

---

## Utdanningsplan for leger i spesialisering for nevrologi

### Nevrologisk avdeling, Sykehuset Telemark

---

#### 1. Hensikt og målsetting

Hensikten med utdanningsplanen er å beskrive hvordan vi skal utdanne spesialister i nevrologi ved nevrologisk avdeling, Sykehuset Telemark.

Målsettingen er å utdanne spesialister i nevrologi som på selvstendig grunnlag skal kunne utrede, vurdere og behandle pasienter med nevrologiske sykdommer. Utdanningen tilrettelegges for best mulig å kunne ivareta de til enhver tid gjeldende krav til spesialistutdannelsen i nevrologi.

#### 2. Organisering av utdanningsvirksomheten

##### *Overordnet organisering:*

Nevrologisk avdeling ved Sykehuset Telemark er eneste spesialistavdeling innen fagfeltet i Telemark fylke. Dette gir et nedslagsfelt på ca. 173 300 innbyggere. I tillegg er det en hjemmel for avtalespesialist i nevrologi i fylket, for tiden lokalisert i Porsgrunn. Alle pasienter tiltrengende akutt nevrologi, legges inn ved Sykehuset Telemark, Skien. (Unntak for hjerneslagpasienter i nordre del av fylket, som legges inn på medisinsk avdeling, Sykehuset Telemark, Notodden)

Organisatorisk er vi Avdeling for nevrologi og rehabilitering, underlagt Medisinsk klinikk ved Sykehuset Telemark. Avdelingsleder Caroline Torskog er helsefaglig utdannet som fysioterapeut, og overlege Heidi Øyen Flemmen ved avdelingen er medisinskfaglig ansvarlig.

Hovedlæringsarena for utdanningen er nevrologisk avdeling består av sengepost og poliklinikk, lokalisert på Sykehuset Telemark i Skien. Denne læringsarena blir nærmere beskrevet i hovedsøknad. I tillegg vil LIS i nevrologi ved Sykehuset Telemark avtjene nødvendig tjeneste ved universitetssykehus, nevrologisk og nevrokirurgisk avdeling. Det er fra nevrologisk rotasjonsråd ikke lagt en endelig føring for hvor lang tjenestetid som skal utføres ved universitetssykehus. Basert på diskusjon og redegjørelser fra rotasjonsrådet så langt, legger vi opp til 6 måneders tjeneste ved nevrologisk avdeling, 6 mnd tjeneste ved nevrokirurgisk avdeling, fortrinnsvis ved Oslo Universitetssykehus. Det foreligger en samarbeidsavtale med Universitetssykehuset i Oslo for utdanning av LIS ved Sykehuset Telemark, se vedlegg. Læringsarenaer ved OUS er nærmere beskrevet i hovedskjemaet i Altinn-søknaden.

### *Rammebetingelser; lokaler og utstyr:*

#### *1) Sengepost*

Nevrologisk avdelings sengepost består tre seksjoner; nevrologisk seksjon (7 senger), slagseksjon (11 senger) og rehabiliteringsseksjon (4 senger). Rehabiliteringsseksjonen har egne legehjemler, hvorav en overlege inngår i nevrologisk vaktordning.

Sengeposten er oppusset i 2006, to dobbeltrom og et semiovervåkningsrom med tre senger, resten enerom. Utover pasientrommene inneholder sengeposten fem undersøkelsesrom med medisinskteknisk utstyr (Et rom med ultralyd/dopplerapparat, et rom med transportabel EEG apparat). Et av undersøkelsesrommene har egen lesestasjon for EEG. I tillegg har vi på sengeposten tilgang på et større møterom med tre arbeidsstasjoner og to mindre kontor med til sammen fire arbeidsstasjoner.

#### *2) Poliklinikk*

Nevrologisk poliklinikk er lokalisert på den delen av sykehusområdet som for øvrig består av psykiatriske avdelinger. Somatisk og psykiatriske avdelinger ved Sykehuset Telemark er forbundet med underjordisk kulvertsystem. Leger ansatt ved nevrologisk avdeling benytter sykehusets sykler for å kunne raskere forflytte seg mellom vår poliklinikk og sengepost (400-500 meter). Alle overleger har kontor i nevrologisk poliklinikk, disse benyttes til de polikliniske konsultasjoner. Overleger har i utgangspunktet egne kontor som benyttes ved polikliniske konsultasjoner, i tillegg er der 2-3 kontorer til felles benyttelse. LIS bruker kontorer som er ledige (overleges eller felleskontorer) ved poliklinikk. I poliklinikken er det et undersøkelsesrom med ultralyd/dopplerapparat og et kontor for EEG-registrering. Nevrofysiolog har eget kontor på poliklinikken med EMG/ENG apparat og lesestasjon for EEG.

