretisk neurofysiologi och i relevant omfattning i mätteknik, elektronik, signalanalys, digital teknik och nätverkskommunikation	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Seminarium	
	Teoretiska studier	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Detta är kunskaper som utgör grunden för neurofysiologisk mätteknik.

En del av kunskapsstoffet inhämtas under kurser angivna under delmål 1 och 2.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi.

Med kurs avses SK-kurs i EEG och EMG eller av föreningen godkända likvärdiga kurser.

Dessutom kan kurs i teoretisk neurofysiologi och t ex digitalteknik vara av värde.

Delmål 3	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Basal ellära – tex Ohms lag, basal filterteori		
Volymkonduktion		
Aktionspotentialen och synaptiska potentialer		
Nervpropagation, konduktionsblock		
Ha kännedom om området		
Signalbehandling		
Fourier-analys		

Delmål 4	Metoder för lärande	Uppföljning
Att behärska de vanligaste undersökningsmetoderna inom klinisk neurofysiologi	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Medsittning	
	Teoretiska studier	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Dessa kunskaper och färdigheter är kärnverksamheten inom klinisk neurofysiologi och inhämtas genom tjänstgöring vid neurofysiologisk klinik.

Med kurs avses SK-kurs i EEG och EMG eller av föreningen godkända likvärdiga kurser.

Delmål 4	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
EEG, vilo- resp sömnundersökningar hos vuxna		
EEG, vilo- resp sömnundersökningar hos barn och i nyföddhetsperioden		
EEG med reaktionstidsmätning		
Långtidsregistrering av EEG		
Kontinuerlig EEG-övervakning av hjärnfunktionen i samband med intensivvård		
Kvantitativ frekvensanalys av EEG (qEEG)		
EMG i extremitets- och bålmskulatur (inkl paravertebrala), samt bulbära muskler		
Kvantitativ analys av motor-unit-potentialer		
Singelfiber-EMG med jitteranalys		
Neurografi, motorisk och sensorisk, med ytelektroder		
Repetitiv nervstimulering		
Magnetstimulering		
Kvantitativ sensorisk testning (QST) av perceptionströsklar för temperatur och vibration		
Hjärnreaktionspotentialer t ex VEP och SEP		
Multipelt sömnlatenstest (MSLT)		

Delmål 5	Metoder för lärande	Uppföljning
Att handlägga tillämpningen av mindre vanliga undersökningsmetoder inom klinisk neurofysiologi	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Auskultation under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Teoretiska studier	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Dessa kunskaper och färdigheter är viktiga inom klinisk neurofysiologi och inhämtas genom tjänstgöring vid neurofysiologisk klinik. Utbildning i mindre vanliga undersökningsmetoder kan vid behov ske vid annan enhet där sådan verksamhet bedrivs.

Med kurs avses SK-kurs i EEG, EMG och epilepsi eller av föreningen godkända likvärdiga kurser.

Delmål 5	Uppfyllt (datum)	Sign
Ha kunskap om området och/eller förmåga att bedöma		
Extrakraniell EEG-monitorering av anfall vid epilepsikirurgisk utredning		
EEG med specialavledningar t ex sfenoidalavledningar		
EMG i analsfinktermuskulatur		
Direktstimulering av muskel		
Reflexundersökningar, t ex H-reflex, masseterreflex, blinkreflex		
Phrenicusstimulering		
EMG-vägledning vid injektion av botulinumtoxin		
Bedömning av autonoma nervsystemet med RR-intervall		
Intraoperativ monitorering (IOM), med t ex EEG, SEP, MEP och neurografi		
Sömnapnéanalys		
Utredningar av sömnrubbingar med bl a aktigrafi		
Polysomnografi		
Ha kännedom om området		
Avancerade metoder för EEG-analys, t ex koherensanalys		
EMG av speciella muskler, t ex larynx, ögonmuskler och diafragma		
Singel-fiber-EMG med kvantitativ bedömning av fibertäthet		
Neurografi med nålelektroder, t ex vid Mortons metatarsalgi		
Metoder för muskelkraftmätning		
Neurofysiologisk analys av dystonier		
Kvantitativ rörelseanalys		
Muskelbiopsi		
Mikroneurografi		
Makro-EMG		
Bäckenbottenundersökningar		
Bedömning av autonoma nervsystemet med SSR (sympathetic skin respons)		
Auditiva hjärnreaktionspotentialer (AEP) och (BAEP)		
Kognitiva hjärnreaktionspotentialer		

