

Naziv specijalizacije	Neurologija
Naziv koji se stječe polaganjem specijalističkog ispita	Specijalist neurologije
Trajanje specijalizacije	60 mjeseci (5 godina)
Program specijalizacije	<ol style="list-style-type: none"> 1. neuromuskularne bolesti – 5 mjeseci 2. elektromioneurografija (rad u EMNG laboratoriju) – 3 mjeseca 3. parkinsonizam i bolesti s poremećajem pokreta – 4 mjeseca 4. osnove kliničke neurofarmakologije – 2 mjeseca 5. demijelinizacijske bolesti – 3 mjeseci 6. cerebrovaskularne bolesti – 6 mjeseci 7. ultrazvučna dijagnostika – 3 mjeseca 8. neurološko intenzivno liječenje – 2 mjeseca 9. epilepsije – 5 mjeseci 10. elektroencefalografija (rad u EEG laboratoriju) – 3 mjeseca 11. rad u neurofiziologijskom laboratoriju – 3 mjeseca 12. spinalne bolesti – 3 mjeseca 13. poremećaji autonomnog živčanog sustava – 2 mjeseca 14. neurologija kognitivnih funkcija – 4 mjeseca 15. rad u drugim specijaliziranim ambulantama i laboratorijima (ovisno o dostupnosti: ambulanta za bol i glavobolju, ambulanta za vrtoglavice, vegetativno testiranje i dr.) – 3 mjeseca 16. infektologija – 1 mjesec 17. psihijatrija – 1 mjesec 18. kardiologija – 2 mjeseca <p>Godišnji odmor – 5 mjeseci</p> <p>Poslijediplomski specijalistički studij „Neurologija”- 3 mjeseca</p> <p>U okviru specijalizacije iz neurologije specijalizant mora završiti poslijediplomski specijalistički studij «Neurologija».</p>

	<p>Tijekom specijalizacije specijalizant je obvezan pohađati tečajeve trajnog stručnog usavršavanja doktora medicine.</p> <p>Posebne obveze specijalizanta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktivno sudjelovati u svim stručnim poslovima na odjelu, dnevnoj bolnici i polikliničkoj neurološkoj ambulanti (najmanje jednom na tjedan tijekom najmanje jedne godine), - aktivno sudjelovati u najmanje 100 neuroloških dežurstava, - sudjelovati na zajedničkim indikacijskim sastancima s neurokirurzima, neuroradiolozima te s vaskularnim kirurzima, - teoretska edukacija u sklopu specijalističkog studija iz neurologije, - voditi specijalizantsku knjižicu s točnom evidencijom obavljenih poslova i zadataka.
<p>Kompetencije koje polaznik stječe završetkom specijalizacije</p>	<p>Razina usvojene kompetencije:</p> <p>1 Specijalizant je svladao tematsko područje na osnovnoj razini i potrebna mu je pomoć i stručni nadzor u radu i rješavanju problema iz tematskog područja</p> <p>2 Specijalizant je djelomično svladao tematsko područje i uz djelomični stručni nadzor u mogućnosti je raditi i rješavati probleme iz tematskog područja</p> <p>3 Specijalizant je u potpunosti svladao tematsko područje, poznaje odgovarajuću literaturu i u mogućnosti je samostalno raditi i rješavati probleme iz tematskog područja</p> <p>Za stjecanje kompetencija odgovoran je specijalizant, glavni mentor i mentor.</p> <p>1. OPĆE KOMPETENCIJE</p> <p>Završetkom specijalističkog usavršavanja specijalizant neurologije mora imati u potpunosti usvojene opće kompetencije. Posebna pozornost mora se usmjeriti stjecanju općih kompetencija važnih za određenu granu specijalizacije.</p> <p>Završetkom specijalizacije specijalizant neurologije mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije (3) • posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta (3) • poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine (3) • poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu (3) • biti sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj obitelji, kolegama i ostalim stručnjacima s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi (3)