#### *3) Akuttmottak med observasjonspost*

Sykehuset Telemark (Skien) har felles akuttmottak for alle fagområder, tilknyttet denne også en observasjonspost. I akuttmottaket De fleste nevrologiske pasienter som legges inn øyeblikkelig hjelp, tas imot i sykehusets akuttmottak. Pasienter med indikasjon for trombolysbehandling ved hjerneslag, bringes av prehospital tjeneste direkte til CT-lab og tas imot der. De elektive pasientene innlegges direkte på sengepost.

#### *4) Intensivavdeling*

Sykehuset Telemark (Skien) har felles intensivavdeling, bemannet med intensivsykepleiere og anestesileger. Pasienter tiltrengende kontinuerlig overvåkning, overflyttes til felles intensivavdeling ved sykehuset.

#### *5) Konferansesenter med bibliotek*

Sykehuset Telemark, (Skien) har et konferansesenter med store møterom, der det avholdes fellesmøter, undervisning etc for større grupper, i tillegg flere små møterom som kan bookes ved behov. I tilknytning til konferansesenter er det et eget bibliotek der det er tilgang på fagbøker, tidsskrift. Biblioteket er bemannet med to bibliotekarer som er behjelpelig med opplæring i litteratursøk og skaffer til veie litteratur som ikke foreligger direkte. På biblioteket er det arbeidsstasjoner som kan benyttes av alle ansatte, LIS for eksempel på fordypningsdager.

### *Organisering av arbeidsdagen:*

Arbeidsdagen starter med morgenmøte i sengeposten, felles for alle seksjoner (nevrologi/slag/rehabilitering). Internundervisning (nærmere beskrevet i eget avsnitt) to dager i uken (tirsdag og torsdag) i tilslutning til morgenmøtet. Påfølgende røntgendemonstrasjon med radiolog fire av ukedager. Staben deler seg deretter til henholdsvis arbeidsdag i sengepost, poliklinikk og en LIS dedikert til vaktarbeid. Dager med avdelingsarbeid starter med previsitt som holdes seksjonsvis i avdelingen. Det er alltid (minst) en overlege tilstede ved previsitt per seksjon. Deretter visittgang, pasientarbeid, eventuelt mottak av elektive pasienter. Papirarbeid utføres på arbeidsstasjoner i avdelingen, alltid både LIS og overlege tilstede. Arbeidsdagen i sengepost avrundes ved vaktmøte der påtroppende vaktlag får rapport fra ansvarlige i sengeposten.

LIS har tradisjonelt vært satt opp med primær seksjonstilhørighet (slagseksjon eller nevrologisk seksjon) for seks måneder av gangen, men i praksis må vi nokså fleksibelt veksle etter behov for å opprettholde drift og vi ser at fast rotasjon ikke er en ordning som fungerer.

Vi mener vi likevel får til at hver enkelt LIS får tilstrekkelig tid på hver seksjon.

LIS i vakt har hovedansvaret for å ta imot nye pasienter.

I tillegg er en LIS øremerket mottak av elektive pasienter tre dager i uken, herunder konsultasjoner på dagpost. Dette foregår på undersøkelsesrom i sengeposten, med god tilgang på supervisjon.

Turnusleger i medisinsk avdeling skriver på dag- og kveldstid (hverdager 08-23, lør/søn 08-23) inkomstjournal på enkelte nevrologiske pasienter, inklusive slagpasienter som er triagert gul eller grønn. Nevrologisk LIS tar uansett tid på døgnet imot trombolyssekandidater, krampeanfall, hyperakutt hodepine og mistanke om cauda equina.

Pasienter med verifisert eller mistenkt hjerneslag legges på slagseksjonen i avdelingen, de øvrige i nevrologisk seksjon. Pasienter med mistenkt hjerneslag, hjemmehørende i nordre del av fylket, legges inn på medisinsk avdeling Notodden. Av disse sistnevnte overføres enkelte av pasientene til Skien etter mottak og stabilisering på Notodden.

LIS starter med egne polikliniske konsultasjoner etter ca. 6 måneders tjeneste, noe individuell variasjon. Hyppighet av polikliniske dager varierer noe med tjenesteplan. Det skal alltid være en overlege tilstede med parallell poliklinikk, tilgjengelig for supervisjon, når LIS har selvstendige konsultasjoner

## **3. Faglig forsvarlige rammer og kvalitet**

### *Bemanning/legestab:*

Nevrologisk avdeling Sykehuset Telemark har 8 LIS og 8 overlegestillinger. Avdelingen har også 1 stillingshjemmel for spesialist i nevrofysiologi. Alle stillinger er besatt.

Til sammen utgjør dette aktuelt 8 LIS, 8 overleger og 1 nevrofysiolog ansatt i nevrologisk avdeling (=17 leger).

