

UTBILDNINGSBOK I NEUROKIRURGI

1. Förord

A. Syftet med utbildningsboken

B. Några ord från Svensk Neurokirurgisk Förening

2. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkares specialiseringstjänstgöring

3. Målbeskrivning för specialiseringstjänstgöringen

4. Övergripande utbildningsplan

5. Utbildning i etik, ledarskap, förebyggande arbete m m

6. Individuellt tjänstgöringsprogram och checklistor

7.Handledning

8. Arbetsrättsliga bestämmelser

9. Ansökan om specialistkompetens

10. Kvalitetsutveckling

A. Inspektion av kliniken

B. Frivillig examination

11. Fortbildning

12. Forskarutbildning

13. Information från Svensk Kirurgisk Förening

14. Information in English

15. Information från Sv. Läkaresällskapet och Sv. läkarförbund

16. Adresser och beställningsblankett

17. Plats för eget material

1. Förord

A. Syftet med utbildningsboken

Från gemensam text

B. Några ord från Svensk Neurokirurgisk Förening

De viktigaste områdena inom den moderna neurokirurgin är hjärntumörer, vaskulära sjukdomar, likvorcirkulationsstörningar, neurotrauma, ryggmärgen och spinalkanalens sjukdomar och funktionell neurokirurgi.

Den vanligaste sjukdomen som behandlas inom neurokirurgi är hjärntumör. Cirka hälften av hjärntumörerna är benigna och därför möjliga att behandla framgångsrikt med ett eller flera kirurgiska ingrepp. Övriga tumörfall har varierande prognos, men den neurokirurgiska behandlingsinsatsen är ofta avgörande för att fastställa diagnos och därmed initiera ett fortsatt multidisciplinärt omhändertagande.

Vaskulära sjukdomar, främst intrakraniella aneurysm och arteriovenösa kärlmissbildningar, liksom spontan hjärnblödning, är en stor diagnosgrupp. Neurotrauma, främst skallskador, är en annan stor patientgrupp där den neurokirurgiska behandlingen ofta är livsavgörande. Spinal neurokirurgi omfattar operation av ryggmärgens och spinalkanalens sjukdomar. Degenerativ ryggskjutdom med påverkan på ryggmärg och nervrötter dominerar, men andra sjukdomar är spinala intramedullära och extramedullära tumörer, liksom kärlmissbildningar och infektioner.

Funktionell neurokirurgi syftar till att påverka, oftast hämma, ett visst neurologiskt symptom. Exempel är operation mot motorikstörningar vid Parkinsons sjukdom, kirurgisk behandling av epilepsi, smärta och vissa psykiska sjukdomar. Operationstekniken varierar från öppen konventionell kirurgi till stereotaktisk kirurgi med inläggande av stimulerande elektroder m m.

Även om neurokirurgin naturligt är en del av de kirurgiska specialiteterna ser man allt tydligare att de neurokirurgiska behandlingsinsatserna utgör en integrerad del där många specialiteter och yrkesgrupper deltar inom den kliniska neurovetenskapens samverkan. Neuroradiologi, neuroanestesi, neurologi och neurorehabilitering utgör viktiga samarbetspartner och neurokirurgiska kliniker ingår numera ofta både i Sverige och utomlands centrumbildningar runt klinisk neurovetenskap.

Svensk neurokirurgisk forskning har alltid varit väl integrerad med den kliniska verksamheten och stått nära den mer grundläggande neurovetenskapen. Den experimentella neurokirurgiska forskningen utnyttjar ofta olika djurmodeller för hjärntumör, trauma, hjärnblödning mm. Den kliniska forskningen och utvecklingsarbetet har fokuserat på forskning för att förbättra diagnostik och behandling med hjälp av ny utrustning och tekniker. Inom Sverige dominerar för närvarande forskning om neurotrauma och neurovaskulära sjukdomar men väsentlig forskning sker även inom andra områden, inte minst hjärntumörer.

