

Uddannelsesprogram for hoveduddannelsesforløb i Neurologi,

Neurologisk Afdeling N, Sønderborg Sygehus

Indledning – beskrivelse af neurologi

Det neurologiske speciale er et selvstændigt speciale, der omfatter diagnostik, behandling og forebyggelse af organiske sygdomme i det centrale og perifere nervesystem samt sygdomme i muskler og i den neuromuskulære overgang.

Det neurologiske speciale har både klinisk og teoretisk tæt relation til de øvrige neurofag: neurokirurgi, psykiatri, otologi og oftalmologi samt til diagnostiske fag som neuroradiologi og neuropatologi. Endvidere indebærer varetagelsen af en række neurologiske patienter grænseflader til flere intern medicinske specialer og arbejdsmedicin.

De store neurologiske sygdomsgrupper omfatter bl.a. bevægeforstyrrelser, cerebrovaskulære sygdomme, demens, dissemineret sklerose, epilepsi, hovedpine og smerte, neuroinfektioner, neuromuskulære sygdomme, neuroonkologi, neurorehabilitering, neurotraumatologi, samt medfødte misdannelser og funktionsforstyrrelser, udviklingsdefekter og sjældne arvelige sygdomme. Symptomer, som hyppigt fører til henvisning til neurologisk undersøgelse omfatter bl.a. hovedpine, smerter, svimmelhed, besvimelse, anfaldsfænomener, hukommelsesbesvær, lammelser, koordinations- og bevægeforstyrrelser, føleforstyrrelser og synsforstyrrelser. En del af disse sygdomme og symptomer kan initialt udredes i primærsektoren (almen- og speciallæge-praksis), men meget hyppigt vil supplerende udredning, diagnostik, observation, behandling, pleje og rehabilitering blive nødvendig i sekundærsektoren (sygehusvæsenet).

Uddannelse til speciallæge i neurologi kan føre til virke som praktiserende speciallæge, afdelingslæge eller overlæge ved neurologiske og klinisk neurofysiologiske afdelinger.

Uddannelsesforløbet

Hele uddannelsen til speciallæge i neurologi kan gennemføres på 60 måneder: 12 måneders introduktionsuddannelse efterfulgt af 48 måneders hoveduddannelse.

Man skal have gennemført en introduktionsuddannelse for at kunne opnå ansættelse i en hoveduddannelsesstilling.

Det Neurologiske Uddannelsesråd i Region Syd har besluttet at den neurologiske hoveduddannelse i Region Syd er sammensat af flg. kliniske ansættelser:

- 36 måneders funktionstid på neurologisk afdeling, heraf 12 måneder på HSE (højt specialiseret enhed), dvs. Odense Universitetshospital og 24 måneder på FBE (funktionsbærende enhed), dvs. Esbjerg, Vejle og Sønderborg.
- 12 måneders funktionstid i tilgrænsede specialer (4 mdr. psykiatri, 4 mdr. neurokirurgi og 4 mdr. neurofysiologi) derudover kan der arrangeres 1 uges ophold på kardiologisk afdeling.

Hoveduddannelsen er sammensat typisk på flg. måde:

- 12 måneder neurologi på FBE (forvagt)
- 4 måneder neurofysiologi
- 4 måneder psykiatri
- 12 måneder neurologi på HSE
- 4 måneder neurokirurgi
- 24 måneder neurologi på FBE.

Beskrivelse af neurologisk afdeling N, Sønderborg Sygehus:

Befolkningsgrundlaget for neurologiske patienter er ca. 250.000 personer og for apopleksipatienter ca. 125.000 personer.

Neurologisk afdeling, Sønderborg Sygehus består af en sengeafdeling, N24, med 18 senge og en Apopleksiafdeling, N11, der ligeledes har 18 senge.

Herudover består afdelingen af et ambulatorium med for- og efterambulant virksomhed, et klinisk neurofysiologisk laboratorium og et neuropsykologisk afsnit, som beskæftiger sig såvel med diagnostik som længerevarende rehabiliteringskurser for erhvervede hjerneskader.

I 2003 var der ca. 1100 indlæggelser på de 2 sengeafdelinger, ca. 4.500 ambulatoriebesøg og ca. 700 klinisk neurofysiologiske undersøgelser samt knapt 200 neuropsykologiske vurderinger.

Neurologisk afdeling varetager udredning og behandling af de neurologiske sygdomme, samt udredning, behandling og rehabilitering af apopleksi patienter. Afdelingen har oprettet specielt traume team og ALS team, har specialambulatorium for behandling af patienter med dissemineret sclerose, Parkinsons sygdom og epilepsi.

Afdelingens forskningsaktiviteter er hovedsagelig inden for Parkinsons sygdom, epilepsi og dissemineret sclerose.

Normerede stillinger

Afdelingen er normeret med i alt 12 læger: 7 overlæger (heraf 1 ledende overlæge) samt 5 yngre læger. Disse yngre lægestillinger vil i forbindelse med den ny lægeuddannelsesreform over de kommende år blive øget til 7- 9 yngre læger, hvoraf de 3 stillinger vil være introduktionsreservelægestillinger, de resterende er forløb i hoveduddannelsen. Afdelingen vil i perioder også have læger under supplerende uddannelse i andre specialer.

Ud over uddannelse af speciallæger i neurologi varetager afdelingen den prægraduate uddannelse i neurologi for medicinstuderende, Syddansk Universitet, herunder vejlederfunktion for fordybelsesopgaver.

Vagt- og arbejdsforhold

I 2004 er vagtforholdene som flg.: 4-skiftet bagvagt (4 overlæger) med vagt fra bolig. 5-7 skiftet forvagt med tilstedeværelse kl. 8-18 (8-15 i week-end) og herefter tilkaldevagt fra bolig. De uddannelsessøgende læger bliver i perioder fast tilknyttet sengeafsnit N24 og superviseres af skiftende overlæger/speciallæger som går stuegang og foretager gennemgange af indlagte patienter fra forrige dag. Der er supervision i ambulatoriefunktionen ved speciallæge/overlæge.

Der er daglig morgen- og middagskonference, samt røntgenkonference.

Afdelingen har skemalagt uddannelsesaktiviteter ugentlig med klinisk patientdemonstration og ”teoretisk undervisning”. De uddannelsessøgende læger foretager på skift problemorienteret undervisning for medicinstuderende.