Av overlegene er 6 spesialister i nevrologi, 1 konstituert overleger med enkelte kurs manglende for fullført spesialitet. 1 overlege har en vaktfristilling etter fylte 62 år. Overlegene jobber alle i generell nevrologi, men med enkelte spisskompetanser; en av overlegene har fagansvar for slagbehandling, en av overlegene har fagansvar for MS spesielt. Avdelingsleder er ikke lege (fysioterapeut). En av overlegene er medisinskfaglig ansvarlig.

### **Arbeidstid**

Arbeidstid LIS:

Arbeidstid ordinære dager: 0800-1530.

Vaktordning for LIS med delte døgn i hverdager (08-1530/ 1500-0900), døgnavakt lørdag (0900-0930) og søndag (0900-0915) - passiv tilstedevakt natt til søndag 0030-09, natt til mandag 0030-08. Høsten 2019 arbeides det med ny tjenesteplan for LIS i nevrologisk avdeling med ønske om å dele vaktdøgn også i helger.

Overleger:

Arbeidstid ordinære dager: 0800-1600.

Overlegene går 7-delt bakvakt, ved vakt aktiv tid til 19 i hverdagene, lørdag 09-15 og søndag 09-12.

### **Tverrfaglig kompetanse:**

Nevrologisk avdeling har tilknyttet egne fysioterapeuter (tre faste og en fysioterapeut i turnus), ergoterapeuter (to) og logoped. Sosionom er tilgjengelig enkelte dager og kan tilkalles ved behov. Vi har ernæringsfysiologer ved sykehuset som tilkalles ved behov. En farmasøyt fra sykehusapoteket deltar (fra januar 2018) ved previsitt slagseksjon to dager i uka med særlig fokus på legemiddelhåndtering/føring og samstemming. Farmasøyt er tilgjengelig for nevrologisk avdeling ved behov.

Sykepleiere i nevrologisk avdeling har i stadig større grad fordelt kompetanseområder, for eksempel Parkinson, dystoni, ALS, MS, tumor cerebri, epilepsi, hodeskader. Avdelingen har en sykepleier med videreutdanning som spesialsykepleier i nevrologi.

Pasienter med kroniske lidelser blir i stadig større grad tilbudt tverrfaglige kontroller. Vi har et tverrfaglig team for MS en dag i uken, for ALS en dag i måneden, for parkinsonpasienter og slagpasienter en dag annenhver uke. Spesialsykepleier i nevrologi har enkelte dager med sykepleierpoliklinikk for pasienter med epilepsi og tumor cerebri.

Fire dager hver måned har vi poliklinikk med botulinumtoksin-injeksjoner med sykepleier og lege.

### **Spisskompetanse i avdelingen:**

- Triplex halskar utføres av de fleste av avdelingens overleger, samtlig LIS i pågående opplæring. En av overlegene utfører transkranieell doppler ved hjerneslag.
- Botulinumtoksininjeksjoner utføres av 3 overleger og 3 LIS.
- Fire overleger har kompetanse i kontroll av pasienter med dyp hjernestimulering og kan kontrollere pasienter primærbehandlet i Oslo, bosatt i Telemark.
- En overlege/spesialist som har vært ansatt ved nevrofysiologisk lab. SSE tyder de fleste EEG som tas ved sykehuset, også fra intensiv- og barneavdeling
- En fast ansatt nevrofysiolog gjør i hovedsak EMG og ENG, bidrar ved tolking av EEG. Vi har tilgjengelig SEP og venter stadig på utstyr for å utføre VEP (så langt ikke komplett). Nevrofysiolog får henvist pasienter fra nabofylker.

STHF er i samme sykehusområdet som Sykehuset i Vestfold, vi tilstreber godt samarbeid med våre nevrologiske kollegaer der. Nevrologisk avdeling ved STHF har gjennom mange år hatt ansvaret for utprøving og tilpassing av DuoDopa (dopamin direkte i duodenum) og apomorfinpumper til Parkinsonpasienter fra begge fylkene.

#### ***Samarbeidspartnere intern på STHF:***

Sykehuset Telemark er et sykehus med god tilgjengelighet på en rekke spesialiteter. Avstandene er små og samarbeidsforholdene generelt gode.

***Rehabiliteringsmedisin:*** Vi er i felles seksjon og deler sengepost med rehabiliteringsmedisin (4 senger). En av legene i rehabiliteringsavdelingen deltar i vaktordningen, vakthavende har samlet ansvar for alle pasienter ved sengeposten. Vi har felles morgenmøte og tett samarbeid om pasientene. Dette gir glidende overganger for nevrologiske pasienter som trenger sykehusrehabilitering, som ved hjerneslag eller hodeskader. To av overlegene i rehabiliteringsmedisin har særlig erfaring med spastisitetsbehandling, driver utstrakt både botulinumtoksininjeksjoner og vurdering av og påfyll av Baklofenpumper.