Utbildningsboken i neurokirurgi är utarbetad av utbildningsutskottet och styrelsen för Svensk Neurokirurgisk Förening. Den ska underlätta för dig att planera din specialiseringstjänstgöring. ST är numera målstyrd. Vi föreslår att du använder

utbildningsboken för planering och dokumentation av din tjänstgöring i samråd med din handledare. Vi rekommenderar att du deltar i föreningens specialistexamen då detta utgör ett objektivet bevis på att du uppnått de teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter som krävs av en specialist i neurokirurgi i Sverige.

Svensk Neurokirurgisk Förening är en intresseorganisation/sällskap för svensk neurokirurgi. Styrelsen består av ledamöter från samtliga kliniker i Sverige. För medlemskap krävs att man även är medlem i antingen Sveriges läkarförbund eller Svenska Läkaresällskapet. Du är som ST-läkare välkommen att söka medlemskap i föreningen. Ansökningsformulär hittar du i slutet av denna bok.

2. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkares specialiseringstjänstgöring

http://www.sos.se/sosfs/2008_17/2008_17.pdf

3. Målbeskrivning för specialiseringstjänstgöringen

Allmän del

<http://www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/33009BDD-4421-4CE7-ABAF-E0232641E7C1/0/stmalneurokirurgi.pdf>

Specificerade delmål

De specificerade delmålen i målbeskrivningen är uppdelade i tre nivåer:

- I Behärska, dvs självständigt kunna handlägga/utföra
- II Initialt kunna handlägga och bedöma, alternativt ha god kännedom om och viss erfarenhet av handläggning och utförande
- III Ha teoretisk kunskap om

Nivå I utgör i samtliga medicinska delmål den *grundläggande gemensamma kunskaps- och färdighetsbas* som krävs för självständigt jourarbete. Checklista för specificerade delmål bifogas i flik 17

Delmål 1

Neurokirurgisk utredning och undersökningsteknik

Nivå Färdigheter/kunskapsområden

- I
 - Bedömning av neurologiskt status
 - Diagnostik och gradering av medvetlöshet
 - Gradering av outcome skalor.
 - Klinisk diagnostik av total hjärninfarkt
- II
 - Neurofysiologiska utredningstekniker

Delmål 2

Basal kirurgisk teknik

Nivå Färdigheter/kunskapsområden

- I
 - Sterilklädsel, hygien, säkerhet på operation
 - Kirurgiska instrument
 - Peroperativ infektionsprofylax
 - Trombosprofylax
 - Basal kunskap om diatermi och andra värmealstrande instrument
 - Suturteknik
 - Hemostas
 - Sårvård
 - Suturering av dura mater, galea och hud
 - Inläggning av ventrikeldränage och intrakraniell tryckmätning
 - Sätta skullförband
 - Upptagning av hud/muskellambå
 - Upptagning av benlambå
 - Kranioplastikmaterial
 - Durasubstituter
 - Ultraljudsaspirator
 - Operationsmikroskop
 - Neuronavigationsteknik
 - Intraoperativ avbildning

- II • Endoskopisk teknik
- III • Neurofysiologisk peroperativ monitorering

Delmål 3

Neurotraumatiska skador

Nivå Färdigheter/kunskapsområden

- I
 - ATLS principer
 - Säkerställa fri luftväg
 - Neurogen och hypovolem chock
 - Medvetslöshet
 - Operation av kroniskt subduralt hematoma
 - Operation av lacerationsskada i skallen
 - Diagnostik och extern stabilisering av cervikala spinala skador
 - Primärt omhändertagande av kraniofaciella skador och liquorré
 - Kraniotomi för utrymning av Epiduralhematom
Akut subduralhematom
Cerebral kontusion/hematoma
 - Operation av Impressionsfraktur
 - Operation av Kranioplastik
- II
 - Kirurgisk tätning av liquorré
 - Kirurgisk behandling av kraniofaciella skador
 - Dekompression och intern stabilisering vid spinala skador

Delmål 4

Neurointensivvård och neuroanestesi

Nivå Färdigheter/kunskapsområden

- I
 - Etablera perifer venväg
 - Syrgasbehandling
 - CPAP
 - Vätsketerapi
 - Behandling av chock
 - ICP monitorering
 - Inläggning av lumbaldränage
 - Metaboliskt svar på trauma och kirurgi
 - Administration av läkemedel vid lokal och generell anestesi
 - Behandling av pre- och postoperativ smärta
 - Diagnostik av koagulopathier
 - Reversering av antikoagulantia
 - Inläggning av artärnål
 - Intubation
 - Avancerad cerebral intensivvård

