



Uddannelsesprogram

Hoveduddannelsesstilling i Neurokirurgi

Neurologisk Klinik, Rigshospitalet (3 mdr.)

Afdeling for hjerne – og nervekirurgi, Rigshospitalet (RH) (15 mdr.)

Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme, Rigshospitalet (GLO) (12 mdr.)

Rygsektionen, Ortopædkirurgisk Klinik, Rigshospitalet, (RH) (6 mdr.)

Afdeling for hjerne – og nervekirurgi, Rigshospitalet (RH) (15 mdr.)

Baseret på målbeskrivelse 2017

Godkendt december 2019 af Uddannelsesrådet i Neurokirurgi, Region Øst.

Indhold

1. Indledning.....	3
2. Præsentation af uddannelsesforløbet.....	4
2.1. Ansættelsesforløb.....	4
2.2. Afdelinger	4
2.2.1. Neurologisk Klinik, Rigshospitalet (RH)	4
2.2.2. Afdeling for hjerne – og nervekirurgi, Rigshospitalet (RH).....	5
2.2.3. Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme, Rigshospitalet (GLO).....	6
2.2.4. Ortopædkirurgisk Klinik, Rigshospitalet (RH).....	6
3. Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse	7
3.1. Målbeskrivelsen i neurokirurgi	7
3.2. Kurser, undervisning og konferencer	15
3.2.1 Obligatoriske og specialespecifikke kurser.....	15
3.2.2. Undervisning	15
3.2.3. Konferencer og kongresser	16
3.4. Forskning	16
4. Læringsstrategi	17
5. Evaluering	17
5.1. Vejledning i den lægelige videreuddannelse	18
5.2. Evaluering i den lægelige videreuddannelse.....	18

1. Indledning

Dette uddannelsesprogram omhandler hoveduddannelsen i specialet neurokirurgi ved Afdeling for hjerne – og nervekirurgi på Rigshospitalet (RH) og Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme (VRR) på Rigshospitalet (GLO) samt Rygsektionen, Ortopædkirurgisk Klinik, Rigshospitalet (RH).

Formålet med uddannelsesprogrammet er at angive vejen til speciallægeanerkendelsen på basis af de opnåede kompetencer.

Kompetencerne, der skal opnås i hoveduddannelsen, er beskrevet i målbeskrivelsen (jf. afsnit 3.1).

I *neurokirurgi* er hovedopgaverne diagnostik, behandling, forebyggelse, palliation og kontrol af sygdomme i eller i relation til det centrale og perifere nervesystem. Arbejdsområdet omfatter:

- Degenerative nakke-rygsygdomme
- Neuroonkologi, kræft og kræftlignende sygdomme i nervesystemet eller i relation til nervesystemet
- Vaskulær neurokirurgi, sygdomme i nervesystemets blodkarsystem
- Funktionel neurokirurgi, korrektion eller modulering af nervesystemets funktion
- Neurotraumatologi, herunder rygfrakturer samt neurokirurgisk og intensiv behandling af skader på CNS og PNS
- Kongenitte og pædiatriske sygdomme i nervesystemet eller i relation til dette
- Perifere nervesygdomme, indeklemning, skader og tumorer i det perifere nervesystem
- Infektioner, der kræver kirurgisk intervention i CNS og PNS
- Liquordynamiske sygdomme o.a., overvejende tilstande af erhvervet hydrocefalus.

Opgaverne varierer mellem ovenstående sygdomsområder – dels med hensyn til akut/elektiv behandling, dels i forhold til behandlingens karakter, som kan være kirurgisk, medicinsk eller palliativ. Desuden varetages visse områder også i andre specialer.

2. Præsentation af uddannelsesforløbet

2.1. Ansættelsesforløb

Hoveduddannelsen følger en godkendt 12 måneders introduktionsuddannelse. Forløbet er på i alt 48 måneder og indeholder nedenstående elementer:

Uddannelsesdel	Varighed (mdr.)	Afdeling
Neurologi (sideuddannelse)	3	Neurologisk Klinik, RH
Neurokirurgi fase 1	15	Afdeling for hjerne - og nervekirurgi, RH
Neurokirurgi fase 2	12	VRR Rigshospitalet, GLO
Neurokirurgi fase 2	6	Ortopædkir. Klinik, RH
Neurokirurgi fase 3	12	Neurokirurgisk Klinik, RH

Forud for alle uddannelseselementerne vil der blive fremsendt introduktionsprogram, tjenesteskema samt afdelingens lægelige instrukser og vejledninger.

