

Målbeskrivelse for speciallæge- uddannelsen i *Neurokirurgi*

Sundhedsstyrelsen
Dansk Neurokirurgisk Selskab
marts 2017

Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Neurokirurgi

Redaktion

Sundhedsstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S

Emneord: Målbeskrivelse, speciallægeuddannelsen, speciale, Neurokirurgi

Kategori: Vejledning

Sprog: Dansk

URL: <http://www.sst.dk>

Versionsdato: marts 2017

Format: pdf

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen

Forord

I henhold til § 2 i bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelser for de lægelige specialer. Målbeskrivelserne angiver de teoretiske og praktisk-kliniske kompetencer, som kræves for at opnå tilladelse til at betegne sig som speciallæge i det enkelte speciale.

Målbeskrivelserne for de lægelige specialer udarbejdes i tæt samarbejde med de videnskabelige selskaber.

Målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i Neurokirurgi er udarbejdet i samarbejde med DNKS.

Enhed for Evidens, Uddannelse og Beredskab
Sundhedsstyrelsen

Marts 2017

Indholdsfortegnelse

Forord.....	3
Indholdsfortegnelse.....	4
1 Indledning	5
1.1 Overgang til ny målbeskrivelse	5
2 Den generelle del	5
3 Den specialespecifikke del.....	5
3.1 Beskrivelse af specialet	5
3.2 Beskrivelse af uddannelsens overordnede forløb	6
3.3 Introduktionsuddannelse	7
3.3.1 Kompetencer	7
3.3.2 Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering	7
3.3.3 Liste med specialets obligatoriske kompetencer.....	7
3.3.4 Eventuelle kurser.....	13
3.4 Hoveduddannelsen	13
3.4.1 Kompetencer	13
3.4.2 Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering	13
3.4.3 Liste med specialets obligatoriske kompetencer.....	13
3.4.4 Obligatoriske specialespecifikke kurser.....	24
3.4.5 Obligatorisk forskningstræning.....	25
4 Dokumentationsdel	26
5 Nyttige links.....	27
5.1 Generelle links.....	27
5.2 Specialespecifikke links	27

1 Indledning

I henhold til § 2 i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 (med senere tilføjelser) om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelserne for de lægelige specialer.

Målbeskrivelserne præciserer de minimumskompetencer, der skal opnås og godkendes i løbet af lægens uddannelse til speciallæge.

De videnskabelige selskaber har en naturlig faglig interesse i at sikre, at kompetencerne i målbeskrivelserne er relevante og opdaterede, dels i forhold til den faglige udvikling i specialerne og dels baseret på den erfaring, der opnås under anvendelsen af målbeskrivelser og uddannelsesprogrammer i uddannelsesforløbene.

Der udarbejdes adskilte målbeskrivelser for specialespecifikke introduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb.

1.1 Overgang til ny målbeskrivelse

Målbeskrivelsen er gældende for uddannelsesforløb opslået til besættelse pr. 1/1 2017 eller herefter. Igangværende uddannelsesforløb kan færdiggøres efter den tidligere målbeskrivelse fra 2011, eller man kan vælge at overgå til den nye målbeskrivelse, og derved få mulighed for at få godkendt kompetencer elektronisk i Logbog.net.

Introduktionsstillinger efter nuværende og tidligere målbeskrivelse giver på lige fod adgang til at søge hoveduddannelsesstilling.

2 Den generelle del

Der knytter sig en række lovmæssige regler og begreber til speciallægeuddannelsen som er ens for alle målbeskrivelser, på tværs af specialer og for introduktions- og hoveduddannelserne.

På <https://www.sst.dk/da/uddannelse/speciallaeger> er den danske speciallægeuddannelse nærmere beskrevet, herunder lovgrundlag, organisation, opbygning, aktører, terminologi med mere.

3 Den specialespecifikke del

Denne del af målbeskrivelsen beskriver specialet, de kompetencer der som minimum skal opnås samt specialets anbefalinger til læringsstrategier og fastlagte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Ligeledes beskrives de obligatoriske specialespecifikke kurser og forskningstræning. Denne del er udarbejdet af specialets videnskabelige selskab, som også er ansvarlig for revision i henhold til Sundhedsstyrelsens vejledning om udarbejdelse og revision af målbeskrivelse.