- II
 - *Tracheostomivård*
 - *Respiratorbehandling*
 - *Inläggning av central venkateter*
 - *EEG monitorering*
 - *Mätning av cerebralt blodflöde*
 - *Transkraniell Doppler*
 - *Handläggning av kronisk smärta*
- III
 - *Mätning av "cardiac output"*
 - *Dialysmetoder vid njursjukdom*
 - *ECMO behandling*
 - *Cerebral Mikrodialys*

Delmål 5

Tumörsjukdomar inom centrala nervsystemet

Nivå

Färdigheter/kunskapsområden

I

- *WHO klassifikation av primära intrakraniella tumörer*
- *Diagnostik och operation av primära hjärntumörer*
- *Diagnostik och operationer av konvexitetsmeningeom*
- *Diagnostik och operation av supratentoriella metastaser*
- *Diagnostik och operation av infratentoriella metastaser*
- *Stereotaktisk biopsi*
- *Operation av intraspinala extradurala metastaser*

II

- *Stereotaktiska stråltekniker*
- *Diagnostik och operation av hypofystumörer*
- *Diagnostik och operation av skallbastumörer*
- *Diagnostik och operation av pediatrika CNS tumörer*
- *Preoperativ embolisering av meningeom*
- *Diagnostik och operation av intraspinala extramedullära tumörer*
- *Diagnostik och operation av kolloidcysta i 3:e ventrikeln*

- III
 - Diagnostik och operation av intraventrikulära tumörer
 - Diagnostik och operation av spinala intramedullära tumörer
 - Diagnostik och operation av perifera nervtumörer
 - Stabilisering vid spinala metastaser
 - Kemoterapi
 - Experimentella tumörbehandlingar

Delmål 6

Neurovaskulära sjukdomstillstånd

- | Nivå | Färdigheter/kunskapsområden |
|------|---|
| I | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik och gradering av subaraknoidalblödning • Diagnostik och gradering av arteriovenösa missbildningar • Diagnostik och operation av expansiva cerebrala infarkter • Diagnostik och operation av spontan intracerebral blödning • Diagnostik och operation av spontan cerebellär blödning och infarkt |
| II | <ul style="list-style-type: none"> • Cerebral angiografi • Kirurgisk och endovaskulär behandling av cerebrala och spinala arteriovenösa kärlmissbildningar • Kirurgisk behandling av kavernösa hemangiom • Diagnostik och behandling av sinus trombos • Kirurgisk och endovaskulär behandling av aneurysm |
| III | <ul style="list-style-type: none"> • Stereotaktisk strålteknik vid arteriovenösa kärlmissbildningar |

Delmål 7

Degenerativa ryggsjukdomar

- | Nivå | Färdigheter/kunskapsområden |
|------|--|
| I | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik av degenerativa ryggsjukdomar • Operation av lumbal spinal stenosis • Operation av cervikal spinal stenosis • Operation av cervikala diskbråck |
| II | <ul style="list-style-type: none"> • Operation av lumbala diskbråck |
| III | <ul style="list-style-type: none"> • Operation av thorakala diskbråck • Interventionell vertebroplastik • Operation av reumasjukdomar i columna |