2.2. Afdelinger

[2.2.1. Neurologisk Klinik, Rigshospitalet \(RH\)](#)

Neurologisk Klinik, Rigshospitalet – Blegdamsvej udreder patienter med symptomer pegende mod akut iskæmisk apopleksi, epilepsi, hukommelsessygdomme, neuromuskulære sygdomme og multipel sklerose, indenfor hvilke områder klinikken har høj specialisering. Desuden modtages patienter med alle typer neurologiske symptomer fra vores optageområde. Klinikken modtager fra trombolysacentrene sekundært apopleksipatienter, som kan være kandidater til endovaskulær behandling (EVT), og vi har trombolysefunktion hvert andet døgn (trombolysefunktionen varetages dog af kollegaer fra Neurologisk Klinik, Rigshospitalet-Glostrup).

Neurologisk Klinik har 23 sengepladser og en stor ambulatorievirksomhed med ca. 33.000 årlige besøg.

Formålet med dit uddannelsesforløb på Neurologisk Klinik er, at bibringe dig et opdateret overblik over neurologien med særlig fokus på aspekter, der har relevans for din neurokirurgiske hoveduddannelse. Under dit uddannelsesforløb vil du få kendskab til bredden i neurologien samt mere specielle neurologiske problemstillinger. Du skal under opholdet opnå rutine i den neurologiske anamneseoptagelse og undersøgelsesteknik samt i tolkningen af neurologiske symptomer og kliniske fund, så du kan foreslå rationelle undersøgelsesprogrammer for de hyppigste neurologiske sygdomme. Du skal kunne håndtere den akutte neurologiske patient, med særlig fokus på en eventuel visitation til neurokirurgisk behandling.

Med afsæt i den nationale målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i neurokirurgi - side 14 og 15 - udarbejdet af Dansk Neurokirurgisk Selskab marts 2017, vil dit tre måneders uddannelsesforløb i Neurologisk Klinik efter en grundig introduktion til afdelingen omfatte:

- Vagtfunktion (forvagt)
- Et forløb på sengeafsnittene med stuegang
- Et forløb i Epilepsiklinikken, herunder deltagelse i Epilepsikirurgisk Konference på udvalgte mandage
- Et forløb i Skleroseklinikken, herunder deltagelse i vurdering af patienter med Baklofenpumper
- To dages fokuseret ophold i Hukommelsesklinikken og Neurogenetisk Rådgivningsenhed
- To dages fokuseret ophold på Bispebjerg Hospital, Neurologisk Afdeling, Klinik for Bevægeforstyrrelser hvor du får mulighed for at se patienter med bevægeforstyrrelser
- En dags fokuseret ophold på Klinisk Neurofysiologisk Klinik mhp. EEG, ENG/EMG og EP

Videreuddannelsen i Neurologisk Klinik og dermed din kompetenceudvikling bygger på læring i forbindelse med det daglige kliniske arbejde med indlagte patienter (vagt- og stuegangsfunktion) og i specialambulatorierne i tæt samarbejde med din hovedvejleder og de daglige kliniske vejledere. Endvidere gennem deltagelse i de daglige formelle uddannelsesseancer (Neuroanatomi i klinisk kontekst, uddannelsesklinikker, Grand Rounds, torsdagsseminarer og video-EEG case-baseret undervisning) samt i specialambulatoriernes ugentlige teamkonferencer.

Neurologisk Klinik har særlig fokus på supervision og feedback gennem daglige krydspunkter imellem uddannelseslæger og speciallæger.

2.2.2. Afdeling for hjerne – og nervekirurgi, Rigshospitalet (RH)

Afdeling for hjerne- og nervekirurgi på Rigshospitalet varetager al neurokirurgisk behandling af intrakranielle lidelser med optageområde i hele Region Øst samt Færøerne og Grønland. Afdelingen har ca. 6000 ambulante besøg om året og der foretages ca. 3000-3500 operationer om året fordelt mellem akutte og elektive operationer. Der er desuden endovaskulære behandlingsforløb. Rigshospitalet har landsfunktion for visse neurokirurgiske patienter herunder acusticusneurinombehandling, behandling af clivustumorer og kraniofaryngeomer, og Afdeling for hjerne- og nervekirurgi varetager al onkologisk pædiatrisk behandling for region Syddanmark. Klinikken varetager desuden som et af to centre i landet dekompressionsbehandling af kranienerver og kirurgisk behandling af patienter med trigeminusneuralgi i samarbejde med Dansk Hovedpine Center, Rigshospitalet. Afdelingen har en høj forskningsaktivitet samt mange samarbejdspartnere som neurokirurgiske kursister vil stifte bekendtskab med.