3.1 Beskrivelse af specialet

Neurokirurgi omfatter diagnostik, behandling, kontrol, rehabilitering, palliation og forebyggelse af medfødte og erhvervede sygdomme samt læsioner i kranie, hjerne, hjernens kar og hinder, hvirvelsøjle, rygmarv og visse perifere nervesygdomme hos voksne og børn, hvor et kirurgisk indgreb er

aktuelt, herunder minimal invasive indgreb, teknologikrævende ikke-kirurgisk behandling, medikamentel behandling og palliation.

Endvidere er der samarbejde med andre specialer om intensiv terapi, sygdomme i splanchnokraniet, kompleks spinalkirurgi og neuroonkologi.

Beskrivelse

I *neurokirurgi* er hovedopgaverne diagnostik, behandling, forebyggelse, palliation og kontrol af sygdomme i eller i relation til 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, 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, medicinske eller palliative. Desuden varetages visse områder også i andre specialer.

3.2 Beskrivelse af uddannelsens overordnede forløb

Der er flere neurokirurgiske introduktionsstillinger i hver uddannelsesregion. Introduktionsstillingerne er etårige. Kompetencer forventes opnået indenfor rygkirurgi og kraniekirurgi under introstillingen. Det faglige selskab i neurokirurgi anbefaler, at den uddannelsessøgende læge udfylder et vurderingsskema inden afslutningen af introduktionsstillingen med henblik på en vurdering af den faglige profil (beskrivelse af ”faglig profil” og ”vurderingsskema” kan findes på Lægeuddannelsen.dk). Det faglige selskab har tillige ønsket at få vedlagt et bilag, der viser hvor i uddannelsesforløbet de enkelte kompetencer forventes opnået i henholdsvis øst og vest Danmark (Bilag til målbeskrivelse Neurokirurgi - Kompetencekort for hoveduddannelse inkl faseinddeling og ØST-VEST fordeling 2017).

Forudsætning for påbegyndelse af hoveduddannelsen i neurokirurgi er, at den uddannelsessøgende har et godkendt introduktionsforløb samt har tilladelse til selvstændigt virke.

Hoveduddannelsen varer 48 måneder. Uddannelsen består almindeligvis af 3 måneders ansættelse i neurologi og efterfølgende ansættelse ved 2 forskellige neurokirurgiske afdelinger. Sammensætningen af delelementer i hoveduddannelsen i det enkelte hoveduddannelsesforløb, planlægges og administreres af videreuddannelsesregionerne i samarbejde med specialets regionale faglige rådgivere under hensyntagen til de foreslåede tidsmæssige rammer.

Det fremgår af kompetencelisten hvilke kompetencer, der skal opnås i hoveduddannelsen. Det fremgår også på hvilket niveau den enkelte kompetence skal opnås:

Niveau A: Deltaet i kompetencen sammen med klinisk vejleder

Niveau B: Udført superviseret af klinisk vejleder

Niveau C: Udført selvstændigt observeret af klinisk vejleder

Dette fremgår af uddannelsesprogrammet for den specifikke ansættelse hvor og hvornår indøvelsen af den enkelte kompetence finder sted.

I hver uddannelsesregion er der 1 årligt hoveduddannelsesforløb til besættelse pr. 1. januar.

Alle hoveduddannelsesforløb i Danmark opslås én gang årligt af Sekretariatet i Uddannelsesregion Syd på <https://www.sundhedsjobs.dk/>. Henvendelser vedr. stillingsopslag og ansøgninger (herunder ansøgningsskema) skal derfor rettes til Uddannelsesregion Syd.

Neurokirurgi er helt overvejende et hospitalsspecialt. Der er i Danmark 5 neurokirurgiske afdelinger, som er placeret på universitetssygehusene i Aalborg, Aarhus, Odense, Glostrup og København. Alle neurokirurgiske afdelinger er højt specialiserede afdelinger. Hoveduddannelsesforløb kan være placeret på alle neurokirurgiske afdelinger, Videnscenter for Reumatologi og Rygsygdomme samt på neurologiske naboafdelinger. Hoveduddannelsesforløb bliver opslået som et samlet uddannelsesforløb.