Delmål 5 forts	Uppfyllt (datum)	Sign
Intrakraniell EEG-monitorering av anfall med intracerebrala eller subdurala elektroder		
Kortikografi		
Funktionell kortikal stimulering		
Dipolanalys		
Amytaltest (WADA) under EEG- och videoövervakning		
Iktal och interiktal SPECT med subtraktionsanalys		
Multimodal bildanalys		
Vagusstimulering		
Elektroretinografi (ERG) och Elektrookulografi (EOG)		
SPECT för mätning av cerebralt blodflöde och kvantifiering av cerebrala receptorer		
Funktionell magnetisk resonanstomografi (fMRI)		

Delmål 6	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha kunskap om neurofunktionella undersökningsmetoder inom andra specialiteter	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs alternativt auskultation under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare alternativt intyg om godkänd auskultation och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Medsittning	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Dessa kunskaper och färdigheter utgör viktiga sidokunskaper för en klinisk neurofysiolog. För att erhålla dessa krävs sidoutbildning alternativt auskultation vid enhet där sådan verksamhet bedrivs.

Med kurs avses SK-kurs i EEG eller kurs inom neurofunktionella undersökningsmetoder.

Delmål 6	Uppfyllt (datum)	Sign
Ha kännedom om området		
CT		
MR		
SPECT		
PET		
fMRI		
Neuropsykologisk testning		
Multimodal bildanalys		
MEG		

Delmål 7	Metoder för lärande	Uppföljning
Att bedöma för specialiteten relevanta sjukdomstillstånd	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet som handlägger dessa tillstånd	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Diagnostik- och behandlingskonferens	
	Medsittning	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Betydelsen av patofysiologiska mekanismer och kliniska fynd vid olika neurologiska sjukdomstillstånd ska kunna bedömas i relation till kunskaper om och insikter i utförandet av olika undersökningar.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för neurologi och barnneurologi. Dessutom rekommenderas sidoutbildning inom t ex följande områden: neurokirurgi, handkirurgi och ortopedi.

Med kurs avses SK-kurs i epilepsisjukdomar. SK-kurs inom barnneurologi, neurologi samt neuromuskulära sjukdomar eller andra av föreningen godkända kurser rekommenderas.

Delmål 7	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Utföra och värdera neurologiskt rutinstatus på vuxen		
Utföra och värdera biomekaniskt status övre och undre extremitet		
Bedömning av medvetandegrad (RLS)		
Klassificering av epileptiskt anfall		
Ha kunskap om området och/eller förmåga att bedöma		
Utföra och värdera neurologiskt rutinstatus på barn		
Perifera nervsystemets generella och lokala sjukdomar och skador		
Primära muskelsjukdomar		
Neuromuskulära transmissionsrubbningar		
Sjukdomar i det autonoma nervsystemet		
Ryggradens och ryggmärgens sjukdomar och skador		
Handläggning av neurotraumapatienter		
Ha kännedom om området		
Epilepsikirurgisk utredning hos barn och vuxna		
Utredning av sömnstörningar och dygnsrytmrubbningar		
Utredning av motorikstörningar och dystonier		

Delmål 8	Metoder för lärande	Uppföljning
Att behärska neurofysiologiska utredningar utifrån olika frågeställningar	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Diagnostik- och behandlingskonferens	
	Medsittning	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Värdet och betydelsen av kliniskt neurofysiologiska undersökningsfynd för klinisk neurofysiologisk diagnostik ska kunna bedömas i relation till kunskaper om olika sjukdomstillstånd.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för neurologi och barnneurologi. Dessutom rekommenderas sidoutbildning inom t ex följande områden: neurokirurgi, handkirurgi och ortopedi.

Med kurs avses SK-kurs i EEG, EMG samt epilepsi. SK-kurs inom barnneurologi, neurologi samt neuromuskulära sjukdomar eller andra av föreningen godkända kurser rekommenderas.