MÅL FOR UDDANNELSEN

Målet med hoveduddannelsen i neurologi er at den uddannelsessøgende skal blive speciellæge i neurologi. Det brede spektrum af kompetencer, som man i dag skal vægte i kompetenceudviklingen og -vurderingen i speciallægeuddannelsen, er grupperet i syv roller: medicinsk ekspert, kommunikator, sundhedsfremmer, samarbejder, organisator, akademiker og professionel. Viden om neurologiske sygdomme, neurologiske undersøgelsesteknikker, behandlingsmetoder, tekniske færdigheder, kommunikative evner samt viden og færdigheder inden for forebyggelse og sundhedsfremme.

Samarbejdskompetence omfatter evnen til at samarbejde med andre og emotionel kompetence, dvs. etisk forståelse for udøvelse af faget og respekt for andre. Organisatorisk kompetence er evnen til systematisk, struktureret tilgang til arbejdsopgaverne. Akademisk kompetence indeholder kritisk og analytisk tænkning, basalvidenskabelig forståelse, indhentning og vurdering af information og formidling til andre.

Begrebet professionalismisme omfatter den professionelle holdning og viser sig ved omhyggelighed med arbejdet, engagement og ansvarlighed. Professionalisme omfatter også holdningen til og opfattelsen af lægefagets placering i og uden for sundhedsorganisationen. Endelig omfatter professionalismisme den enkeltes evne og holdning til udvikling af sig selv, faget og organisationen.

Introduktion til afdelingen og uddannelsen

Før ansættelsen vil den uddannelsessøgende få tilsendt materiale om afdelingen, sygehuset og uddannelsen.

Den første tid i uddannelsen vil være en introduktionsperiode på 10 hverdage, hvor den uddannelsessøgende ikke arbejder selvstændigt i vagt, men deltager i to honorerede følgevagter til kl. 24.00.

Introduktion til afdelingen og hospitalet

Generel introduktion til sygehuset, serviceafdelinger (patologisk institut, klinisk kemisk afd. klinisk mikrobiologisk afd.) og neurologisk afdeling.

Introduktionsprogram på 10 dage for neurologisk afdeling inkl. følgevagter, tildeling af klinisk vejleder, afholdelse af introduktionssamtale med vejleder og udarbejdelse af individuel uddannelsesplan, oplæring i neurologisk undersøgelsesteknik inkl. kompetencevurdering, kliniske retningslinier, IT-system, mv. Der vil blive arrangeret et ophold i røntgenafdelingen, rundvisning i ergoterapi og fysioterapi, samt introduktion af neuropsykologien. Ved introduktionen vil den uddannelsessøgende også blive præsenteret for arbejdsplanen og forhold omkring vagtfunktion.

Introduktion til uddannelsen

Den uddannelsessøgende vil blive introduceret til uddannelsen, hvordan kompetenceudvikling og -vurdering vil foregå, og hvordan uddannelsesmappen indeholdende uddannelsesprogrammet, log- og uddannelsesbogen for hoveduddannelsen i Region Syd skal anvendes. Derudover vil den uddannelsessøgende blive orienteret om de forskellige specifikke læringsmoduler så som undervisningsseancer i afdelingen, kurser, litteratur og selvstudier, opgaver, m.m..

Den kliniske oplæring - og andre læringsstrategier

I hoveduddannelsen opøves bredde, dybde og selvstændighed i håndteringen af patienterne og arbejdsopgaverne. Hoveduddannelsen sigter mod at oplære den uddannelsessøgende i struktureret tilgang til arbejdsopgaverne, at give et større overblik over situationerne i praksis samt at kunne reflektere over kvaliteten af praksis.

Opøvelse af systematik og struktur vil foregå ved hjælp af specielle opgaver, som diskuteres med vejlederen. Derudover foregår oplæringen gennem diskussion af problemstillinger med vejlederen og andre superviserende kolleger bl.a. på konferencer. Selvstudium er nødvendigt for at opnå kendskab til specialets teoretiske fundament. Den uddannelsessøgende skal selv opsøge teoretisk viden dels generelt i den almene neurologi, men specielt i relation til de sygdomme/patientcases, vedkommende bliver præsenteret for.

Kompetenceudviklingen er baseret på erfaring i praksis. En individuel uddannelsesplan anvendes til strukturering af kompetenceudviklingen. Specielle emner og opøvelse af specifikke færdigheder vil blive adresseret på kurser. Kurserne fokuserer på færdigheder og viden, som ikke oplæres systematisk i klinikken og på struktureret refleksion over deltagernes erfaring i praksis. Disse kurser forudsætter forberedelse og nogle afsluttes med vurdering af kompetence.

Den kliniske oplæring

Den kliniske oplæring i dagligdagen foregår gennem instruktion og supervision fra seniore kolleger. Derudover foregår en del af læringen gennem den faglige diskussion på konferencer internt i afdelingen og med andre samarbejdspartnere samt ved uddannelsessejancer (f.eks. litteraturkonferencer, kliniske eller patientcase-demonstrationer) i afdelingen.

Kompetencevurdering bruges også i oplæringen

Kompetencevurderingen foregår ved brug af flere forskellige metoder. En del af disse er observation af den uddannelsessøgende, når han/hun udfører en bestemt opgave, f.eks. en patientkonsultation eller stuegang (se kompetencekortene i log- og uddannelsesbogen). Disse kompetencekort kan med fordel anvendes under oplæringen. Vejlederen kan bruge kompetencekortene under instruktionen og oplæringen af den uddannelsessøgende. Den uddannelsessøgende kan selv øve sig i færdighederne ud fra kompetencekortene og øve sig i de opgaver, der er skitseret i planen for kompetencevurdering. Disse øvelser kan med fordel foregå sammen med en kollega.

Vejledning

Kompetenceudviklingen støttes gennem jævnlige møder mellem den uddannelsessøgende og vejlederen. Der afholdes som minimum møde ved ansættelsens start, samt hver 3 - 6. måned. Den uddannelsessøgende får tildelt en gennemgående vejleder, som foretager alle disse samtaler. Den uddannelsessøgende er ansvarlig for at vejledersamtalernes planlægning.

En uddannelsesplan

Ved det første møde vil den uddannelsessøgende sammen med vejlederen gennemgå hvordan porteføljen (uddannelsesprogram og log- og uddannelsesbogen) for hoveduddannelsen skal anvendes. Den uddannelsessøgende og vejlederen afklarer i fællesskab, hvad den uddannelsessøgende kan, og hvor der er specielle uddannelsesbehov.

Det afklares også, hvorvidt den uddannelsessøgende har specielle interesser, og om disse evt. kan indfris under ansættelsen i afdelingen. På denne baggrund lægges sammen med vejlederen en individuel uddannelsesplan (se skema i log- og uddannelsesbogen for hoveduddannelsesstilling i neurologi).