***Fysiskmedisin:*** Samarbeid om utredning av rygg- og nakkepasienter.

***Radiologisk avdeling*** ved Sykehuset har to MR maskiner, to CT maskiner og konvensjonell røntgen. Avdelingen utfører per d.d. ikke lenger konvensjonell angiografi, radiolog kommer fra Drammen når det er behov for angiografi ved potensiell organdonasjon. Vi har opprettholdt status som donasjonssykehus med denne ordningen.

***Nuclærmedisinsk seksjon*** utfører DAT scan og scintigrafi. God tilgang. Ved behov for PET må pas henvises til OUS. Vi opplever her kort ventetid/god service for våre pasienter.

***Seksjon for laboratoriemedisin – døgnbemanning, god service.*** Mikrobiologiske prøver sendes til Sykehuset i Vestfold, besvares direkte i vår EPJ. Vi har ikke tilgang på spektrofotometri av spinalvæske, som i enkelte sammenhenger er etterspurt ved utredning av suspekterte subarahnoidalblødninger. Vi har i et svært godt utrustet laboratorium for genetiske analyser med deltidsansatt fire genetikere, hvorav to er dobbeltspesialist med også nevrologi som sitt fagfelt. Vi har i økende grad samarbeid med denne seksjonen og forsøker stadig å komme nærmere diagnostikk av sjeldne nevrologiske sykdommer. I 2017 har genetikere sammen med vår nevrofysiolog trolig kommet på sporet av en ny mutasjon for arvelige trykknevropatier. Fra 2017 har genetisk seksjon startet et forskningsprosjekt om arvelige nevropatier.

***Felles intensivavdeling – tett samarbeid med anestesi/intensivleger.*** Spesielt krevende nevrologiske pasienter blir ved behov innlagt intensivavdeling. Vi har godt samarbeid med personalet, deltar ved behov på tverrfaglige møter, for eksempel ved hodeskadepasienter allerede i akuttfasen av sykehusoppholdet. Nevrologisk lege bistår ved behov med tilsyn av intensivpasienter fra andre avdelinger, for eksempel ved hypoksi etter hjertestans, eller koma av annen årsak. Intensivleger bistår oss i vurdering av enkelte pasienter på sengeposten.

*Indremedisinske avdelinger* – samorganisert i felles klinikk. Ved behov for indremedisinsk assistanse, ber vi om tilsyn. Vi har godt samarbeid med indremedisinere for tekniske undersøkelser/prosedyrer som spirometri, ecco cor, endoskopier og PEG. Ved behov kan vi konferere spesialister i infeksjonsmedisin, mikrobiologi, lungemedisin, nefrologi, endokrinologi, gastroenterologi og onkologi.

*Ortopedisk avdeling* – samarbeid om pasienter med rygglidelser. Ved behov får vi vurdering av operasjonsindikasjon, også på vakttid. Pasienter med utstrålende ryggmerter som trenger sykehusinnleggelse, kommer alltid til nevrologisk avdeling for vurdering, overføres så til ortopedisk avdeling dersom de skal opereres. Ortopedisk avdeling står for muskelbiopsi på forespørsel fra nevrologisk avdeling, nevrologisk LIS assisterer ved prosedyren.

*Kirurgisk avdeling* håndterer (hode)skader i akutfasen, men nevrologisk avdeling blir som regel tidlig koblet inn og vi overtar pasientene, ofte direkte fra intensivavdelingen for videre nevrorehabilitering, også i samarbeid med egen rehabiliteringsseksjon. Urologisk seksjon har egne dager med urodynamisk undersøkelse, vi har tett samarbeid og innkalles til å hospitere på slike dager og lærer prosedyrene, jamfør prosedyrekrav for nevrologispesialiteten.

*Øre-nese hals avdeling* – samarbeid særlig rundt pasienter med vertigo eller ved fascialisparese med mistanke om otologisk opprinnelse. Rutinen er at pasienter med denne problemstilling tiltrengende øyeblikkelig hjelp legges inn på nevrologisk avdeling, vi får tilsyn av ØNH dagen etter.

*Spesialitetene øye og reumatologi* holder til ved Betanien Hospital, privat stiftelse med offentlig driftstilskudd, lokalisert i Skien sentrum. Vi har godt samarbeid med begge spesialiteter der det synes indisert, og både øyelege og revmatolog deltar fra tid til annen i vår internundervisning med aktuelle tema.

*Psykiatrisk avdeling.* Med innføring av nytt EPJ (DIPS, 2013) er åpenheten mellom somatisk og psykiatrisk avdeling betydelig bedret – med automatisk tilgang til pasientens epikriser fra begge avdelinger. Vi samarbeider særlig tett med alderspsykiatrisk avdeling, utredning av pasienter med kognitiv svikt/demens. Vi mottar pasienter til spinalpunksjon og analyse av demensmarkører fra denne avdeling.