På Afdeling for hjerne- og nervekirurgi vil uddannelsessøgende i hoveduddannelse gennem fase 1 og 3 i uddannelsen lære alle de kraniekirurgiske færdigheder der fremgår af målbeskrivelsen.

2.2.3. Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme, Rigshospitalet (GLO)

Afdelingen Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme (VRR) er landets største rygkirurgiske afdeling og varetager udredning og behandling af patienter med degenerativ rygsygdom på højt specialiseret og regionsfunktionsniveau for hele Region Hovedstaden og i et vist omfang for Region Sjælland. Desuden varetages en del af behandlingen af patienter fra Grønland og Færøerne. Afdelingen foretager således både anterior og posterior kirurgi både cervikalt og lumbalt. Afdelingens drift varetages i et kirurgisk sengeafsnit med ca. 2.800 udskrivninger årligt, et reumatologisk sengeafsnit med 1.600 udskrivninger årligt, et reumatologisk dagafsnit, et fælles ambulatorium med ca. 50.000 kontakter årligt og en operationsgang med ca. 2.000 operationer årligt fordelt på ca. 1.300 lumbale pladsskabende indgreb, 350 lumbale stabiliserende indgreb og 350 cervikale indgreb..

På VRR vil uddannelsessøgende i hoveduddannelse lære alle de rygkirurgiske færdigheder indenfor degenerative rygsygdomme der fremgår af målbeskrivelsen fra fase 1-3.

2.2.4. Ortopædkirurgisk Klinik, Rigshospitalet (RH)

Rygsektionen er en del af Ortopædkirurgisk Klinik, Rigshospitalet. Rygsektionen er en højt specialiseret enhed, der varetager Østdanmarks behandling af columnafrakturer, onkologiske tilstande (primære og sekundære), pædiatriske- og voksen-deformiteter, infektioner og større revisioner af columna. Der er aktuelt 11 rygkirurger i sektionen, 8 ortopædkirurger og 3 neurokirurger, som årligt foretager mere end 800 indgreb. På en typisk uge udføres ca. 3 frakturoperationer, 3 metastaseoperationer, 2 intraspinale tumoroperationer, 3 børnedeformitetskorrektioner og 3 voksendeformitetsoperationer. Som uddannelsessøgende i hoveduddannelse i neurokirurgi deltager man i de daglige konferencer, er i vask til operationer, går stuegang på sine forløbspatienter, har superviseret dagvagt ca. 1 gang ugentligt og har enkelte ambulatoriedage i løbet af opholdet.

Under opholdet vil man lære alle de rygkirurgiske færdigheder inden for traumatologi, behandling af columnametastaser og intraspinal kirurgi, der fremgår af målbeskrivelsen fra Fase 1-3.

3. Plan for kompetenceudvikling og kompetencegodkendelse

3.1. Målbeskrivelsen i neurokirurgi

Målbeskrivelsen er det overordnede dokument, der bl.a. indeholder kompetencekrav, eksempler på relevante delmål, læringsmetoder og evalueringsstrategier. Målbeskrivelsen og bilag til målbeskrivelsen med kompetencekort kan findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside – læs under ”målbeskrivelse” se nedenstående link: <https://www.sst.dk/da/viden/uddannelse/uddannelse-af-speciallaeger/maalbeskrivelser>

Der henvises til følgende kompetenceniveauer i nedenstående skema:

Niveau A: Deltaget i kompetencen sammen med klinisk vejleder

Niveau B: Udført superviseret af klinisk vejleder

Niveau C: Udført selvstændigt observeret af klinisk vejleder

SOK: Struktureret observation i klinikken

Kompetencekrav H stilling.