Delmål 8	Nivå	Färdigheter/kunskapsområden
<i>Neuropediatrika eller kongenitala sjukdomstillstånd</i>	<i>I</i>	• Diagnostik och initial handläggning av kongenital och sekundär hydrocefalus • Diagnostik av Chiari anomali och syringomyeli • Operation av ventrikuloperitoneal shunt
	<i>II</i>	• Endoskopisk ventriculocisternostomi • Operation av Chiari anomalier • Diagnostik och initial handläggning av spinal dysrafism • Diagnostik och operation av skafocefali • Diagnostik och operation av araknoidal cysta
	<i>III</i>	• Operation av spinal dysrafism • Utredning och operation av tethered cord • Utredning och operation av skolios • Utredning och operation av kongenitala skullbasdeformiteter • Operation av syringomyeli • Utredning och operation av övriga kraniosynostoser
Delmål 9	Nivå	Färdigheter/kunskapsområden
<i>Liquorcirkulationsstörningar</i>	<i>I</i>	• Diagnostik av adult hydrocefalus • Operation av ventrikuloperitoneal shunt • Reglering av ställbar shuntventil
	<i>II</i>	• Endoskopisk ventrikulocisternostomi • Utredning och operation av idiopatisk intrakraniell hypertension
	<i>III</i>	• Operation av ventrikuloatrial shunt • Operation av lumboperitoneal shunt
Delmål 10	Nivå	Färdigheter/kunskapsområden
<i>Primära och sekundära neurokirurgiska infektioner</i>	<i>I</i>	• Basala smittskyddsprinciper • Rapportering av smittskyddsklassade infektioner • Prevention av peroperativa infektioner • Diagnostik, behandling och operation av intrakraniella infektioner –epidural abscess –subduralt empyem –intracerebral abscess • Diagnostik, behandling och operation av spinala infektioner • Diagnostik och behandling av primär bakteriell meningit med medvetandesänkning

- II* • Diagnostik och behandling av spondylodiskit
- III* • Diagnostik och behandling av opportunistiska cerebrala infektioner

Delmål 11

Funktionella neurokirurgiska tillstånd

- | Nivå | Färdigheter/kunskapsområden |
|-------------|---|
| <i>I</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik och behandling av akut epileptiskt anfall • Diagnostik och behandling av status epilepticus |
| <i>II</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik av neuralgiska smärttillstånd • Mikrovaskulär dekompression • Transovalär ganglion Gasseri ingrepp • Diagnostik, utredning och kirurgisk behandling av epilepsi • Neurostimulering vid Parkinsons sjukdom |
| <i>III</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Stereotaktiska lesioner • Neurostimulering vid smärta och extrapyramidala tillstånd • Avancerad kirurgisk smärtbehandling <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kordotomi ▪ perkutan kordotomi ▪ DREZ operationer mm • Diagnostik och behandling av spasticitet • Psykokirurgi |

Delmål 12

Neurokirurgiska komplikationer

- | Nivå | Färdigheter/kunskapsområden |
|-------------|--|
| <i>I</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik, behandling och operation av postoperativa blödningar • Diagnostik, behandling och operation av postoperativa infektioner • Diagnostik och behandling av postoperativmeningit • Diagnostik och initial behandling av postoperativ lungemboli |

4. Övergripande utbildningsplan

Specialisten i neurokirurgi skall självständigt och rutinerat kunna handlägga all form av akut neurokirurgi manuellt som teoretiskt. Vidare skall specialisten ha god kännedom om handläggning av elektiva neurokirurgiska frågeställningar samt manuellt ha utfört standardingrepp. Specialisten skall dessutom vara orienterad om mycket ovanliga neurokirurgiska sjukdomstillstånd samt avancerade neurokirurgiska operationer/interventionella åtgärder.

Under ST skall den blivande specialisten specifikt:

- Träna sin förmåga att fatta självständiga och välgrundade beslut i frågor av medicinsk etisk natur
- Förvärva kunskaper om övergripande sjukvårdspolitiska mål och prioriteringar
- Delta i klinikens verksamhetsplanering och ekonomiuppföljning samt arbete med produktionskontroll och kvalitetsutveckling
- Förvärva kunskaper och insikter i läkarens arbetsledarroll
- Ta del i forskning- och utvecklingsarbete samt utveckla förmåga att kritiskt granska resultaten av olika metoder och tekniker
- Fördjupa sina kunskaper om möjligheterna att förebygga sjukdom och skada, samt delta i individuellt och generellt förebyggande arbete
- Träna sin pedagogiska förmåga genom att delta i undervisning och handledning av olika personalkategorier.

Kunskapsbas gemensam med andra specialiteter

Varje specialist måste ha grundläggande kirurgiska och anesthesiologiska kunskaper och färdigheter samt kännedom om utvecklingen inom andra kirurgiska discipliner. Den gemensamma kunskapsbasen omfattar i huvudsak kirurgisk teknik, omhändertagande av akuta fall och intensivvårdsprinciper, förebyggande av vanliga komplikationer samt kunskap om olika former av narkos samt smärtlindring.