I hoveduddannelsen indgår en række specialespecifikke kurser. Disse kurser arrangeres af Dansk Neurokirurgisk Selskab <http://dnks.dk/index.php?id=29>. Spørgsmål vedrørende indhold og placering af de specialespecifikke kurser skal rettes til hovedkursuslederen.

3.3 Introduktionsuddannelse

3.3.1 Kompetencer

De enkelte kompetencer, som skal vurderes, er her beskrevet, så det fremgår hvilke af de 7 lægeroller, der indgår i kompetencen. Det er desuden konkret beskrevet i kompetencelisten for introduktionsuddannelse, hvilket niveau kompetencen skal mestres på, når den kan endeligt godkendes. Ved formulering af en kompetence, vælges det aktionsverbum, der tydeligst beskriver hvordan kompetencen skal opnås. Der er angivet anbefalede læringsstrategier, som afdelingen kan vælge mellem. Derimod er den/de anførte metode(r) til kompetencevurdering obligatoriske. Hermed bliver disse landsdækkende, så det er ens hvordan kompetencen vurderes uanset hvor lægen uddannes og vurderes.

3.3.2 Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering

Kompetencekort og vejledninger ligger på specialets hjemmeside under uddannelsesudvalg <http://dnks.dk/index.php?id=29>

Disse kan løbende opdateres på udformning, men skal altid understøtte de beskrevne kompetencer og metoder.

3.3.3 Liste med specialets obligatoriske kompetencer

Denne liste angiver de kompetencer inklusive tilhørende lægeroller lægen som minimum skal besidde ved endt introduktionsuddannelse, med konkretisering af kompetencen, de anbefalede læringsstrategier og de(n) valgte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Kompetencerne og de tilknyttede vurderingsmetoder konkretiseres ved anvendelse af kompetencekort eller anden konkret vejledning, hvor det bl.a. tydeliggøres hvilke af de 7 roller, der indgår.

Kompetencer under introduktionsuddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
1A 1B	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 1A SOK Niveau 1B
2A 2B	PATIENTFORLØB SAH -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 postoperativ kontrol • Follow-up plan • Vurdere behov for rehabiliteringshjælp • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 2A SOK Niveau 2B
3A 3B	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 3A SOK Niveau 3B

Kompetencer under introduktionsuddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
4A 4B	PATIENTFORLØB Intrakranial Neoplas -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 4A SOK Niveau 4B
5A 5B	PATIENTFORLØB Hydrocephalus -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. • Udføre dele af operation. • Iværksætte postoperativ kontrol • Follow-up plan • Vurdere behov for rehabiliteringshjælp • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 5A SOK Niveau 5B
6A 6B 6C	PATIENTFORLØB SDH -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. • Udføre operation • Iværksætte postoperativ kontrol • Follow-up plan • Vurdere behov for rehabiliteringshjælp • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 6A SOK Niveau 6B SOK Niveau 6C

Kompetencer under introduktionsuddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
7A	PATIENTFORLØB Kolumnafraktur -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 7A
8A 8B	PATIENTFORLØB Lumbal prolaps -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. • Udføre dele af operation. • Iværksætte postoperativ kontrol • Follow-up plan • Vurdere behov for rehabiliteringshjælp • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 8A SOK Niveau 8B
9A 9B	PATIENTFORLØB Lumbal Stenose -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. • Udføre dele af operation. • Iværksætte postoperativ kontrol • Follow-up plan • Vurdere behov for rehabiliteringshjælp • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 9A SOK Niveau 9B

Kompetencer under introduktionsuddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
10A 10B 10C	KRANIEKIRURGI Eksternt dræn -medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre patienten • Vælge adgang (hensyn til evt. senere operation) • Udføre operation • Evaluere drænplaceringen 	Mesterlære	SOK Niveau 10A SOK Niveau 10B SOK Niveau 10C
11A 11B 11C	KRANIEKIRURGI Konveksitetsadgang -medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre indgreb indtil dura • Evaluere 	Mesterlære	SOK Niveau 11A SOK Niveau 11B SOK Niveau 11C
12A 12B	KRANIEKIRURGI Ventrikuloperitoneal shunt -medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre operation • Evaluere 	Mesterlære	SOK Niveau 12A SOK Niveau 12B
13A 13B	KOLUMNA-KIRURGI Lumbale adgange -medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre patienten • Vælge adgang • Udføre indgrebet inkl lig.flavum • Evaluere 	Mesterlære	SOK Niveau 13A SOK Niveau 13B
14A	Hjernedødsdiagnose /udsigtsløs behandling -medicinsk ekspert -kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticering af tilstanden • Medikolegale forhold • Information af pårørende • Donationsforløb • Dødsattest 	Mesterlære EDHEP kursus	SOK Niveau 14A