Nr.	Kompetence og nr. Inkl. lægeroller	Konkretisering af kompetence	Læringsstrategi	Kompetence vurderingsm etoder	Tidspunkt for godkendelse		
					Fase 1	Fase 2	Fase 3
1A 1B	Akutte neurologiske lidelser PATIENTFORLØB -Medicinsk ekspert -Sundhedsfremmer -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Evt. visitation til kirurgisk behandling. Iværksætte kontrol Follow-up plan Rehabiliteringsplan Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 1A SOK Niveau 1B	X		
2A 2B	PATIENTFORLØB Basalganglielidelser mm. -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Iværksætte kontrol Follow-up plan Rehabiliteringsplan 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 2A SOK Niveau 2B	X		

		<ul style="list-style-type: none"> • Epikrise • 					
3A 3B	PATIENTFORLØB MS og neuropati -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese og objektiv undersøgelse • Prioriteret akutplan • Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser • Begrunde valg af behandling • Iværksætte kontrol • Follow-up plan • Rehabiliteringsplan • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 3A SOK Niveau 3B	X		
4A 4B	PATIENTFORLØB Epilepsi -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese og objektiv undersøgelse • Prioriteret akutplan • Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser • Begrunde valg af behandling • Iværksætte kontrol • Follow-up plan • Rehabiliteringsplan • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 4A SOK Niveau 4B	X		
5A 5B	PATIENTFORLØB Hovedpine -Medicinsk ekspert -Sundhedsfremmer -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese og objektiv undersøgelse • Prioriteret akutplan • Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser • Begrunde valg af behandling • Iværksætte kontrol • Follow-up plan • Rehabiliteringsplan • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 5A SOK Niveau 5B	X		
6A 6B	PATIENTFORLØB Demens mm. -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese og objektiv undersøgelse • Prioriteret akutplan • Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser • Begrunde valg af behandling • Iværksætte kontrol • Follow-up plan • Rehabiliteringsplan • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 6A SOK Niveau 6B	X		
7A 7B	PATIENTFORLØB Neurofysiologi -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Indikator for EEG, SSEP, MEP og VEP • Indikation for EMG og ENG 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 7A SOK Niveau 7B	X		
8A 8B 8C	PATIENTFORLØB SAH -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnese og objektiv undersøgelse • Prioriteret akutplan • Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 8A SOK	X		

	-Sundhedsfremmer -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> Begrunde valg af behandling Assistere ved operation Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for rehabiliteringshjælp Epikrise 		Niveau 8B SOK Niveau 8C			
9A 9B 9C	PATIENTFORLØB Hovedtraume -Medicinsk ekspert -Sundhedsfremmer -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> Traumemodtagelse Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Pårørendeinformation Udfærdige og iværksætte kontrol Vurdere behov for rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 9A SOK Niveau 9B SOK Niveau 9C	X		
10A 10B 10C	PATIENTFORLØB ICH -Medicinsk ekspert -Sundhedsfremmer -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Assistere ved operation Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for Rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 10A SOK Niveau 10B SOK Niveau 10C	X		
11A 11B 11C	PATIENTFORLØB Intrakranial neoplasi (supratentorial) -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Deltage ved operation Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 11A SOK Niveau 11B SOK Niveau 11C	X		
12A 12B 12C	PATIENTFORLØB Intrakranial neoplasi (infratentorial) -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Deltage ved operation Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for Rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 12A SOK Niveau 12B SOK Niveau 12C	X A+B		X C

13A 13B 13C	PATIENTFORLØB Hydrocephalus -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Udføre operation Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for Rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 13A SOK Niveau 13B SOK Niveau 13C	X		
14A 14B 14C	PATIENTFORLØB Lumbal degenerativ lidelse -Medicinsk ekspert -Sundhedsfremmer	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Udføre operation Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 14A SOK Niveau 14B SOK Niveau 14C		X	
15A 15B 15C	PATIENTFORLØB Cervikal degenerativ lidelse -Medicinsk ekspert -Sundhedsfremmer	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Assistere ved operation Begrunde valg af behandling Udføre dele af operation Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 15A SOK Niveau 15B SOK Niveau 15C		X	
16A 16B 16C	PATIENTFORLØB Tværsnitssyndrom -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Assistere ved evt. operation Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 16A SOK Niveau 16B SOK Niveau 16C		X	
17A 17B 17C	PATIENTFORLØB Kolumnafraktur -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> Anamnese og objektiv undersøgelse Prioriteret akutplan Valg og iværksættelse af radiologiske undersøgelser Begrunde valg af behandling Assistere ved evt. operation 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 17A SOK Niveau 17B		X	