Utöver sidoutbildningen som ligger i den gemensamma basen ovan måste varje specialist i neurokirurgi ha grundläggande kunskaper i neurologi, särskilt vad gäller diagnostik och utredning, samt sådana kunskaper i neuroradiologi att han/hon behärskar indikationsställningar för avancerade neuroradiologiska utredningar och neurointervention.

Teoretisk utbildning

Parallellt med den kliniska tjänstgöringen skall teoretiska studier bedrivas, likaså skall deltagande i kompletterande utbildning i form av kurser, seminarier och större yrkesrelaterade sammankomster. ST läkaren skall i samråd med handledaren regelbundet följa kompetensutvecklingen.

Rekommendation om teoretiska studier och förslag om litteratur bör dokumenteras i ST kontraktet.

Kvalitetsarbete

Kvalitetssäkring av sjukvårdsproduktionen pågår inom flera delområden genom regionala och nationella kvalitetsregister (Epilepsikirurgi, Hydrocefalus, Ryggkirurgi, AVM, Hjärntumörer mm)

Tidsplan för specialiseringstjänstgöringen i neurokirurgi

1:a året skall ST läkaren behärska:

- Preciserade delmål markerade med utbildningsår 1 enligt specifikation.
- Delta som assistent i samtliga operationer som sker under egna jourpass samt åtminstone 2-5 elektiva ingrepp/vecka utförda av erfaren specialist
- Systematiskt läsa, med återkoppling till huvudhandledaren grundläggande basal neurokirurgisk litteratur (Youman's, Schmidek, Apuzzo eller liknande)

2:a till 4:e året skall ST-läkaren:

- Genom rotation på den egna kliniken och ev. sidoutbildning på annan klinik/ort uppnå resterande preciserade delmål som anges i målbeskrivningen.
- Sidoutbildningen på annan klinik planeras företrädesvis till slutet av denna period så att ST läkaren skall redan ha tillägnat sig goda neurokirurgiska kunskaper och en neurokirurgisk identitet.
- Systematiskt studera en basal neurokirurgisk atlas samt följa åtminstone en internationell neurokirurgisk tidskrift
- Uppmuntras att delta i Del I av neurokirurgexamen.

5:e året skall ST-läkaren

- Självständigt operera en stor volym standardingrepp, intracerebrala tumörer, meningiom, degenerativa spinala tillstånd, spinala tumörer, stereotaktiska samt neuronavigationsledda ingrepp
- Fortsätta att systematiskt följa en internationell neurokirurgisk tidskrift
- Uppmuntras att avlägga Del II av neurokirurgexamen.

ST-läkaren skall dessutom årligen delta i nationella/internationella fortbildningskurser, samt introduceras i ledarskap, administrativt och vetenskapligt arbete.

Kurser

Rekommenderade kurser

- Kurs i basal strålskydd
- ATLS kurs (Advanced Trauma Life Support)
- SK- kurs
- EANS-kurs
- Neuroanatomi, Royal College of Surgeons
- EDHEP
- ST_handledarutbildning
- UGL
- Pedagogiska kurser
- Administration
- Ekonomi
- Ledarskap
- Forskarutbildning

Rekommenderade sidoutbildningar

- Tjänstgöring på intensivvårdsavdelning minst 2 mån
- Tjänstgöring på Anestesi/operationsavdelning minst 2 månader inklusive preoperativ mottagning
- Neurologi
- Kirurgiska specialiteter
- Neuroradiologi

Rekommenderad auskultation (1-4 veckor)

- Smärtmottaning
- Neuro-onkologisk
- Enhet med tillgång till stereotaktisk strålteknik
- Neuroradiologi
- Neurofysiologi

Övriga rekommenderade metoder för lärande

- Deltagande i röntgenronder
- Deltagande i behandlingskonferenser
- MM konferenser
- Internutbildning
- Handledarledda samtal om svåra etiska frågor
- Träning i simulator miljö

5. Utbildning i etik, ledarskap, förebyggande arbete m m

I den traditionella neurokirurgiska träningen ingår att utveckla en ledande attityd, ta självständiga beslut i medicinskt och etiskt ofta komplexa situationer.