Kompetencer under introduktionsuddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
15A 15B 15C	Klinisk konference -leder/administrator/ organisator -akademiker/ forsker og underviser -kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Udvælge patienter • Indsamle data • Præsentere data 	Arrangere og lede konferencen	SOK Niveau 15A SOK Niveau 15B SOK Niveau 15C

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

EDHEP: The European Donor Hospital Education Programme, (se 3.3.4 Eventuelle kurser)

3.3.4 Eventuelle kurser

Det generelle kursus i klinisk vejledning er obligatorisk. Det anbefales, at der under introduktionsstillingen tages The European Donor Hospital Education Programme (EDHEP) Kursus og evt. kirurgiske færdighedskurser. EDHEP kursus beskrives på Dansk Center for Organdonations hjemmeside <http://www.organdonation.dk/undervisning/edhep---kommunikation-med-parorende/>

3.4 Hoveduddannelsen

3.4.1 Kompetencer

De enkelte kompetencer, som skal vurderes, er beskrevet i kompetencelisten, så det fremgår hvilke af de 7 lægeroller, der indgår i kompetencen. Det er desuden konkret beskrevet, hvilket niveau kompetencen skal mestres på, når den kan endeligt godkendes. Der er angivet anbefalede læringsstrategier, som afdelingen kan vælge mellem. Derimod er den/de anførte metode(r) til kompetencevurdering obligatoriske. Hermed bliver disse landsdækkende, så det er ens hvordan kompetencen vurderes uanset hvor lægen uddannes og vurderes. Kompetenceopnåelsen er inddelt i forskellige sværhedsgrader, med angivelse af delniveau: A, B og C.

3.4.2 Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering

Kompetencekort og vejledninger ligger på specialets hjemmeside, under uddannelsesudvalg på Dansk Neurokirurgisk Selskabs hjemmeside <http://dnks.dk/index.php?id=29> Disse kan løbende opdateres på udformning, men skal altid understøtte de beskrevne kompetencer og metoder.

3.4.3 Liste med specialets obligatoriske kompetencer

Denne liste angiver de kompetencer speciallægen som minimum skal besidde, med konkretisering af kompetencen, de anbefalede læringsstrategier og de(n) valgte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Kompetencerne og de tilknyttede vurderingsmetoder konkretiseres ved anvendelse af kompetencekort eller anden konkret vejledning, og der angives link til disse. I denne tekst skal det tydeliggøres hvilke af de 7 roller, der indgår. Kompetenceopnåelsen er inddelt i forskellige sværhedsgrader, med angivelse af delniveau: A, B og C og dette understøttes i kompetencekortet:

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
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
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 • Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 2A SOK Niveau 2B
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

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
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
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
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
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

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
8A 8B 8C	PATIENTFORLØB SAH -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 8A SOK 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
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

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
11A 11B 11C	PATIENTFORLØB Intrakranial Neoplas si (supratentoriel) -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
12A 12B 12C	PATIENTFORLØB Intrakranial Neoplas i (infratentoriel) -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
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

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
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
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

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
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
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 Iværksætte postoperativ kontrol Follow-up plan Vurdere behov for rehabiliteringshjælp Epikrise 	Mesterlære Selvstudie Afdelingsundervisning	SOK Niveau 17A SOK Niveau 17B 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