		<ul style="list-style-type: none"> Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for rehabiliteringshjælp Epikrise 		SOK Niveau 17C			
18A 18B 18C	PATIENTFORLØB Neurointensiv pt. -Samarbejder -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> Neurointensiv stuegang inkl. behandlingplan Tværfagligt samarbejde MDT Stuegangskonference 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 18A SOK Niveau 18B SOK Niveau 18C	X A+B		X C
19A 19B 19C	KRANIEKIRURGI Pterionadgang -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> Præoperativ indikation Lejre patienten Vælge adgang Udføre indgreb indtil dura Epikrise 	Mesterlære	SOK Niveau 19A SOK Niveau 19B SOK Niveau 19C	X		
20A 20B 20C	KRANIEKIRURGI Falxadgang -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> Præoperativ indikation Lejre patienten Vælge adgang Udføre indgreb indtil dura Evaluer 	Mesterlære	SOK Niveau 20A SOK Niveau 20B SOK Niveau 20C	X		
21A 21B 21C	KRANIEKIRURGI • Midtlinieadgang fossa post • Hemisfæreadgang fossa post -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> Præoperativ indikation Lejre patienten Vælge adgang Udføre indgreb indtil dura Evaluer 	Mesterlære	SOK Niveau 21A SOK Niveau 21B SOK Niveau 21C	X A+B		X C
22A 22B 22C	KRANIEKIRURGI Navigationsvejledt biopsi/punktur -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> Præoperativ indikation Lejre patienten Vælge adgang Udføre indgreb Evaluer 	Mesterlære	SOK Niveau 22A SOK Niveau 22B SOK Niveau 22C	X A+B		X C

23A 23B 23C	KRANIEKIRURGI Infratentoriel blødning/tumor -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre indgreb • Evaluere 	Mesterlære	SOK Niveau 23A SOK Niveau 23B SOK Niveau 23C	X A+B		X C
24A 24B 24C	KRANIEKIRURGI Ventrikuloperitoneal shunt -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre indgreb • Evaluere 	Mesterlære	SOK Niveau 24A SOK Niveau 24B SOK Niveau 24C	X		
25A 25B 25C	KRANIEKIRURGI ICH -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre indgreb • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 25A SOK Niveau 25B SOK Niveau 25C	X A+B		X C
26A 26B 26C	KRANIEKIRURGI Supratentoriel tumor -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 26A SOK Niveau 26B SOK Niveau 26C	X A+B		X C
27A 27B 27C	KRANIEKIRURGI Infratentoriel tumor -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 27A SOK Niveau 27B SOK Niveau 27C	X A+B		X C
28A 28B 28C	KRANIEKIRURGI Kraniektomi/ kra- nioplastik -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 28A SOK Niveau 28B	X A+B		X C

	-Kommunikator			SOK Niveau 28C			
29A 29B 29C	RYGKIRURGI Lumbal recidivprolaps -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 29A SOK Niveau 29B SOK Niveau 29C		X	
30A 30B 30C	RYGKIRURGI Lumbal prolaps -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 30A SOK Niveau 30B SOK Niveau 30C		X	
31A 31B 31C	RYGKIRURGI Lumbalstenose -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 31A SOK Niveau 31B SOK Niveau 31C		X	
32A 32B 32C	RYGKIRURGI Cervikal Adgang -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 32A SOK Niveau 32B SOK Niveau 32C		X	
33A 33B 33C	RYGKIRURGI Cervikal prolaps -Medicinsk ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 33A SOK Niveau 33B SOK Niveau 33C		X	
34A 34B	RYGKIRURGI Instrumenteret	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre patienten 	Mesterlære Selvstudie	SOK Niveau 34A		X	

	rygoperation -Medicinsk Ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Vælge adgang • Assistere til operation • Evaluere 	Afdelingsundervisning	SOK Niveau 34B			
35A	RYGKIRURGI Intradural noplasi -Medicinsk Ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation og samtykke • Lejre Patienten • Vælge Adgang • Assistere til operation • Evaluere 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 35A		X	
36A 36B 36C	Hjernedødsdiagnose/ udsigtsløs behandling -Medicinsk Ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticering af • Tilstanden – udfylde hjernedødsundersøgelses-skema som "læge B" • Medikolegale forhold • Information af pårørende • Donationsforløb • Dødsattest 	Mesterlære EDHEP	SOK Niveau 36A SOK Niveau 36B SOK Niveau 36C	X A+B		X C
37A 37B 37C	Undervisning af klinisk personale -Administrator -Akademiker -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Udvælge patienter til bedside undervisning • Fremstilling af klinisk problemstilling • Arrangere afdelings-undervisning 	Arrangere og forestå undervisning	SOK Niveau 37A SOK Niveau 37B SOK Niveau 37C	X A+B	X C	