- biti sposoban definirati, probrati i pravilno dokumentirati relevantne podatke o pacijentu, informirati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove obitelji, stavove drugih kolega te drugih stručnjaka (3)
- kroz neprekidno učenje i samoprocjenu unaprijediti kompetencije i stavove nužne za podizanje kvalitete stručnog rada (3)
- usvojiti principe upravljanja svojom praksom i karijerom s ciljem profesionalnog razvoja (3)
- imati razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu (3)
- razumjeti važnost znanstvenog pristupa struci (3)
- sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu poštujući etička načela znanstveno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja te sudjelovati u pripremi radova za objavu (3)
- biti sposoban doprinijeti stvaranju, primjeni i prijenosu novih medicinskih znanja i iskustava te sudjelovati u provedbi programa specijalizacije i uže specijalizacije (3)
- znati i primjenjivati principe medicine temeljene na dokazima (3)
- poznavati važnost i način učinkovitog vođenja detaljne dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu sukladno važećim propisima (3)
- biti sposoban koordinirati i utvrditi prioritete u timskom radu, odnosno učinkovito sudjelovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i suradnika (3)
- procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene skrbi (3)
- biti upoznat s važnošću suradnje te aktivno surađivati s javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sustav zdravstva (3)
- poznavati organizaciju sustava zdravstva i biti osposobljen za odgovorno sudjelovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja učinkovitosti te razvoja i unapređenja sustava kvalitete zdravstvene zaštite (3)
- poznavati regulativu iz područja zdravstva, osobito iz područja zaštite prava pacijenata (3)
- razumjeti značenje vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata (3)
- poznavati tijek, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima posebice financijskim (3)
- razumjeti i kritički koristiti dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice (3)
- biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata (3)
- identificirati zdravstvene potrebe zajednice i u skladu s njima poduzimati odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja te prevenciji bolesti (3)
- promicati zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije (3)

2. POSEBNE KOMPETENCIJE

Završetkom specijalizacije specijalizant mora biti sposoban pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu iz tematskih područja neurologije:

Klinički pregled neurološkog bolesnika

- Pravilno uzimanje cjelovite ili ciljane anamneze i heteroanamneze
- Opći pregled neurološkog bolesnika (somatski status, kranijski živci, motorika, koordinacija, refleksi i osjet)
- Kognitivni status
- Pregled bolesnika s poremećajem svijesti
- Neurootološki status
- Neurooftalmološki status
- Somatski status

Epilepsije

- Dijagnoza i diferencijalna dijagnostika epileptičkih napada
- Ciljevi i ograničenja dijagnostičkih pretraga
- Racionalna primjena antiepileptika
- Terapija refraktornih epilepsija
- Algoritmi preoperativne obrade u farmakorezistentnih formi epilepsija
- Uloga neurokirurškog liječenja epilepsija (klasična resektivna neurokirurgija i minimalno invazivne neurokirurške metode liječenja)
- Funkcijska neurokirurgija (implantacija elektrostimulatora; vagusni stimulator, DBS). Indikacije, preoperativna obrada, implantacija i postoperativno praćenje bolesnika
- Razumijevanje specifičnosti trudnica s epilepsijom, sposobnosti upravljanja vozilom i izbora zanimanja
- Psihološke i socijalne posljedice života s epilepsijom
- Poremećaji spavanja
- Rad u EEG laboratoriju – standardno EEG snimanje

- Rad u EEG laboratoriju – napredne EEG tehnike pregleda (kontinuirana višednevna Video-EEG poligrafija, računalna analiza EEG nalaza, invazivno EEG monitoriranje,)
- Farmakogenetika epilepsija

Cerebrovaskularne bolesti

- Prepoznavanje sindroma moždanog udara
- Pristup bolesniku s akutnim moždanim udarom
- Dijagnostički i terapijski pristupi bolesniku s TIA
- Razumijevanje etioloških mehanizama ishemičkog moždanog udara
- Primarna i sekundarna prevencija moždanog udara
- Organizacija jedinica za liječenje moždanog udara
- Sistemska trombolitička terapija
- Razumijevanje etioloških mehanizama hemoragičkog moždanog udara
- Suradnja s patologom u dijagnosticiranju vaskularnih malformacija
- Specifičnosti liječenja bolesnika s hemoragičkim moždanim udarom
- Uloga i primjena evaluacijskih skala (Barthel, mRS, NIHSS)
- Rehabilitacijski postupci u bolesnika s moždanim udarom
- Racionalna primjena neuroradioloških dijagnostičkih metoda (CT, CTA, MR, MRA, DSA)
- Rad u neurosonološkom laboratoriju: neurosonološka dijagnostika bolesti intra i ekstrakranijskih žila