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
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
20A 20B 20C	KRANIEKIRURGI Falx adgang -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre Patienten • Vælge Adgang • Udføre indgreb indtil dura • Evaluere 	Mesterlære	SOK Niveau 20A SOK Niveau 20B SOK Niveau 20C
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 • Evaluere 	Mesterlære	SOK Niveau 21A SOK Niveau 21B SOK Niveau 21C
22A 22B 22C	KRANIEKIRURGI Navigationsvejledt biopsi/punktur -Medicinsk ekspert	<ul style="list-style-type: none"> • Præoperativ indikation • Lejre Patienten • Vælge Adgang • Udføre indgreb • Evaluere 	Mesterlære	SOK Niveau 22A SOK Niveau 22B SOK Niveau 22C
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

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
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
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
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
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
28A 28B 28C	KRANIEKIRURGI Kraniektomi/ kranioplastik -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 28A SOK Niveau 28B SOK Niveau 28C

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
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
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
31A 31B 31C	RYGKIRURGI Lumbal Stenose -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
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
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

Kompetencer under hoveduddannelsen			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence (inklusive lægeroller)	Konkretisering af kompetence		
34A 34B	RYGKIRURGI Instrumenteret ryg-operation -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 34A SOK Niveau 34B
35A	RYGKIRURGI Intradural Neoplasi -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
36A 36B 36C	Hjernedødsdiagnose/ udsigtsløs behandling -Medicinsk Ekspert -Kommunikator	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticering af Tilstanden – udfylde hjernedødsundersøgelseskema som ”læge B” • Medikolegale forhold • Information af pårørende • Donationsforløb • Dødsattest 	Mesterlære EDHEP	SOK Niveau 36A SOK Niveau 36B SOK Niveau 36C
37A 37B 37C	Undervisning af klinisk Personale -Administrator -Underviser -Akademiker -Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Udvalge patienter til bedside undervisning • Fremstilling af klinisk problemstilling • Arrangere afdelingsundervisning 	Arrangere og forestå undervisning	SOK Niveau 37A SOK Niveau 37B SOK Niveau 37C

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

3.4.4 Obligatoriske specialespecifikke kurser

De specialespecifikke kurser består af 3 kursusforløb samt et fælles kursus i socialneurologi:

- 1 cyklus med 4 årlige teoretiske kurser (20 dage i alt) som internat i
 - Beitostølen, Norge arrangeret af SNS (Skandinavisk Neurokirurgisk Selskab)
 - Europa arrangeret af EANS (The European Association of Neurosurgical Societies)
- Kirurgisk færdighedskursus (5 dage)
- Beslutningsteori og kommunikation (4 dage)
- Socialneurologi (1 dag)

De 4 teoretiske kurser skal være gennemført inden speciallægeuddannelsen er gennemført. Tilmelding til disse er via specialets Hovedkursusleder senest ved påbegyndelsen af hoveduddannelsen. Krav til godkendelse er aktiv deltagelse og uden fravær via hovedkursusleder.

Beslutningsteori og kommunikation inkl. opfølgingsdag alternerer med kirurgisk færdighedskursus således at hvert kursus afholdes hvert andet år. Tilmelding via specialets hovedkursusleder.

Socialneurologi (1 dag)

Eksternat

Fælles specialespecifikt kursus sammen med neurologiske kursister. Skal være gennemført eller tilmeldt inden hoveduddannelsen er gennemført. Tilmelding via linket:

<http://www.ynnn.dk/begivenheder/a-kursus-socialneurologi-2/>

Kirurgisk færdighedskursus (5 dage)

Internat

For indhold se link:

http://neurowiki.dk/index.php/Kirurgisk_f%C3%A6rdighedskursus_i_neurokirurgi

Teoretisk viden og praktisk træning i grundlæggende operative adgange til hjerne og rygmarv. Opnå grundlæggende kendskab til anvendelse af de almindeligste operationsinstrumenter. Teoretisk viden og praktisk træning i anvendelse af operationshjælpemidler.

Al træning foregår i op-laboratorium ved operation/dissektion af hoved/halspræparater samt columna. Hver session indledes med gennemgang/demonstration af øvelsen forud for kursistens træning. Der trænes anlæggelse af dræn til ventrikelsystemet, pterion, basofrontal og fossa posterioradgange. Endvidere anteriore og posteriore adgange til rygmarven. Alle adgange afsluttes med dissektion af de frilagte strukturer under mikroskop. Endelig demonstreres suturteknik, 4-punkt, drilludstyr mm.