Att utveckla ledarskapsegenskaper jämte empati för människor som hamnar i mycket svåra situationer har av hävd ingått i den neurokirurgiska utbildningen genom handledning från erfarna kollegor och övrig personal som kontinuerligt stöttar och kan ge råd när situationen så kräver. Etik ingår i specialistutbildningskurserna.

Alla sjukhus anordnar formella, numera obligatoriska ledarskapskurser vilka utgör ett viktigt tillskott för att få verktyg för mera effektivt handlingsätt.

6. Individuellt tjänstgöringsprogram och checklistor

ST-kontrakt

Specialiseringstjänstgöringen skall dokumenteras i en personlig tjänstgöringsplan och i ett kontrakt mellan ST läkare, verksamhetschef, huvudhandledare och lokal studierektor.

Tjänstgöringsplanen skall utöver ordinarie delmål innehålla individuellt anpassad målbeskrivning för sidotjänstgöring.

ST-läkarens utveckling bör avstämmas regelbundet mot ST kontraktet med huvudhandledaren, samt en gång per termin med verksamhetschef. Verksamhetschefen är huvudansvarig för att målbeskrivningen uppnås inom den tidsramen som anges i ST-kontraktet, och att det skapas utrymme och finansiering för kongress och kursdeltagande samt sidoutbildning när utbildningsbehovet inte kan tillgodoses på den egna kliniken eller det egna sjukhuset.

Logbok för neurokirurgiska operationer finns på <http://www.neurochirurgisches-logbuch.de/> Där kan man registrera på standardiserat sätt de egna operationerna enligt UEMS riktlinjer. St läkare kan via olika inloggningar och inloggningsfunktioner följa st-läkarens utveckling.

7.Handledning

Personlig handledare som genomgått handledarutbildning (obs alla handledare måste vara handledarutbildade senast 2010) och har dokumenterat intresse för utbildningen skall utses av klinikchefen i nära anslutning till ST-tjänstgöringens start. Handledaren ska kontinuerligt och i dialogform, minst 1-2 gånger i månaden, stödja och vägleda ST-läkaren avseende dennes professionella utveckling. Samtalen mellan ST-läkare och handledare ska dokumenteras av ST läkaren i kompetensportfölj eller motsvarande.

8. Arbetsrättsliga bestämmelser

gemensam text

9. Ansökan om specialistkompetens

http://www.sos.se/sosfs/2008_17/2008_17.pdf

10. Kvalitetsutveckling

SPUR-inspektion

Sveriges läkarförbunds och Svenska Läkaresällskapets stiftelse för utbildningskvalitet (SPUR) anordnar inspektioner för att kartlägga specialistutbildningens struktur och process på respektive klinik, vårdcentral eller annan enhet. Även huruvida forskning bedrivs anges.

Syftet med en SPUR-inspektion är att bedöma klinikens möjligheter att ge yrkesträning och utbildning för läkare under specialisttjänstgöring i enlighet med målbeskrivningen för specialiteten, samt sprida de bästa idéerna och ge argument för resursförstärkning där det kan behövas.

ST-läkarna får möjlighet att framföra sina synpunkter och påverka den egna utbildningssituationen samtidigt som klinikerna kan få stöd i sitt förbättringsarbete. Uppföljningsinspektioner planeras med regelbundna intervaller allteftersom nya generationer av ST-läkare tillkommer.

Samtliga neurokirurgiska klinker har SPUR- inspekterats regelbundet sedan 1996, sammanfattande bedömningen och poängsättningen finns på www.slf.se. Fortsatta regelbundna inspektioner har beslutats i Svensk Neurokirurgisk Förening enligt ett rullande schema.

Examination och kompetensbevis

Frivillig examination i neurokirurgi utgörs av 2 delar. Detaljerat protokoll har utarbetats av en svensk neurokirurgisk examinations kommitté.