Formålet med uddannelsesplanen

- Sætte den uddannelsessøgende i centrum for læreprocessen og at udvikle den uddannelsessøgendes selvstændighed i at imødekomme egne læringsbehov.
- Integrere teori og praksis i den måde den uddannelsessøgende arbejder på og lade den systematiske læring være åben og fleksibel i relation til forandringer i personlige behov, ydre omstændigheder og den professionelle udvikling.
- Øge motivationen til at lære og til at stille hensigtsmæssige spørgsmål til egen og andres praksis.

Uddannelsesplanens anvendelse

Uddannelsesplanen kan indeholde flere læringsmål. Sammen med vejlederen fokuserer og prioriterer den uddannelsessøgende sine læringsmål, og der udarbejdes separate uddannelsesplaner for de enkelte mål og fastsættes en tidsfrist for opnåelse af målene. Den uddannelsessøgende udarbejder en kortfattet skriftlig rapport over sin læring før næste vejledersamtale og dokumenterer ved indsamling af relevant materiale f.eks. liste over læst litteratur, patientcases m.v., at læring har fundet sted.

Ved vejledersamtalerne gennemgås også patient- og procedurelisten med den uddannelsessøgende og der lægges en plan for, hvorledes den uddannelsessøgende får den behørig erfaring og oplæring.

Endelig føres kontrol med, at kurser og kompetencemålinger finder sted i hht. planen. Progressionen i den uddannelsessøgendes professionelle udvikling vurderes af vejlederen ved brug af skemaerne i log- og uddannelsesbogen.

Planlægning er vigtig

Planlægning er vigtig, hvis målene skal nås inden for et år. Kompetenceudviklingen for de uddannelsessøgende vil foregå i forskelligt tempo, og de enkelte mål vil nås meget individuelt afhængig af den enkeltes arbejdsopgaver. Men det er vigtigt at holde sig målene for øje og komme i gang med de forskellige opgaver i god tid.

Evalueringsstrategi

I målbeskrivelsen for neurologi er der anført følgende evalueringsmetoder for introduktionsuddannelsen: vejledergennemgang af checkliste, tilbagemelding fra kolleger og andet personale, vurdering af videooptagelse, vejleder evaluering af cases, struktureret kollegial bedømmelse, audit, OSKE (objektiv struktureret klinisk eksamen).

Kompetencevurderingen i den neurologiske hoveduddannelse foregår ved vurdering af et udvalg af specifikke kompetencer og er tidsmæssigt spredt over hele uddannelsesforløbet,

se log- og uddannelsesbogen. De målinger eller tests, der foretages undervejs, danner tilsammen baggrund for godkendelse af det samlede uddannelsesforløb.

Formålet med kompetencevurdering

- At give den uddannelsessøgende sikkerhed for, hvad han/hun kan og dermed selvtilid.
- At sikre, at minimumkravene i målbeskrivelsen er opfyldt som basis for uddannelse i specialet
- At sikre kvaliteten og sikkerheden i patientbehandlingen og det daglige arbejde.
- At bidrage til en systematisk og effektiv oplæring og kompetenceudvikling samt kvalitet i planlægning og udvikling af uddannelsen.
- At udvikle den uddannelsessøgendes evne og holdning til at vurdere kvaliteten i egen praksis og tage initiativ til forbedringer, hvor dette er påkrævet.

Godkendelse af de tværfaglige kurser kræver aktiv deltagelse med højst 10 % fravær. Kursusdeltagelsen skal attesteres af den pågældende kursusleder.

Evaluering af og vejledning i den lægelige videreuddannelse

Evaluering af og vejledning under ansættelsen følger i øvrigt Sundhedsstyrelsens retningslinjer for vejledning og evaluering af den lægelige videreuddannelse ("Vejledning og evaluering i den lægelige videreuddannelse", Sundhedsstyrelsen, 1998). Ved ansættelsen tildeles den uddannelsessøgende en klinisk vejleder, som tidligere beskrevet. Vejlederen og den uddannelsessøgende og i fornødent omfang også den uddannelsesansvarlige overlæge holder løbende møder, hvor det hidtidige forløb diskuteres og log- og uddannelsesbogen gennemgås med henblik på opnåede kompetencer. Uddannelsesplanen indgår sammen med checklisterne/kompetencekortene i log- og uddannelsesbogen. Evalueringsskemaerne udfyldes i fællesskab.

Gensidig vurdering af den uddannelsessøgende læges egnethed i specialet skal foretages tidligst muligt og som hovedregel ved afslutningen af hoveduddannelsen. Ved et utilfredsstillende forløb er både den uddannelsessøgende læge og vejlederen forpligtet til at orientere den uddannelsesansvarlige overlæge.

Afdelingen er som uddannelsessted omfattet af specialets inspektorordning.

Hoveduddannelse i neurologi

OUH/N: Neurologisk Afdeling N, Odense Universitetshospital.
 OUH/U: Neurokirurgisk Afdeling U, Odense Universitetshospital.
 V.E.S.: Neurologisk Afdeling på Vejle, Esbjerg og Sønderborg Sygehus.

Medicinsk ekspert: Efter afsluttet hoveduddannelse skal lægen kunne:

Mål	Eksempler	Læringsstrategier	Hovedansvarlig Uddannelsessted	Evalueringsmetoder
Almen neurologi				
Foretage stamtræsanalyse ved mistanke om hereditær lidelse		kurser	OUH/N	vejleder evaluering af cases Godkendt kursus
Analysere arbejdsrelaterede og andre ekspositioner som årsag til neurologisk sygdom		klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision	OUH/N	vejleder evaluering af cases
Foretage objektiv undersøgelse med påvisning af	<ul style="list-style-type: none"> • fascikulationer • myotoni • myoklonier • udtrætning • autonom dysfunktion 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S.	vejleder evaluering af cases Kompetancekort
Påvise /erkende specielle sensoriske fænomener	<ul style="list-style-type: none"> • l'Hermittes tegn • Tinell • allodyni 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S. OUH/N	vejleder evaluering af cases
Foretage basal neuropsykologisk vurdering	<ul style="list-style-type: none"> • amnestisk syndrom • anosognosi • apraxi • alexi, agrafi • rum/retningsforstyrrelser • visuel, auditiv agnosi • højre-venstre konfusion • akalkuli • fingeragnosi 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse Kompetancekort
Foretage videregående neuroophthalmologisk objektiv undersøgelse	<ul style="list-style-type: none"> • afblegede papiller • fundus hypertonicus • internukleær ophthalmoplegi • rykvise øjensakkader • optokinetisk refleks 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision	V.E.S.	Kompetancekort
Undersøge for smerter og bevægeindskrænkning i bevægeapparatet	<ul style="list-style-type: none"> • palpation af muskler, led, knogler til vurdering af smerte • udføre radikulære provokationstests • bestemme bevægeindskrænkning i div. led incl. nakke og ryg 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE

Karakterisere bevægeforstyrrelser og ændringer i tonus	<ul style="list-style-type: none"> forskellige typer tremor andre ufrivillige bevægelser ændringer i tonus psykogen bevægeforstyrrelse eller lammelse 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S	struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE
Udføre hjernedødsundersøgelser	<ul style="list-style-type: none"> tolke fundene ved hjernedødsundersøgelse og konkludere hjernedøds tilstedeværelse informere pårørende om den medicinske og legale betydning af hjernedød 	selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser	OUH/N	struktureret kollegial bedømmelse Kompetancekort
Behandle hjerneødem		selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser	OUH/U	vejleder evaluering af cases
Indgå i tværfaglige teams	<ul style="list-style-type: none"> identificere og henvise patienter til genetisk rådgivning informere patienter og pårørende om medicinske og sociale følger af neurologiske sygdomme orientere om patientforeninger, hjælpeforanstaltninger, optræningscentre 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse
Identificere socialmedicinske konsekvenser	<ul style="list-style-type: none"> identificere konsekvenser i forhold til familie, arbejde, kørekortshabilitet, samt økonomi mhp. på tidligt muligt at minimere skadevirkninger og bistå patient og pårørende i kontakt til socialrådgiver og andre relevante instanser 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser	OUH/N	struktureret kollegial bedømmelse eller tilbagemelding fra kolleger, andet personale
Udfærdige speciallægeerklæringer	<ul style="list-style-type: none"> give et fagligt begrundet skøn over årsagssammenhænge mellem traume, belastning etc og aktuelle klager/objektive fund samt kritisk vurdere prognostiske, behandlingsmæssige og erhvervmæssige aspekter 	klinisk arbejde, kurser	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse
Neurofysiologi				
Under supervision udføre og beskrive EEG-undersøgelser	<ul style="list-style-type: none"> under supervision kunne optage EEG kunne forbedømme og beskrive EEG-kurver under direkte supervision 	bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer ved ophold på neurofysiologisk afdeling	V.E.S.	checkliste

Beskrive metode og teknik ved samt tolke beskrivelsen af EEG	<ul style="list-style-type: none"> • beskrive metode og teknik ved EEG • genkende det normale EEG hos vågne og sovende voksne • sammenholde det kliniske billede med en beskrivelse af normale og abnorme EEG kurver, herunder tegn på anfaldsfænomener samt fokale og generaliserede forstyrrelser • klassificere kliniske anfaldstyper på basis af specifikke EEG forandringer 	klinisk arbejde, selvstudium, kurser, afdelingsundervisning og konferencer ved ophold på neurofysiologisk afdeling	OUH/N	audit
Under supervision beskrive evoked potential-undersøgelser (EP)		bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer ved ophold på neurofysiologisk afdeling	OUH/N	checkliste
Beskrive metode og teknik ved samt tolke beskrivelsen af (EP)	<ul style="list-style-type: none"> • kunne beskrive metode og teknik ved de enkelte EP-metoder • kunne beregne ledningstider og amplituder ved EP • kunne sammenholde det kliniske billede med en beskrivelse af normale og abnorme EP undersøgelser • kunne beskrive kontraindikationer for udførelse af motoriske EP • kende brugen af EP som intraoperativ monitorering 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer ved ophold på neurofysiologisk afdeling	V.E.S. OUH/N	audit
Under supervision planlægge rutine EMG-undersøgelser ved typiske tilfælde af mononeuropati, distal polyneuropati, ALS og myopati		bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer ved ophold på neurofysiologisk afdeling	V.E.S.	checkliste
Under supervision udføre rutine nerveledningsundersøgelse for carpaltunnelsyndrom		bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer ved ophold på neurofysiologisk afdeling	V.E.S.	checkliste

Bevægeforstyrrelser				
Varetage diagnostik og behandling af patienter med sygdomme præget af hypokinesi	<ul style="list-style-type: none"> • identificere patienter med Parkinsons syge og medicininduceret parkinsonisme ud fra anamnese og klinisk undersøgelse • kende indikationerne for og tolke funktionelle og strukturelle billeddannende undersøgelser • kunne differentiere Parkinsons syge fra andre degenerative hjernesygdomme, f.eks. multi-system atrofi, progressiv supranucleær parese, Mb. Wilson • kunne iværksætte og monitorere medikamentel behandling • indificere og visitere patienter til neurokirurgisk intervention 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse Kompetancekort
Varetage diagnostik og behandling af dystoni	<ul style="list-style-type: none"> • medikamentel behandling af dystoni • foranledige EMG og botulinumtoxin injektion. 	selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier	OUH/N	vejleder evaluering af cases eller OSKE
Varetage diagnostik og behandling af essentiel tremor		klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S.	vejleder evaluering af cases
Varetage initial diagnostik incl. genetisk us. og behandling af patienter med sygdomme præget af hyperkinesi	<ul style="list-style-type: none"> • Huntingtons chorea • anden chorea • Gilles de la Tourettes syndrom • myoklonus • dyston tremor 	selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier	OUH/N	struktureret kollegial bedømmelse
Varetage diagnostik og behandling af arvelig hereditær ataksi og familiær spastisk paraparese		selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier	OUH/N	vejleder evaluering af cases

Cerebrovaskulære sygdomme				
Varetage diagnostik og behandling af patienter med transitorisk cerebral iskæmi og apoplexia cerebri	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere TIA fra epilepsi, migræne og andre episodiske fænomener • differentiere apoplexi fra neoplasmer, infektioner, degenerative og demyeliniserende lidelser • tolke fund fra strukturelle og funktionelle billeddannende undersøgelser • iværksætte akut behandling • iværksætte og supervisere komplikationsforbyggende foranstaltninger, herunder sygepleje og fysioterapi • identificere og visitere kandidater til neurokirurgisk og karkirurgisk intervention • iværksætte ætiologisk udredning • iværksætte profylaktisk behandling • rådgive om livsstilsfaktorerens betydning for cerebrovaskulær sygdom 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, specialambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse og (vejleder gennemgang af checkliste eller audit) Kompetancekort
Varetage diagnostik og initial behandling af patienter med spontan subarachnoideal blødning, herunder "warning leak"	<ul style="list-style-type: none"> • anvende spinalvæskeundersøgelser og billeddannende undersøgelser diagnostisk • identificere og visitere kandidater til neurokirurgisk og karkirurgisk intervention 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, specialambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på neurokirurgisk afdeling	V.E.S. OUH/U	vejleder evaluering af cases eller OSKE