Delmål 8	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Neurofysiologisk utredning av generell neuropati		
Neurofysiologisk utredning av mononeuropati inom extremitet		
Neurofysiologisk utredning av generell muskelsvagheter		
Tillämpning av neurofysiologiska undersökningsmetoder på barn		
EEG vid olika epilepsiformer		
EEG vid differentialdiagnostik av kognitiv påverkan		
EEG vid differentialdiagnostik av akuta medvetanderubbningar		
Ha kunskap om området och/eller förmåga att bedöma		
Neurofysiologisk bedömning av sömnregistrering		
EEG-övervakning		
Neurofysiologisk undersökning av intensivvårdspatient		
Ha kännedom om området		
Neurofysiologisk övervakning under operation		

Delmål 9	Metoder för lärande	Uppföljning
Att handlägga prioritering av patienter och undersökningar utifrån medicinsk nytta och säkerhet samt angelägenhetsgrad	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Vårdteamarbete under handledning	
	Diagnostik- och behandlingskonferens	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Detta delmål kräver att ST-läkaren tränas i att på ett adekvat och rationellt sätt kunna informera sig om olika sjukdomstillstånd. En väsentlig del är att kunna urskilja vad som är specifikt nödvändig information för ett optimalt handläggande av en patient. ST-läkaren bör skaffa sig erfarenheter så att han/hon kan agera på ett tryggt och omdömesgillt sätt. Aktivt deltagande i handläggning av akuta undersökningar ger en god träning och bör därför vara en kontinuerlig del av utbildningen. Prioritering av remisser erbjuder en annan form av träning. Deltagande i kliniska konferenser, särskilt tvärprofessionella, ger goda insikter i medicinska prioriteringsgrunder.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi, neurologi samt barneurologi.

Delmål 9	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Att kunna planera en neurofysiologisk undersökning i relation till frågeställning, patientens tillstånd samt befintliga resurser		
Undersökningstekniker för nervsystemets olika delar		
Att rätt använda och utnyttja den apparatur som finns tillgänglig på enheten		
Att vara flexibel och vid behov ompröva den egna ursprungliga utredningsplanen		
Att söka kompletterande kunskap via kollegor och litteratur		
Ha kunskap om området och/eller förmåga att bedöma		
Andra medicinska prioriteringsgrunder utanför den egna neurofysiologiska specialiteten		
Ha kännedom om området		
Medicinsk-etiska värderingsgrunder		

Delmål 10	Metoder för lärande	Uppföljning
Att bedöma neurofysiologiska fynd i sitt medicinska sammanhang och hur de påverkar den medicinska handläggningen	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Vårdteamarbete under handledning	
	Diagnostik och behandlingskonferens	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

För att uppnå detta delmål krävs utöver den neurofysiologiska tjänstgöringen även sidoutbildning i neurologi och barnneurologi. Dessutom rekommenderas sidoutbildning inom t ex följande områden: neurokirurgi, neuroradiologi, handkirurgi, neuropatologi, kognitiv medicin/neuropsykiatri.

Seminarier/auskultationer inom lämplig klinik/universitetsenhet inom dessa områden kan också vara av värde. Under sidoutbildningen bör ingå såväl deltagande i vårdteamarbete under handledning, som deltagande i diagnostik- och behandlingskonferenser.

Delmål 10	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Formulera adekvata remissvar i sitt medicinska sammanhang		
Föra medicinsk diskussion i samband med t ex rond		
Förmåga att inse konsekvens av remissutlåtande		

Delmål 11	Metoder för lärande	Uppföljning
Att handlägga värdering och prövning av nya metoder i klinisk neurofysiologisk praxis	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Skriftligt individuellt arbete under handledning enligt vetenskapliga principer	Intyg om godkänt skriftligt individuellt arbete utfärdat av aktuell handledare
	Kvalitets- och utvecklingsarbete under handledning	Intyg om godkänt kvalitets- och utvecklingsarbete utfärdat av aktuell handledare
	Större yrkesrelaterad sammankomst	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi.

Skriftligt individuellt arbete och kvalitets- och utvecklingsarbete sammanfaller med delmål 19 och 20. Kompetens inom detta är av stor vikt vid utveckling av specialiteten. Med större yrkesrelaterad sammankomst avses internationell kongress.

Delmål 12	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha kunskap om neurofysiologiska metoders begränsningar samt risker	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Seminarium	
	Teoretiska studier	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Metodernas begränsningar torde framkomma genom att uppfylla kraven under delmål 4 samt 5 enligt ovan. Detsamma gäller kontraindikationer samt situationer där försiktighet vid vissa undersökningar är av vikt. Medicintekniska aspekter och säkerhet är en viktig del i ST-läkarnas utbildning i klinisk neurofysiologi.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi.