*Nevropsykolog.* Vi har samarbeid med privatpraktiserende nevropsykolog som mottar henvisninger av våre pasienter tiltrengende psykosomatisk eller nevropsykologisk utredning. En nevropsykolog deltar ved tverrfaglig lunsjmøte en mandag i måneden, der vi gjensidig diskuterer felles pasienter.

#### **4. Organisering og gjennomføring av utdanningsløpet**

En av overlegene i avdelingen (Heidi Øyen Flemmen) er undervisningsansvarlig. Fra 01.09.19 har hun avsatt tid 3 timer hver annen uke til dette arbeidet, inklusive veiledning.

Heidi Øyen Flemmen er medlem av felles utdanningsutvalg for medisinsk klinikk, der alle indremedisinske fagområder også har representanter, og utdanningsutvalg ved hele Sykehuset Telemark. I disse utvalget samarbeides det blant annet om gjennomføringen av felles kompetansemål i LIS utdanningen.

Vi har utdanningsutvalg i avdelingen som formelt består av avdelingsleder (Caroline Torskog), tillitsvalgt LIS og medisinskfaglig ansvarlig overlege, som også er utdanningsansvarlig overlege (Heidi Øyen Flemmen). Utvalget har møter etter behov. To ganger årlig har utvalget møte sammen med alle leger i avdelingen for å planlegge utdanningsprogram, herunder plan for internundervisning, og revidere utdanningsplan.

Utdanningsansvarlig overlege har møte (såkalt fellesveiledning) 2 ganger per halvår med LIS i avdelingen der vi tar opp forhold rundt utdanningen, især med tanke på oppnåelse av læringsmål/prosedyrer og for etiske problemstillinger.

Den enkelte LIS får oppnevnt veileder og tildeles tilgang til kompetanseportalen av avdelingsleder ved ansettelse. Vi forventer at LIS selv har ansvar for å gjøre seg kjent med kompetanseportalen, men deretter gjennomgå oppsettet med veileder i de første veiledningstimer. For LIS med overgangsordning er det avsatt tid (møte med den enkelte LIS og utdanningsansvarlig overlege) i september 2019 for overføring av allerede oppnådd kompetanse til kompetanseportalen/Dossier.

Utforming av de enkelte læringsmålene er overordnet lagt i nevrologisk rotasjonsråd. Den lokale tilpasningen tar sikte på å definere de enkelte læringsaktiviteter. Læringsmål er lokalt fordelt på halvårsbasis med oppbygging av en såkalt kompetansetrapp (se figur 1.) som viser hvilke læringsmål som forventes oppfylt i hvilke halvår. Flere av læringsmålene ligger på flere trinn, dette fordi vi mener de dekkes over tid. Det er videre angitt hvilke læringsmål som forventes fullført gjennom tjeneste på universitetssykehus, fordelt på nevrologisk og nevrokirurgisk avdeling. På hvilket tidspunkt tjeneste på universitetssykehus skal gjennomføres vil i praksis variere noe fra LIS til neste, men vi anbefaler i utgangspunktet våre LIS minst to års tjeneste ved Sykehuset Telemark før dette er aktuelt.

Følgende praksis for registrering av gjennomførte læringsmål/-aktiviteter:

- i) Læringsaktiviteter som krever egen-registrering*
  - Eks deltakelse i internundervisning eller registrering av kurs (med opplasting av kursbevis).

LIS har selv ansvar for å oppdatere i Dossier.

Avdelingen vil tilstrebe å legge alle undervisningsopplegg ut på felles intranettside/dokumentdeling. Der hvor LIS ikke kan delta på selve internundervisningen, kan læringsopplegget gjennomgås ved selvstudium på fordypningsdag

- ii) Læringsaktivitet som krever godkjenning hos supervisor*
  - Eks deltakelse/hospitering hos nevrofysiolog, utføring av prosedyrer

LIS har selv ansvar for fortløpende registrering av utført aktivitet og sende til supervisor for godkjenning

*iii) Læringsmål som krever godkjenning hos veileder*

Vurderes fortløpende i veiledersamtaler.

*iv) Læringsmål som krever godkjenning i evalueringskollegium*

Samlet overlegegruppe (evalueringskollegium) skal regelmessig gjennomgå, oppdatere status for og eventuelt godkjenne den enkelte LIS' læringsmål. Dette gjøres basert på eget skjema (vedlagt). Hver enkelt LIS skal evalueres (minst) en gang per halvår. Veileder tar ansvar for å forberede fremlegg for hvilke læringsmål som skal drøftes godkjent. I etterkant av møtet, får LIS tilbakemelding via veileder og legger inn i kompetanseportalen.