Demens				
Varetage diagnostik og behandling af patienter demens og hukommelsesforstyrrelser	<ul style="list-style-type: none"> • identificere patienter med demens og hukommelsesforstyrrelser ud fra anamnese, klinisk undersøgelse og test (MMSE) • etablere undersøgelsesprogram for årsager til demens og hukommelsesforstyrrelser • kunne differentiere dementielle tilstande – Alzheimers-, vaskulær-, diffus Lewy-body-, fronto-temporal-, NPH-demens og adskille fra pseudodemens og andre årsager til demens • kunne iværksætte behandling, herunder medikamentel, på basis af demenstypen og monitorere medikamentel behandling • anvende farmakologiske og non-farmakologiske behandlingsprincipper for adfærdsforstyrrelser ved demens • diagnosticere og behandle humane prionsygdomme 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, specialambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer</p>	OUH/N	struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE

Demyeliniserende sygdomme i CNS				
Varetage diagnostik og behandling af patienter med dissemineret sclerose	<ul style="list-style-type: none"> • etablere et undersøgelsesprogram • angive forløbsformer • tolke MRI-, CSV- og EP-fund • anvende gældende diagnostiske kriterier samt anvende scorings-skalaer for funktionsniveau • varetage attack behandling samt sygdomsmodificerende behandling • erkende og behandle specifikke symptomer herunder blære- og seksuel dysfunktion, spasticitet, smerter 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer</p>	<p>V.E.S.</p> <p>OUH/N</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse og (vejleder evaluering af cases eller vejleder gennemgang af checkliste) Kompetancekort</p>
Varetage initial diagnostik og behandling af patienter med andre demyeliniserende lidelser i CNS	<ul style="list-style-type: none"> • ADEM • central pontin myelinolyse • transversel myelit 	<p>selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer</p>	OUH/N	vejleder evaluering af cases

Epilepsi og søvnforstyrrelser				
Varetage diagnostik og behandling af patienter med epileptiske anfald	<ul style="list-style-type: none"> • identificere patienter der må mistænkes for epilepsi • stille diagnosen epilepsi ud fra anamnese, klinisk undersøgelse, og parakliniske undersøgelser • differentialdiagnosticere fra pseudoanfald, synkoper, metaboliske forstyrrelser, narkolepsi, og psykiatriske forstyrrelser • klassificere epileptiske anfald og epileptiske syndromer på basis af anfald, EEG og øvrige data • iværksætte ætiologisk udredning • iværksætte medikamentel antiepileptisk behandling i relation til anfalds- og syndromklassifikation og monitorere behandlingen • kunne vejlede epilepsipatienter om specielle forhold - erhvervsudøvelse, kørekort, graviditet, medicininteraktioner, servicelovens tilbud og patientforeninger • kunne identificere kandidater til epilepsikirurgi og visitere til nærmere udredning 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer, ophold ved klinisk neurofysiologisk afd.</p>	<p>V.E.S.</p> <p>OUH/N</p>	<p>audit og (struktureret kollegial bedømmelse) Kompetancekort</p>
Varetage diagnostik og behandling af patienter med status epilepticus	<ul style="list-style-type: none"> • identificere status epilepticus • iværksætte initial og definitiv medikamentel behandling • kunne iværksætte støttebehandling af vitale funktioner 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, kurser, ophold ved klinisk neurofysiologisk afd.</p>	<p>V.E.S.</p>	<p>vejleder evaluering af cases og (struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE)</p>
Identificere patienter med søvnforstyrrelser, iværksætte initial udredning og henvise til videre udredning og behandling	<ul style="list-style-type: none"> • obstruktiv og central søvnprognøea • andre hypersomnisyndromer • parasomnier • redegøre for differentialdiagnostiske forhold til epilepsi. 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer</p>	<p>OUH/N</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE</p>
Varetage diagnostik og behandling af typiske tilfælde af narkolepsi		<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer</p>	<p>OUH/N</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE</p>

Hovedpine og smerter				
Varetage diagnostik og behandling af patienter med hovedpine og ansigtssmerter	<ul style="list-style-type: none"> • etablere undersøgelsesprogram for akut og kronisk hovedpine, samt ansigtssmerter herunder kende indikationer for billeddannende undersøgelser • skelne mellem de primære hovedpinesygdomme • iværksætte medikamentelle og ikke-medikamentelle behandlinger for de forskellige hovedpineformer inkl. medicininduceret hovedpine • orientere patienter om risiko for medicininduceret hovedpine • iværksætte medicinsk og kirurgisk behandling af ansigtssmerter 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer</p>	<p>V.E.S.</p> <p>OUH/N OUH/U</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse Kompetancekort</p>
Varetage initial udredning og behandling ved mistanke om forstyrret liquorodynamik	<ul style="list-style-type: none"> • benign intrakraniell hypertension • lavtrykshovedpine • kende kirurgiske behandlingsmuligheder ved ændret intracerebralt tryk eller volumen 	<p>selvstudium, bed-side vejledning og supervision</p>	<p>OUH/N</p> <p>OUH/U</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE</p>
Varetage diagnostik og behandling af patienter med komplekst regionalt smertesyndrom (refleksdystrofi)		<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer</p>	<p>OUH/N</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE</p>
Varetage diagnostik og behandling af patienter med kroniske smerter	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte og følge op på medikamentelle og ikke-medikamentelle behandlinger for kronisk smerte under hensyn til nociceptive, neurogene og psykosociale faktorer • informere patient og pårørende om kroniske smertetilstandes sandsynlige årsager, prognose og betydningen af smertemestring med fokus på funktionsevne • forklare kroniske smertetilstandes ofte multifaktorielle årsag og indgå i tværfaglige behandlinger 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, special ambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer</p>	<p>OUH/N</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE</p>