Godkendelse af gennemført kursus ved aktiv deltagelse og uden fravær via delkursusleder og hovedkursusleder.

Beslutningsteori og kommunikation (4 dage)

Internat

Formålet med kurset er at klæde lægen på til at fungere som neurokirurg i daglig klinisk praksis. Hovedvægten lægges på de ikke medicinsk-ekspert kompetencer med det formål at bibringe lægen redskaber og metoder til at skabe det bedste patientforløb under hensyntagen til lægens pligter og patientens rettigheder. Der anvendes forskellige undervisningsmetoder, fx forelæsninger, fremlæggelse af cases, gruppearbejde/workshops, simulation.

Det forventes at kursisten i høj grad er aktivt deltagende før, under og efter kurset.

Kursets læringsmål: efter kurset vil deltageren være i stand til at

- 1) skabe optimalt beslutningsgrundlag i samarbejde med patienten, herunder træffe den rigtige beslutning med patient og pårørende
- 2) agere konstruktivt når man møder et dilemma
- 3) gennemføre en god samtale med den utilfredse/kritiske pt. og pårørende, og ligeledes en god samtale om behandlingsniveau/-afslutning
- 4) påtage sig ledelse af patientforløb, visitere samt lede og samarbejde i et behandlingsteam
- 5) anvende sin viden om klage- og erstatningssystemet i praksis, herunder vejledning af pt., kende patientens rettigheder og egne pligter, Sundhedsloven.
- 6) håndtere egne og andres komplikationer.

Godkendelse af gennemført kursus ved aktiv deltagelse og uden fravær via delkursusleder og hovedkursusleder.

3.4.5 Obligatorisk forskningstræning

For den obligatoriske forskningstræning ses nedenfor link via de tre videreuddannelsesregioner:

<http://videreuddannelsen-syd.dk/wm294981>

<http://www.videreuddannelsen-nord.dk/hoveduddannelse/obligatoriske-kurser-og-forskningstraning/forskningstraning/>

<http://www.laegeuddannelsen.dk/forside/kursus-og-forskningstraening/forskningstraening.html>

Den obligatoriske forskningstræning godkendes først efter præsentation af denne i forbindelse med foredragskonkurrencen til Dansk Neurokirurgisk Selskabs forårsmøde. Tilmelding til denne via selskabets hjemmeside: <http://dnks.dk>

4 Dokumentationsdel

Dette afsnit beskriver den dokumentation, der skal foreligge for at lægen i introduktionsstilling kan få denne godkendt, og for at lægen i hoveduddannelse kan opnå speciallægeanerkendelse.

Efter afsluttet introduktionsstilling skal der foreligge en godkendt dokumentation af uddannelsesforløbet. Dokumentationen foretages i logbog.net og består af følgende:

1. Godkendelse af obligatoriske kompetencer og kurser
2. Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse.

For at en læge efter hoveduddannelsen kan opnå speciallægeanerkendelse, skal der ud over en godkendt introduktionsuddannelse foreligge en godkendt dokumentation af hoveduddannelsesforløbet. Dokumentationen skal foretages i logbog.net og består af følgende:

1. Godkendelse af obligatoriske kompetencer og kurser (specialespecifikke og generelle)
2. Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse
3. Attestation for gennemført forskningstræning

Opnåelse af speciallægeanerkendelse opnås efter ansøgning. Der henvises til [Styrelsen for Patient-sikkerheds hjemmeside](#) for yderligere detaljer vedr. dokumentation og attestation i forbindelse med ansøgning om speciallægeanerkendelse.

5 Nyttige links

5.1 Generelle links

[Sundhedsstyrelsen, special- og videreuddannelse](#)

[Organisationen af lægevidenskabelige selskaber \(Tidligere Dansk Medicinsk Selskab\)](#)

[Logbog.net](#)

Ansøgning om speciallægeanerkendelse via logbog.net til [Styrelsen for Patientsikkerhed](#)

De regionale videreuddannelsessekretariater:

[Videreuddannelsesregion Nord](#)

[Videreuddannelsesregion Syd](#)

[Videreuddannelsesregion Øst](#)

5.2 Specialespecifikke links

<http://dnks.dk/>