På logbog.net findes alle kompetencekort inklusiv oversigt over, hvornår i uddannelsen kompetencerne skal erhverves. Al dokumentation af kompetencerne foregår ligeledes i logbog.net. Kompetencekortene fremgår også af målbeskrivelsen i neurokirurgi.

3.2. Kurser, undervisning og konferencer

3.2.1 Obligatoriske og specialespecifikke kurser

Kurserne er ikke stramt bundet til en bestemt uddannelsesdel, da tilgængeligheden er afhængig af udbudstidspunktet. De obligatoriske kurser er afgiftsfri for kursisten. For hvert gennemført kursus skal lægen under uddannelse (LUU) besidde et særskilt kursusbevis som dokumentation.

Specialespecifikke kurser

Nr	Kursus	Udbyder	Varighed
1	Kirurgiske færdigheder	Nationalt	5 dage
2	Beslutningsteori og kommunikation	Nationalt	4 dage
3	Socialneurologi	Nationalt (med neurologer)	1 dag
4a*	EANS	EANS	20 dage
4b*	SNS	SNS	20 dage

*: Alternativ. Enten følges EANS- eller SNS-kursusrækken.

Generelle obligatoriske kurser

Kurser i Sundhedsvæsenets Organisation og Ledelse (SOL 1-3) skal gennemføres i løbet af hoveduddannelsen. Du skal selv tilmelde dig alle kurser og du skal huske at have tilsagn om frihed til deltagelse fra din afdeling/praksis. Du har ret til løn med frihed under disse kurser. Udgifter til transport søges hos afdelingen.

Du kan tilmelde dig kurserne og læse mere om dem her: [SOL kurser](#).

Forskningstræningskursus

Forskningstræningen er obligatorisk for alle læger i hoveduddannelse, som ikke i forvejen har en dokumenteret forskningserfaring i form af erhvervet akademisk grad som dr.med. eller ph.d. Forskningstræningen er henlagt til Fase 1 eller 2. Det er muligt at ansøge om dispensation for dele eller hele forskningstræningen, hvis du har dokumenteret forskningserfaring som ikke er en akademisk grad.

Forskningstræningen afvikles i henhold til regional instruks med et eller 2 kurser i forskningstræning og formulering og afvikling af projektet. Til forløbet er afsat i alt 20 arbejdsdage.

For yderligere information: www.laegeuddannelsen.dk/forskningstræning

3.2.2. Undervisning

Alle afdelinger har formaliseret undervisning og LUU forventes at deltage aktivt i denne.

3.2.3. Konferencer og kongresser

Der kan være mulighed for at deltage i konferencer eller kongresser. Dette foregår efter aftale med det pågældende ansættelsessted og under hensyntagen til erhvervelsen af de kliniske kompetencer.

3.4. Forskning

Der vil på alle de kirurgiske afdelinger være mulighed for at deltage i forskning. Man kan via sin hovedvejleder få kontakt til professorer eller andre relevante samarbejdspartnere.

4. Læringsstrategi

De pædagogiske metoder, der bringes i anvendelse i hoveduddannelsen, er anført nedenfor.

1. *Selvstudium.* Det er nødvendigt at uddannelseslægen ved selvstudier tilegner sig teoretisk viden. Det er vigtigt at være orienteret i afdelingens instrukser og løbende læse faglitteratur, både indenfor afdelingens hovedfunktioner og områder, der dækker de øvrige minimumskompetencer.
2. *Kurser.* De obligatoriske specialespecifikke kurser samt Sundhedsstyrelsens tværfaglige kursus i ledelse og administration forventes gennemført og godkendt inden afslutningen på hoveduddannelsesforløbet.
3. *Mesterlære.* Hovedparten af uddannelsen sker gennem instruktion og supervision i det daglige kliniske arbejde. Da du ikke kan være sammen med din hovedvejleder hele tiden, vil din oplæring være afhængig af flere kliniske vejledere. Det er derfor vigtigt, at du opsøger læringssituationerne også hos andre personalegrupper.
4. *Undervisning.* Alle afdelinger har løbende undervisning og konferencer, som det forventes du deltager aktivt i herunder som oplægsholder.