Neuroinfektioner				
Varetage initial diagnostik og behandling af patienter med neuroinfektioner	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte akut terapi ved mistænkt neuroinfektion før diagnostisk afklaring, hvor påkrævet. • ordinere undersøgelser og tolke parakliniske fund hos en patient med mistænkt neuroinfektion. • redegøre for karakteristiske parakliniske fund ved neurolyues, neuroborreliose, bakteriel meningitis, HSV encephalitis, VZV encephalomyelitis og neuro-TB • iværksætte behandling af neuroinfektioner • iværksætte relevante karantæne- og isolationsregimer samt evt. profylaktisk behandling • på et mere overordnet plan redegøre for og kende til andre neuroinfektive agens, og iværksætte udredning herfor (invandrere, udlandsrejse, erhvervsmæssig eksponering) 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer</p>	<p>V.E.S.</p> <p>V.E.S.</p> <p>OUH/N</p> <p>OUH/N</p> <p>V.E.S.</p> <p>V.E.S.</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse</p> <p>Kompetancekort</p>
Udrede patientens immunologiske status	<ul style="list-style-type: none"> • undersøge for disponerende faktorer for neuroinfektion (HIV, cancer, alkoholisme, immunosuppressiv behandling m.m.) • etablere udredningsprogram 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, kurser</p>	<p>OUH/N</p>	<p>OSKE eller vejleder evaluering af cases</p>
Neuromuskulære sygdomme				
Varetage diagnostik og behandling af patienter med almindeligt forekommende neuromuskulære lidelser	<ul style="list-style-type: none"> • amyotrofisk lateral sclerose • Guillain-Barré syndrom • rod og plexuslæsioner • symptomatiske mono-og polyneuropatier • myasthenia gravis • iværksætte ætiologisk udredning • edrophonium-test • iværksætte medikamentel behandling • identificere og visitere patienter med kompression af intraspinale, radikulære og perifere neurale strukturer til kirurgisk intervention 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer, ophold ved klinisk neurofysiologisk afd.</p>	<p>V.E.S.</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE</p>
Diagnosticere diskusprolaps og spinalstenose		<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, ophold på neurokirurgisk afdeling</p>	<p>OUH/U</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse</p>

Varetage initial diagnostik af patienter med mindre hyppige Neuromuskulære lidelser	<ul style="list-style-type: none"> • kroniske immunbetingede polyneuropatier • mononeuritis multiplex • arvelige polyneuropatier • Lambert-Eaton myasthenic syndrom • dermato- og polymyositis • muskeldystrofier og metaboliske myopatis • tage stilling til indikation for muskel- nervebiopsi • mcArdle's test • serologiske og genetiske tests • identificere og henvise patienter til genetisk rådgivning 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer, ophold ved klinisk neurofysiologisk afd.</p>	OUH/N	struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE
Redegøre for klinisk og paraklinisk diagnostik hos patienter med sjældne neuromuskulære sygdomme	<ul style="list-style-type: none"> • primær lateral sclerose • primære og arvelige spinale muskelatrofier • neurosarcoïdose • sjældne metaboliske polyneuropatier • kvantitativ sensorisk testning og autonom testning 	<p>selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, ophold ved klinisk neurofysiologisk afd.</p>	OUH/N	multiple-choice test
Neuroonkologi				
Varetage diagnostik og deltage i behandling af neoplasmer intrakranielt og i spinalkanal	<ul style="list-style-type: none"> • intrakranielt neoplasme • medullært komprimerende tumorer • cauda equina syndrom • meningeal karcinomatose • udredning for primærtumor ved metastase • ved billeddannende undersøgelser kende karakteristika for forskellige typer maligne tumorer og differentiere fra lav-maligne, infektiøse og cerebrovaskulære lidelser m.m. • hypofysetumorer • med baggrund i klinik og radiologi vurdere indikationer for biopsi af tumorer i CNS • iværksætte ødemreducerende behandling ved CNS neoplasme • i samarbejde med andre specialer tilrettelægge tumorbehandling i form af kirurgi, stråleterapi, kemoterapi • tilrettelægge terminal palliativ pleje og behandling ved CNS neoplasme 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på neurokirurgisk afdeling</p>	<p>V.E.S.</p> <p>OUH/N</p> <p>V.E.S.</p>	struktureret kollegial bedømmelse Kompetancekort

Varetage diagnostik og behandling af neurologiske komplikationer til kræftsygdomme	<ul style="list-style-type: none"> • komplikationer til kræftbehandling • paraneoplastiske syndromer 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer</p>	OUH/N	vejleder evaluering af cases
Informere patient og pårørende om diagnose, prognose og behandlingsmuligheder med skelnen mellem terapeutisk og palliativ behandling		ophold på neurokirurgisk afdeling	OUH/U	struktureret kollegial bedømmelse eller vurdering af videooptagelser
Neurorehabilitering				
Identificere patienter med et rehabiliteringspotentiale	<ul style="list-style-type: none"> • henvise patienter til længerevarende rehabilitering efter detaljeret beskrivelse af sygdom, funktionsniveau og vurderet rehabiliteringspotentiale • opstille realistiske mål for rehabilitering 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer, fokuserede studieophold</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Anvende kliniske skalaer for funktionsgrader		<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Redegøre for karakteristika ved forskellige bevidsthedsniveauer	<ul style="list-style-type: none"> • coma, vegetativt stadie, "minimally consciousness state" 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, fokuserede studieophold</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse
Tage initiativ til at forebygge senkomplikationer	<ul style="list-style-type: none"> • kontrakturer • halisterese • fejlnæring • blæreforstyrrelser • svære adfærdsforstyrrelser 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer, fokuserede studieophold</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases

Identificere og iværksætte initial behandling af følgetilstande til hjerne- og rygmarvsskader samt perifere nervelæsioner	<ul style="list-style-type: none"> • motorisk dysfunktion herunder spasticitet og kontrakturer • cognitive forstyrrelser • taleforstyrrelser • emotionelle forstyrrelser herunder agitation • respirationsforstyrrelser herunder tracheostomi problemer • cirkulationsforstyrrelser • blærefunktions- og seksuelle forstyrrelser • smertetilstande • symptomatisk epilepsi • forstyrrelse af spise- og synkefunktion • decubitus 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, fokuserede studieophold	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE
Neurotraumatologi				
Varetage diagnostik af patienter med hovedtraumer	<ul style="list-style-type: none"> • stille indikation for billeddannende undersøgelse og på denne kunne identificere tegn på traumatisk ødem, epiduralt, subduralt og intracerebralt hæmatom samt kraniefraktur 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, ophold på neurokirurgisk afdeling	OUH/U	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Varetage modtagelse, og diagnostik af patienter med spinale og perifere neurotraumer	<ul style="list-style-type: none"> • sikre ekstern stabilisering ved mistanke om columnafraktur • stille indikation for billeddannende undersøgelser og på disse kunne identificere tegn på ossøse og medullære skader/påvirkning 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, ophold på neurokirurgisk afdeling	OUH/U	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases eller OSKE
Identificere og visitere patienter til eventuel neurokirurgisk intervention	<ul style="list-style-type: none"> • være orienteret om de kirurgiske behandlingsmuligheder hvad angår de forskellige læsioner 	klinisk arbejde, kurser	OUH/U	struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE
Diagnosticere følgetilstande til lette såvel som svære kranie / hals traumer	<ul style="list-style-type: none"> • vaskulære komplikationer, herunder kronisk subduralt hæmatom • posttraumatisk hydrocephalus • kognitive forstyrrelser • postcommotionelt syndrom 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, ophold på neurokirurgisk afdeling	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Medicin				
Varetage diagnostik og initial behandling af diabetes mellitus	<p>gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nydiagnostik • initial behandling • enkel justering af igangværende diabetesbehandling • akut behandling af ketoacidose og hypoglycæmi 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases

Varetage initial diagnostik, behandling og opfølgning af patienten med akut urinvejsinfektion	<p>gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udredning og behandling • differentialdiagnostik til skelnen mellem cystitis og den komplicerende urosepsis 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Varetage initial diagnostik, behandling og opfølgning af patienten med hypertension	<p>gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • differentialdiagnostik til skelnen mellem essentiel og symptomatisk hypertension • behandling af hypertensiv krise 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Varetage initial diagnostik og behandling af akut koronar syndrom og akut svær kardiell inkompenstation	<p>gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • differentialdiagnostik til skelnen mellem coronar sygdom og non-coronar sygdom • iværksætte akut kardiovaskulær farmakoterapi • initial diagnostik og behandling af akut kardiogent lungeødem • initial diagnostik og behandling af akut højresidigt hjertesvigt ved lungeemboli 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Varetage initial diagnostik og behandling af dyb vene trombose	<p>gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnostik og initial behandling herunder non-farmakologisk • foretage henvisning til koagulationsudredning • profylaktisk behandling 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Varetage diagnostik og behandling af akut vejtræknings besvær ved svær kronisk obstruktiv lunge-sygdom og astma	<p>gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • differentialdiagnostik og akut behandling • justering af forebyggende behandling 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Varetage initial diagnostik og behandling af svimmelhed og lipothymier	<p>gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • differentialdiagnostik • justering af igangværende medicinering 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
Varetage initial diagnostik og behandling af den septikæmiske patient	<p>gennemføre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fokusjagt • diagnosticering af DIC • indledning af empirisk antibiotisk behandling • kardiovaskulær stabilisering 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases

Varetage diagnostik og behandling af arteritis temporalis	gennemføre: <ul style="list-style-type: none"> • diagnostik og behandling 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases og vejleder gennemgang af checkliste
Diagnosticere og behandle andre medicinske tilstande	<ul style="list-style-type: none"> • pneumoni • elektrolytforstyrrelser • lægemiddelinteraktioner • forgiftninger • malnutrition • metabolisk coma • akut gastrointestinal blødning • thyrotoxicose og hypothyroidisme • kollagenoser • lægemiddelinteraktioner og -forgiftninger 	klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på medicinsk afdeling	V.E.S.	vejleder evaluering af cases
Psykatri				
Varetage initial diagnostik og behandling af patienter med psykotisk adfærd	<ul style="list-style-type: none"> • skelne ændringer i bevidsthedstilstanden, herunder mellem bevidsthedssvækkelse og bevidsthedsplumring • vurdere forstyrrelser i tænkning, sprog, følelsesliv, stemningstilstande og psykomotorik • igangsætte behandling for depression • iværksætte behandling af psykotiske symptomer 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på psykiatrisk afdeling	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller OSKE
Erkende og behandle malignt neuroleptika syndrom og andre bivirkninger til psykofarmaka		klinisk arbejde, selvstudium, kurser	V.E.S.	vejleder evaluering af cases
Diagnosticere og iværksætte behandling af patienter med organisk psykosyndrom	diagnosticere og behandle: <ul style="list-style-type: none"> • akut organisk psykosyndrom • akutte alkohol intoksikationstilstande og abstinensstilstande • Wernickes encephalopati. • Korsakoff syndrom 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse
Varetage diagnostik og behandling af patienter med somatiserende adfærd	<ul style="list-style-type: none"> • differentialdiagnostik overfor somatiske sygdomme • kende principper for kognitiv adfærdsterapi 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, afdelingsundervisning og konferencer ophold på psykiatrisk afdeling	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse
Varetage initial diagnostik af patienter med personlighedsforstyrrelser	<ul style="list-style-type: none"> • differentialdiagnostik overfor somatiske sygdomme ved f.eks. OCD og panikangst 	klinisk arbejde, bed-side vejledning og supervision, kurser, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på psykiatrisk afdeling	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse

Varetage initial diagnostik og behandling af patienter med alkoholmisbrug	<ul style="list-style-type: none"> • kunne diagnosticere kronisk alkoholmisbrug, iværksætte antabus behandling og henvise til alkoholambulatorium • informere patient og pårørende om medicinske og sociale konsekvenser af alkohol- og/eller andet misbrug 	<p>klinisk arbejde, selvstudium, bed-side vejledning og supervision, special ambulatorier, afdelingsundervisning og konferencer, ophold på psykiatrisk afdeling</p>	V.E.S.	struktureret kollegial bedømmelse eller vejleder evaluering af cases
---	---	---	--------	--

Kommunikator: Efter afsluttet hoveduddannelse skal lægen kunne:

Mål	Eksempler	Læringsstrategier		Evalueringsmetoder
Kommunikere med patienter og pårørende i særlige og vanskelige kliniske situationer	<ul style="list-style-type: none"> • etablere og håndtere samtaler med patienter eller pårørende i situationer med alvorlige diagnostiske og prognostiske forhold • håndtere krisereaktioner hos patienter og pårørende i forbindelse med kritisk neurologisk sygdom • håndtere kommunikation med individer hvor kommunikation er vanskeliggjort på grund af f.eks. alder, sprog, etnisk-, socioøkonomisk- og kulturel baggrund, åndelige værdier, psykiske problemer samt misbrug. • informere, både skriftligt og mundtligt og indhente samtykke til deltagelse i klinisk forskning 	<p>klinisk arbejde, færdighedskurser, simulationsscenarier/ rollespil</p>	<p>V.E.S.</p> <p>OUH/N</p>	<p>struktureret kollegial bedømmelse eller vurdering af videooptagelser</p>
Udarbejde informationsmateriale om neurologiske sygdomme	<ul style="list-style-type: none"> • udarbejde skriftlig patientinformation • udarbejde skriftlige faglige instrukser • udbrede information til befolkningen om de neurologiske sygdomme via skriftligt informationsmateriale eller medieformidling 	<p>tildeling af afgrænsede specifikke opgaver</p>	<p>V.E.S.</p> <p>OUH/N</p>	<p>vurdering af gennemførte opgaver</p>