Del I

är skriftlig och rekommenderas efter 3 års ST-tjänstgöring.
Den utgörs av 200 flervalsfrågor och anordnas i Sverige i samarbete med EANS/UEMS en gång/år

Del II

är praktisk-klinisk. Officiell examinator utses av Svensk Neurokirurgisk Förening. Förutsättning för Del II är godkänt Del I och fullgjord specialisttjänstgöring.

Studierektor med ansvar för ST utbildningen finns numera på de flesta utbildningsorterna i Sverige. En sådan organisation stärker specialiseringstjänstgöringens status och fungerar till att samordna sidoutbildning, lönefrågor, och kan även utgöra ett stöd för ST-läkaren vid ev. interna konflikter.

11. Fortbildning

Det finns ett rikt internationellt och nationellt utbud av utbildningsmöjligheter efter specialistexamen. Inom landet ordnas återkommande Olivecrona symposier samt informella "NIVA-klubbsmöten" tillika olika utbildningsaktiviteter i svenska epilepsisällskapet. I samband med Riksstämman ordnas gemensamma symposier för neurospecialiteterna. Internationellt erbjuds förutom kongresser också vidareutbildningskurser regelbundet av AANS, EANS, WFNS och privata arrangörer. Det pågår nationellt och inom UEMS en diskussion om behovet att formalisera fortbildningen eller krav på sådan.

12. Forskarutbildning

Det finns inga formella krav på forskarutbildning i samband med ST tjänst, men man skall under St ha åstadkommit ett skriftligt arbete enligt vetenskapliga principer.

Det bedrivs aktivt vetenskapligt arbete på samtliga neurokirurgiska kliniker i Sverige. På en del universitetssjukhus finns det möjlighet att man kan kombinera ST tjänstförelse med forskarutbildning.

Det är inte ovanligt att ST läkare har disputerat före ST utbildningen och arbetar då vidare med olika projekt under utbildningstiden.

Generellt kan sägas att det är angeläget att under specialistutbildningen aktivt delta i någon form av vetenskapligt arbete. Att studera en specifik patient- sjukdomsgrupp, ger inte bara kunskaper om registerhantering, journalgenomgång, databaser, statistik mm. utan leder också till teoretisk fördjupning i ämnesområdet. Retrospektiv journalgenomgång ger nyttig erfarenhet rörande vikten av noggrann journalförelse och ger också inblick i den traditionella journalens svagheter som underlag för forskning.

Om du är intresserad att påbörja forskningsarbete under specialistutbildningen är det lämpligt att diskutera detta med din handledare.

Riktlinjer för forskarutbildning som gäller för varje fakultet kan rekvideras på respektive universitet

13. Information från Svensk Neurokirurgisk Förening

Svensk Neurokirurgisk Förening (facklig förening – del av Läkarförbundet)/Svenska Neurokirurgiska Sällskapet (vetenskaplig förening – del av Läkarsällskapet) är den gemensamma nationella föreningen för svenska neurokirurger. Föreningen är medlem i EANS (European Association of Neurosurgical Societies) (<http://www.eans.org>) och finns också representerad i UEMS (union européenne des medecins spécialistes) samt Europaunionens organisation för specialistläkare (<http://www.uems.be>).

Föreningen driver och bevakar medlemmarnas intressen i många olika sammanhang t.ex. i Läkarsällskapets Fullmäktige, Specialistföreningarnas Representantskap och Kirurgrådet etc. Vidare är föreningen med och planerar Läkarsamlingen och olika kurser.

Föreningen har 124 medlemmar, varav 99 i yrkesverksam ålder. En del arbetar inom närliggande specialiteter (allmänkirurgi, ortopedi, anestesi etc.) och drygt ett åttiotal är aktivt verksamma i neurokirurgisk position.

Som ST-läkare är Du välkommen att bli medlem. Lämna in Din begäran om medlemskap till den lokala föreningsrepresentanten eller sänd den till föreningens sekreterare. Inval av nya medlemmar sker vid föreningens Årsmöte som hålls i samband med Svenska Läkarsällskapets Riksstämma.

14. Information in English

får skrivas när detta dokument är godkänt

15. Information från Sv. Läkaresällskapet och Sv. Läkarförbund

gemensam text

16. Adresser och beställningsblankett

styrelsens adresser mm

17. Plats för eget material