*v) Læringsmål som krever gjennomført tjeneste ved universitetssykehus.*

Læringsmål som involverer nevrokirurgiske prosedyrer (LM 0057, LM 0064 og LM0065) kan først godkjennes etter tjeneste ved nevrokirurgisk avdeling  
Læringsmålene LM 005, LM 0013, LM 0015, LM 0023, LM 0045-47 skal først godkjennes etter gjennomført tjeneste ved nevrologisk avdeling ved universitetssykehus. Det innebærer at disse delvis gjennomføres ved universitetssykehus, delvis ved eget sykehus.

*vi) Felles kompetansemodul*

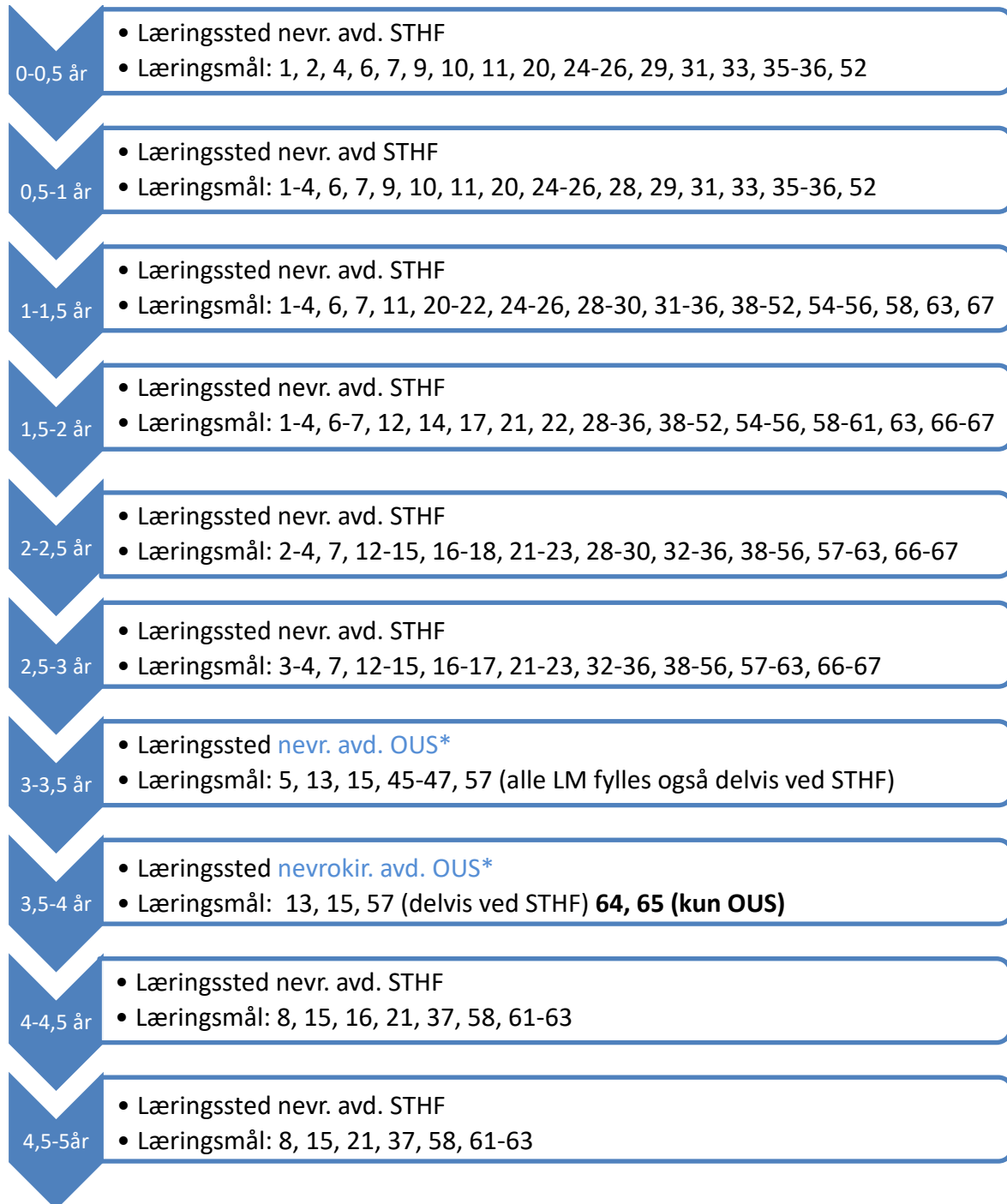
Felles kompetansemodul er læringsmål som skal oppnås i alle spesialiteter. For LIS i del 2 og 3 inkluderer dette 24 læringsmål fordelt på områdene etikk, forebygging, forskningsforståelse, kommunikasjon, kunnskapshåndtering, kvalitet og pasientsikkerhet, lovverk, pasient- og brukermedvirkning, pasient- og pårørendeopplæring, samhandling, systemforståelse, organisasjonsutvikling og ledelse. Ved STHF har vi et særskilt fokus på at alle leger i spesialisering får opplæring i forbedringsarbeid og kommunikasjon.