Samarbejder: Efter afsluttet hoveduddannelse skal lægen kunne:

Mål	Eksempler	Læringsstrategier		Evalueringsmetoder
Samarbejde på en neurologisk afdeling herunder i tværfagligt team	<ul style="list-style-type: none"> være bevidst om rolle, ekspertise og begrænsninger for øvrige personalegrupper relateret til videnskabelige problemer, uddannelsesmæssige opgaver eller administrative opgaver fastlægge behandlingsplaner for en patient i samarbejde med lægelige kolleger fra eget og andre specialer samt andre personalegrupper fungere i et tværfagligt team, herunder møde med respekt for de øvrige teammedlemmers mening og samtidig bidrage med sin egen specialespecifikke ekspertise 	klinisk arbejde, kurser, bedside vejledning og supervision	V.E.S. OUH/N	patientforløb/cases og tilbagemelding fra kolleger, andet personale
Samarbejde med	<ul style="list-style-type: none"> sociale myndigheder politiet embedslægeinstitutionen sundhedsstyrelsen sygehusejere 	klinisk arbejde, selvstudium, kurser	V.E.S. OUH/N	patientforløb/cases

Leder/administrator: Efter afsluttet hoveduddannelse skal lægen kunne:

Mål	Eksempler	Læringsstrategier		Evalueringsmetoder
Varetage ledelsesopgaver	<ul style="list-style-type: none"> beskrive struktur, finansiering og funktion af det danske sundhedssystem og dets faciliteter, fungere effektivt indenfor systemet og være i stand til at spille en aktiv rolle i dets forandringer fungere som teamleder og udføre andre lægelige opgaver, hvori der indgår ledelsesfunktion motivere og engagere samarbejdspartnere 	tildeling af afgrænsede specifikke opgaver, kurser	V.E.S. OUH/N	vurdering af gennemførte opgaver eller tilbagemelding fra kolleger, andet personale
Varetage administrative opgaver	<ul style="list-style-type: none"> arbejdstilrettelæggelse planlægge og evaluere kvalitetssikringsprojekt eller MTV deltage i planlægning, budgettering og evaluering af behandlingsprogrammer administrere egne ressourcer i forhold til patientbehandling, administrative opgaver, økonomiske aspekter og egen livskvalitet 	tildeling af afgrænsede specifikke opgaver, kurser	V.E.S. OUH/N	vurdering af gennemførte opgaver

Sundhedsfremmer: Efter afsluttet hoveduddannelse skal lægen kunne:

Mål	Eksempler	Læringsstrategier		Evalueringsmetoder
informere om og iværksætte forebyggelse af neurologiske sygdomme	<ul style="list-style-type: none"> identificere de mest betydningsfulde faktorer for sundhed, være fortrolig med den underliggende videnskabelige evidens og applicere denne forståelse på neurologiske patienter (f.eks. ernæring, hygiejne, motion, misbrug, trafik samt arbejdsmæssige risici og belastninger) identificere aktuelle risikogrupper indenfor neurologien og anvende den tilgængelige viden om forebyggelse på disse grupper indenfor praksis gennem anamnese af patientens psykiske og sociale forhold vurdere patientens evne til at op søge forskellige tilbud i sundheds- og socialsystemet anvende sin neurologiske ekspertviden i overordnede samfundsmæssige og sundhedspolitiske sammenhænge med henblik på reduktion af sygdomsbelastningen 	klinisk arbejde, selvstudium	V.E.S.	patientforløb/cases

Akademiker: Efter afsluttet hoveduddannelse skal lægen kunne:

Mål	Eksempler	Læringsstrategier		Evalueringsmetoder
Anvende en akademisk tilgang til det klinisk neurologiske arbejde	<ul style="list-style-type: none"> opstille en klinisk problemstilling der kan testes videnskabeligt anerkende og påvise manglende viden og ekspertise omkring det kliniske spørgsmål formulere en plan til at udfylde hullerne: udføre en hensigtsmæssig litteratursøgning baseret på den kliniske problemstilling, gennemgå litteraturen, udvikle et system til opbevaring og genfindning af litteratur, konsultere andre foreslå en løsning af den kliniske problemstilling implementere løsningen i praksis, evaluere resultatet og revurdere løsningen identificere praksisområder egnede til forskning 	tildeling af afgrænsede specifikke opgaver, kurser	V.E.S.	vurdering af gennemførte opgaver

Deltage i udførelse af neurovidenskabeligt arbejde	<ul style="list-style-type: none"> • formulere et videnskabeligt spørgsmål (klinisk, basalvidenskabeligt eller befolknings sundhed) • deltage i udarbejdelse af en projektbeskrivelse til besvarelse af det videnskabelige spørgsmål • deltage i gennemførelse af undersøgelsen • forsvare og udbrede resultaterne af undersøgelsen • identificere områder for fremtidige undersøgelser som udspringer af resultaterne • redegøre for relevante etiske overvejelser i forhold til den videnskabelige undersøgelse • anvende grundlæggende videnskabsteori i relation til klinisk og teoretisk forskning 	tildeling af afgrænsede specifikke opgaver, kurser	OUH/N	vurdering af gennemførte opgaver
Erhverve sig ny viden	<ul style="list-style-type: none"> • holde sig ajour med den nyeste viden inden for neurologien – herunder udvikle en personlig kontinuerlig uddannelsesstrategi • foretage en kritisk vurdering af medicinsk litteratur • foretage en kritisk vurdering af lægelig praksis inden for specialet. • aktivt udnytte situationer i hverdagen til mesterlære, dialog og refleksion for at optimere læring hos sig selv og andre 	forskningstræning, litteraturopgaver, kurser	V.E.S.	vurdering af gennemførte opgaver
Varetage uddannelsesfunktion overfor andre	<ul style="list-style-type: none"> • formidle faglig information til kolleger og andre samarbejdspartnere på baggrund af viden om læring og kompetenceudvikling • udvælge hensigtsmæssige læringsstrategier ved uddannelse af studenter, yngre læger, kolleger og andre faggrupper, herunder overveje rammerne for undervisningen 	kurser, undervisningsopgaver	V.E.S.	vurdering af gennemførte opgaver