5. Evaluering

Kompetenceerhvervelsen dokumenteres af klinisk vejleder i logbog.net. Forskningstræningen dokumenteres dog ved den postgraduate kliniske lektor. Kurserne (nogle har egentlig evaluering af kursusudbyttet) anses for evalueret ved kursusattesten. Målbeskrivelsen indeholder detaljeret beskrivelse af evalueringsmåderne.

Vejledersamtale. Er en samtale mellem den uddannelsessøgende og vejlederen der omhandler i forvejen definerede områder, men som ikke har præg af overhøring. Anvendes ved de kompetencer (især komplekse mål), som ikke kan evalueres ved tjeklister o.l.

Struktureret observation i klinikken. Observationen angår enkeltmål og struktureringen sikres via et (kompetence)kort. Kortet anvendes ved superviserede funktioner og der angives ved afkrydsning og underskrift, hvilken kompetencegrad, der er opnået. Underskriftsberettiget er den, der superviserer funktionen.

Audit. En struktureret kvalitetsvurdering mod i forvejen opstillede kriterier af udførte funktioner, f.eks. journaloptagelse, operationsindikation (inkl. patientinformation).

360-graders evaluering. Indgår som evaluering af kompetencer indenfor ”samarbejder” ”kommunikator” og ”leder/administrator” og gennemføres ved afslutningen af fase 2 og fase 3. Der samles herunder struktureret information fra mange personer, som har forskellig funktion i systemet. Det kan være den administrerende overlæge, den uddannelsesansvarlige overlæge, en specialeansvarlig overlæge, en vejleder, afdelingssygeplejerske fra sengeafdeling, operationsgang, sekretær etc., samt andre samarbejdspartnere udenfor afdelingen, som er af betydning for lægens funktion i systemet, f.eks. en anæstesilæge eller en røntgenlæge. Metoden består i at lægen bedømmes af flere personer ud fra en rating skala. Bedømmerne skal have mulighed for direkte observation, hvilket giver en betydelig mere sikker bedømmelse end fx en udtalelse fra en eller to vejledere. Der er således mulighed for en meget alsidig bedømmelse. Bedømmelsen danner baggrund for vejledersamtale, hvorunder lægens stærke og svage sider kan drøftes.

5.1. Vejledning i den lægelige videreuddannelse

Evaluering under ansættelsen skal følge Sundhedsstyrelsens retningslinjer for vejledning og evaluering af den lægelige videreuddannelse. LUU tilknyttes en hovedvejleder. Den uddannelsessøgende og hovedvejlederen udarbejder i fællesskab en uddannelsesplan. I forbindelse med de formelle vejledersamtaler, herunder introduktionssamtalen, justeringssamtaler (hver 3. måned) og slutsamtalen udfyldes skemaerne. Introduktionssamtalen skal finde sted indenfor de første 14 dage af ansættelsen og slutsamtalen kan finde sted, når det samlede uddannelsesmål er nået og skal være gennemført ved ansættelsens afslutning. Udover de formelle samtaler bør der løbende være kontakt mellem hoveduddannelseslægen og hovedvejlederen for at sikre, at målene nås.

Det er et fælles ansvar for den uddannelsessøgende og hovedvejlederen, at samtalerne afholdes til tiden.

LUU kan søge karrierevejledning hos [Yngre Lægers karrierevejledning](#) eller kontakte Sekretariatet for Lægelig Videreuddannelse (www.laegeuddannelsen.dk), Videreuddannelsesregion Øst.

5.2. Evaluering i den lægelige videreuddannelse

I henhold til ”Vejledning og evaluering af den lægelige videreuddannelse”, Sundhedsstyrelsen 1998, skal LUU ved slutsamtalen evaluere kvaliteten af den uddannelse, afdelingen har givet. LUU skal evaluere afdelingen på evaluer.dk efter endt ophold.

Herudover evalueres de enkelte uddannelsesafdelinger gennem inspektorordningen, der har til formål at kvalitetsudvikle den lægelige videreuddannelse. Der henvises til Sundhedsstyrelsens hjemmeside: [Inspektorordningen](#)