Figur 1: «Kompetansetrapp»

Angir når læringsmål forventes startet. De fleste læringsmål går over flere år.

- For tjeneste ved nevrokirurgisk avdeling OUS er det markert med uthevet skrift de læringsmål som kun kan gjennomføres der.
- For tjeneste ved neurologisk avdeling OUS er det ingen læringsmål som utelukkende oppfylles der, men de som er angitt på dette trinnet forutsetter gjennomført sentral tjeneste før oppfylt.



\*tidspunkt for tjeneste ved OUS er tentativ og vil kunne variere i det enkelte løp, særlig siden dette avhenger av tilgang på rotasjonsstilling ved OUS. I utgangspunktet anbefaler vi våre LIS minst 2 års tjeneste ved Sykehuset Telemark før dette er aktuelt.

## 5. Tilrettelegging for læringsaktiviteter og supervisjon

### *Utdanning i vanlig klinisk hverdag under supervisjon*

Overordnet tilstrebes kontinuerlig supervisjon i de daglige rutiner, det skal alltid være overlege tilstede i avdelingen på dagtid og navngitt overlege tilgjengelig for spørsmål ved polikliniske konsultasjoner. LIS i vakt har alltid bakvakt og terskelen for konsultasjon og tilkalling er lav.

Det er avdelingens oppfatning at nevrologi i særlig grad har anamneseopptak, klinisk og supplerende undersøkelse og gjennom dette grundig diagnostiske overveielser som vårt verktøy, vår «operasjonsstue». Vi mener vi har en lav terskel for faglige diskusjoner og gjør de fleste diagnostiske overveielser i fellesskap. Vi anser dette fellesskapet som en betydelig del av utdanningen. Det er flere arenaer der dette særlig gjør seg gjeldende; morgenmøtet, røntgendemonstrasjoner, previsitt/visitt og såkalte fellesvurdering der alle leger i avdelingen undersøker spesielt krevende, utfordrende og/eller lærerik pasient sammen.

Prosedyrer som læringsaktiviteter organiseres litt etter behov, med regelmessig vurdering i samlet møte mellom LIS og utdanningsansvarlig overlege i såkalte fellesveiledninger (beskrevet over). Alle LIS skal opplæres i ultralyd halskar, fagansvarlig lege for slagbehandling har hovedansvar for opplæringen. Alle LIS skal hospitere ved injeksjonsbehandling med botulinumtoksin, ved særskilt interesse skal LIS lære seg dette selvstendig. Til enhver tid er det minst 3 av avdelingens LIS som utfører selvstendige botulinumtoksinpoliklinikker, etter tilstrekkelig opplæring.

Læringsaktiviteter som krever hospitering (eksempel urodynamikk, smerteblokkader, nevrofysiologi) struktureres og fordeles til fordypningsdager på den enkelte LIS, organisering av dette gjøres fortløpende og ved fellesveiledninger.

### *Veiledning*

Hver kandidat får oppnevnt veileder ved ansettelse i seksjonen. Fra høsten 2019 legger vi opp til at tre av overlegene skal være veiledere med henholdsvis ansvar for to, to og fire LIS. På denne måten har vi fått anledning til å sette av regelmessig og konkrete tidspunkt i arbeidplanen for både veileder og LIS, tentativt i et halvår av gangen.

I veiledningen legges det vekt på å drøfte legens progresjon i videreutdanningen, med utgangspunkt i den individuelle utdanningsplanen og kravene til spesialisering med aktuelle læringsmål og aktiviteter. Veiledningen tar mål av seg å være i tråd med anbefalinger for veiledning på legeforeningens nettsider. Alle veiledere har gjennomført veiledningskurs.

### *Evalueringskollegium*

Alle overlegene i avdelingen skal ha møte en gang hver måned der vi gjennomgår den enkelte LIS (1-2 LIS per møte, i snitt vil hver LIS få evaluering en gang per halvår) med tanke på oppnåelse av læringsmål som vi vurderer i fellesskap. I forkant av dette skal veileder ha drøftet hvilke læringsmål som skal tas opp til vurdering og veileder tar med vurdering tilbake til LIS.