Med kurs avses SK-kurs i EEG och EMG eller andra av föreningen godkända kurser. Med seminarium avses t ex ST-utbildningsdagar.

Delmål 12	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Begränsningar vid vanliga undersökningsmetoder		
Kontraindikationer vid vanliga undersökningsmetoder		
Risker vid vanliga undersökningsmetoder		
Basal medicinteknisk säkerhet		
Ha kännedom om området		
CE-märkning		

Kommunikativ kompetens

Delmål 13	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha förmåga till dialog och en öppen kontakt med patienten och dennes närstående	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Seminarium	
	Medsittning	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi, neurologi samt barneurologi.

Delmål 13	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Neurofysiologisk undersökning och information med tolkhjälp		
Informera om olika moment av undersökningen		
Informera om resultat av neurofysiologisk undersökning samt handläggningen av remissvar		
Ha kunskap om området och/eller förmåga att bedöma		
Psykologiska reaktioner vid svår sjukdom		

Z

Delmål 14	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha förmåga till kommunikation, såväl skriftligt som muntligt, med andra läkare och medarbetare	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Undervisa under handledning	
	Större yrkesrelaterad sammankomst	
	Diagnostik- och behandlingskonferens	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Träning i kommunikation kan uppnås genom att ST-läkaren t ex leder ronder eller konferenser under handledning samt genom att själv delta i handledning av andra läkare och medarbetare. Presentation vid seminarium inom lämplig klinik/universitetsenhet kan också vara värdefullt. Med större yrkesrelaterad sammankomst menas t ex nationella utbildningsdagarna i klinisk neurofysiologi.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi, neurologi samt barneurologi.

Delmål 14	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Förmåga att skriva adekvata remissvar		
Förmåga att handleda andra läkare och medarbetare		
Förmåga till pedagogisk muntlig och skriftlig presentation		

Delmål 15	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha förmåga att kunna informera och undervisa patienter, närstående, andra läkare och medarbetare samt studenter	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Undervisa under handledning	
	Vårdteamarbete under handledning	
	Medsittning	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

För att uppnå delmål 15 krävs empatisk förmåga, att kunna uppfatta och förstå patientens behov och kunna skapa och upprätthålla en öppen kontakt och arbetsallians. ST-läkaren bör tränas i att kunna informera om olika tillstånd och förhållanden på ett sådant sätt att en delad förståelse uppnås om tillståndets natur, etiologi och om relevanta undersökningsfynd. En väsentlig del i denna förmåga är att respektera medarbetarnas yrkeskunskaper samt att kunna ta emot synpunkter, råd och kritik från andra.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi, neurologi samt barneurologi.

Delmål 15	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Självständigt leda rondverksamhet för andra läkare		
Självständigt leda seminarier vid den egna kliniken		
Kunna ge tydliga råd och instruktioner till medarbetare		
Ha kunskap om området och/eller förmåga att bedöma		
Deltagit i handledning av andra medarbetare vid den egna kliniken		
Undervisning av studenter från andra professioner		
Ha kännedom om området		
Basal kunskap om presentationsteknik och pedagogiska metoder		

Ledarskapskompetens

Delmål 16	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha förmåga att handleda andra läkare och medarbetare samt studenter	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Handleda under handledning	

Delmål 17	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha förmåga att leda i samverkan och dialog med medarbetarna samt i vårdteam	Klinisk tjänstgöring under handledning vid enhet där sådan verksamhet bedrivs	Intyg om godkänd klinisk tjänstgöring och uppnådd kompetens utfärdat av aktuell handledare
	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare
	Vårdteamarbete under handledning	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Förmågan att handleda andra läkare och medarbetare samt studenter utvecklas kontinuerligt under handledning i det praktiska tjänstgöringsarbetet på olika kliniker.

Med klinisk tjänstgöring avses tjänstgöring vid enhet för klinisk neurofysiologi, neurologi samt barneurologi.

Med kurs avses av huvudmannen godkänd kurs i handledning/ledarskap.

Delmål 16 och 17	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Handledning under klinisk tjänstgöring		
Ha kunskap om området och/eller förmåga att bedöma		
Konflikthantering		
Förmåga att bedöma studenters/medarbetares/vårdteamets kompetens		
Ha kännedom om området		
Teoretisk kunskap om principer för handledning, psykologiska mekanismer och gruppdynamik		

Delmål 18	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha kunskap om hälso- och sjukvårdens organisation, styrning och regelverk	Kurs	Intyg om godkänd kurs utfärdat av kursledare

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

Med kurs avses av huvudmannen godkänd ledarskapskurs eller motsvarande kurs som tar upp ovan nämnda mål.