### *Deltakelse på eksterne kurs og kongresser*

I utgangspunktet har vi som målsetting at hver LIS kan delta på kurs svarende til fem dager i halvåret, det er opp til den enkelte å velge kurs som er relevante i forhold til spesialistutdannelsen, ev. i samråd med veileder. Avdelingsleder skal godkjenne kursdeltakelse og har signalisert at ressurser (og økonomi) må ivaretas og at kurssøknad av og til må avslås av denne grunn. Det tilstrebes at deltakelse ved obligatoriske kurs alltid innvilges.

### *Tid til fordypning:*

Det er avsatt 4 t/uke fordypningstid per uke på tjenesteplan til LIS i nevrologisk avdeling. Fordypningstiden er samlet i 8 hele dager per 16 uker tjenesteplan. LIS oppfordres på det sterkeste til å benytte fordypningstid til «ikke-klinisk» aktivitet. Vi forsøker å skjerme dem fra avdelingsarbeidet og ofte vil LIS benytte arbeidsstasjon på biblioteket. Det forekommer at fordypningsdager blir «trukket inn» dersom akutt bemanningskrise i avdelingen, som ved sykefravær, men vi mener vi har en god tradisjon for å gi slike inntrukne dager tilbake.

## **6. Akademisk kompetanse og forskningsaktivitet**

En av overlegene ved avdelingen har fra høsten 2016 startet forskningsarbeid som skal lede til phd (ferdigstilles høsten 2022) Overlegen er tatt opp i phd-utdanningen ved Universitetet i Oslo.

Pågående prosjekter: *Socioeconomic factors as predictors for disease susceptibility and disease progression in Multiple sclerosis*

Finansieres av forskningsmidler fra STHF

Når disse phd-gradene er fullført (stipulert 2022) er målsettingen å kunne fortsette med aktiv forskning i avdelingen

Per dags dato har avdelingen ingen systematisk involvering av LIS i forskningsprosjekter, men vi har igangsatt flere små kvalitetssikringsprosjekt, hvorav ett har ledet til poster framlagt på Nevrodagene 2018. Når vi har formell veilederkompetanse på plass med to overleger med phd, har vi et langsiktig mål om at alle LIS i løpet av utdanningstiden skal involveres i minst ett prosjekt som skal lede fram til et innlegg på en større (nasjonalt) møte, en poster eller publikasjon i tidsskrift.

LIS deltar også i rekruttering til ulike forskningsprosjekter/studier/register der avdelingen deltar:

- *Antiepileptic drugs and pregnancy (EURAP)* med stadig registrering av gravide epileptikere og innhenting av data om svangerskapet og barnet.
- Alle slagpasienter registreres i Norsk hjerneslagregister.
- Vi rekrutterer pasienter til TWIST-studie (trombolyse ved wake-up stroke)
- Vi rekrutterer pasienter til NOR-FIB (reveal som langtidsregistrering for atrieflimmer, kryptogene slag).
- Vi følger opp pasienter i BORTEM studien, gjennomfører klinisk oppfølging (tumor cerebri pasienter, samarbeid OUS og Haukeland Sykehus).

- Registrering av alle pasienter med MS i Nasjonalt MS register. Dette går som del av forskningsprosjektet til en av overlegene, data legges inn av sykepleier.
- Forskningsprosjektet BorrSci utgående fra Sørlandet Sykehus: *Lyme borreliosis; a scientific approach to reduce diagnostic and therapeutic uncertainties; six versus two weeks treatment with doxycycline in Lyme Neuroborreliosis; a multicenter, non-inferiority, penta-blind, randomized trial*
- Forskningsstudien REALITY (fatigue ved Lemtradabehandling).
- Registreringsstudie NEUROCOVID
- Behandlingsstudie (MS) NOR-MS
- Behandlingsstudie (MS) OVERLORD

## 7. Internundervisning

Vi har undervisning på torsdager 08.00-09.15

Programmet settes opp for et halvt år av gangen. Med ny utdanningsplan har vi utarbeidet en struktur som skal sørge for at alle tema som angis i læringsmål, dekkes i løpet av tre årsperiode (rotasjon). Se vedlagt skjema. Leder av utdanningskomiteen har ansvar for programmet. Alle LIS skal ha ansvar for minst en internundervisning hvert halvår.

Hver tirsdag starter nevrologisk morgenmøte med gjennomgang av aktuelle artikler av relevant fagstoff. (ca. 30 minutter). Ansvaret fordeles til samtlige leger etter tur.

Hver tredje tirsdag såkalt «Nevronerd» der overlege presenterer ulike nevrologiske fenomen, gjerne illustrert med video.

Sykehuset har felles fredagsmøte ca. hver andre-tredje uke der foredrag holdes av de ulike fagfeltene, etter tur. Programmet for disse møter føres opp på vår undervisningsoversikt og vi forsøker tilstrebe at vi samlet deltar på disse. Fredager 08-0845.

Vedlegg:

Skjema for læringsaktiviteter til evalueringskollegium

Rulleringsplan tema for internundervisning