Delmål 18	Uppfyllt (datum)	Sign
Ha kunskap om området och/eller förmågan att bedöma		
Organisationen för privat och offentlig sjukvård		
Organisationen för den lokala sjukvården		
Styrsystem i hälso- och sjukvården		
Egna klinikers budget och ekonomiska resultat		
Sjukvårds- och arbetsrättslagstiftning		
Patientdatalag		
Journallag och sekretesslagstiftning		

Kompetens inom medicinsk vetenskap och kvalitetsarbete

Delmål 19	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha förmåga till ett medicinskt vetenskapligt syn- och förhållningssätt	Skriftligt individuellt arbete under handledning enligt vetenskapliga principer	Intyg om godkänt skriftligt individuellt arbete utfärdat av aktuell handledare

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

ST-läkaren ska ges tillfälle att under handledning bedriva ett vetenskapligt projekt som har relevans för specialiteten. Arbetet inkluderar projektplanering, litteraturgenomgång, datainsamling och databearbetning. För projektet utses disputerad handledare. Om möjlighet finns kan ett doktorandprojekt påbörjas om ST-läkaren visar intresse för detta. Ett minimum för godkänt moment är att detta arbete avslutas med en skriftlig rapport samt att den totala arbetsinsatsen bör motsvara ca 10 veckors heltidstjänstgöring. Redan disputerade undantas från ovanstående.

Delmål 19	Uppfyllt (datum)	Sign
Kunskapsmål		
Skriftlig rapport enligt ovan alternativt genomgången disputation		

Delmål 20	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha kunskap om och kompetens i evidensbaserat förbättrings- och kvalitetsarbete	Kvalitets- och utvecklingsarbete under handledning	Intyg om godkänt kvalitets- och utvecklingsarbete utfärdat av aktuell handledare

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

ST-läkaren ska genomföra ett kvalitets- eller förbättringsarbete som en del i klinikens löpande kvalitetsarbete. Arbetet ska rapporteras skriftligt eller muntligt på kliniken.

Delmål 20	Uppfyllt (datum)	Sign
Kunskapsmål		
Principer för genomförande av kvalitetsarbete		
Olika former för kvalitetsarbete (metodutveckling, metodbeskrivning, normalvärdesinsamling och sammanställning av normalvärden, certifiering, ackreditering)		
Avvikelsehanteringssystem		
Skriftlig/muntlig rapport enligt ovan		

Delmål 21	Metoder för lärande	Uppföljning
Att ha kunskap om forskningsmetodik samt om metoder för evidensbaserad medicin och granskning av vetenskaplig information	Skriftligt individuellt arbete under handledning enligt vetenskapliga principer	Intyg om godkänt skriftligt individuellt arbete utfärdat av aktuell handledare
	Seminarium	
	Större yrkesrelaterad sammankomst	
	Teoretiska studier	

Specialitetsföreningens anvisningar och kommentarer

ST-läkaren ska ges tillfälle att under handledning bedriva ett vetenskapligt projekt som har relevans för specialiteten. Arbetet inkluderar projektplanering, litteraturgenomgång, datainsamling och databearbetning. För projektet utses disputerad handledare. Om möjlighet finns kan ett doktorandprojekt påbörjas om ST-läkaren visar intresse för detta. Ett minimum för godkänt moment är att detta arbete avslutas med en skriftlig rapport samt att den totala arbetsinsatsen bör motsvara ca 10 veckors heltidstjänstgöring. Redan disputerade undantas från ovanstående.

Delmål 21	Uppfyllt (datum)	Sign
Behärska området och/eller förmåga att självständigt kunna handlägga		
Inhämta forskningsresultat via medicinska databaser		
Ha kunskap om området och/eller förmågan att bedöma		
Grundläggande vetenskapsteori och metodik		
Grundläggande statistik		
Den vetenskapliga artikelns upplägg och utformning		
Kritiskt kunna granska vetenskaplig rapport/artikel		
Forskningsetiska regler och riktlinjer		
Utformning av ansökan om etikprövning		
Ha kännedom om området		
Utformning av ansökan om forskningsmedel		