Neurološko intenzivno liječenje

- Opće metode intenzivnog liječenja (kontinuirano monitoriranje vitalnih parametara, intubacija, mehanička ventilacija, centralni venski kateter)
- Korekcija metaboličkih i cirkulacijskih poremećaja
- Plućna embolija i duboka venska tromboza
- Lumbalna punkcija – tehnika, indikacije i interpretacija
- Poliradikuloneuritis – dijagnostika i liječenje
- Miastenička kriza – dijagnostika i liječenje
- Epileptički status – dijagnostika i liječenje

- Tromboza venskih sinusa – dijagnostika i liječenje
- Subarahnoidalno krvarenje – dijagnostika i liječenje
- Endovaskularno liječenje bolesnika s intrakranijskim aneurizmama ili arteriovenskim malformacijama
- Neurokirurško liječenje bolesnika s intrakranijskim aneurizmama ili arteriovenskim malformacijama
- Priprema i postoperativni postupak s bolesnicima liječenim endovaskularnim intervencijama
- Dijagnoza cerebralne smrti, zakonske i etičke norme u pristupu bolesniku s cerebralnom smrti, vegetativnim stanjem ili terminalnom bolesti te komunikacija s obitelji
- Neurosonološka dijagnostika u neurološkom intenzivnom liječenju

Neuromuskularne bolesti

- Dijagnostički kriteriji za neuromuskularne bolesti
- Anamneza i neurološki pregled bolesnika s neuromuskularnim bolestima
- Diferencijalna dijagnostika neuromuskularnih bolesti
- Medikamentna terapija neuromuskularnih bolesti
- Rad u EMNG laboratoriju – elektromiografija i elektroneurografija
- Genetička dijagnostika mišićnih bolesti
- Imunomodulacijska terapija kod nasljednih i stečenih bolesti neuromišićne spojnice
- Rehabilitacija bolesnika s neuromuskularnim bolestima
- Liječenje kardiorespiratornih i anestezioloških specifičnosti
- Suradnja s patologom u dijagnostici mišićnih i neuralnih bioptata

Parkinsonizam i bolesti s poremećajem pokreta

- Kliničke karakteristike i diferencijalna dijagnostika parkinsonizma, koreje, atetoze, distonije, tikova i tremora
- Specifične dijagnostičke metode za bolesnike s parkinsonizmom i bolestima s poremećajem pokreta uključujući i joflupan (^{123}I)
- Osnovna farmakološka terapija bolesnika s poremećajem pokreta
- Primjena Botulinum toksina u liječenju distonija
- Napredna terapija uključujući duboku mozgovnu stimulaciju i duodopa pumpu
- Kvantificiranje stupnja poremećaja ljestvicama i objektivnim metodama

- Genetska dijagnostika bolesti s poremećajem pokreta

Klinička neurofarmakologija

- Fiziologija neurotransmisije u kliničkoj praksi (izbor lijekova, nuspojave, interakcije, kontraindikacije)
- Prijavljivanje nuspojava lijekova
- Metode provođenja kliničkih studija

Demijelinizacijske bolesti

- Specifičnosti pregleda bolesnika s demijelinizacijskim bolestima
- Likvorska i serumska dijagnostika i diferencijalna dijagnostika demijelinizacijskih bolesti
- Interpretacija nalaza MR mozga i leđne moždine
- Neurofiziološke metode (evocirani potencijali)
- Primjena ocjenskih ljestvica u kvantifikaciji demijelinizacijskih bolesti
- Suradnja s kliničkim imunolozima (neurološke manifestacije sistemskih autoimunih bolesti) i oftalmolozima
- Suradnja s patolozima u slučaju biopsijske dijagnostike
- Rehabilitacija specifičnih poremećaja
- Racionalna primjena imunomodulacijskih lijekova i postupaka

Spinalne bolesti

- Specifičnosti pregleda bolesnika sa spinalnim bolestima
- Diferencijalna dijagnostička obrada bolesti kralješnice, leđne moždine i korjenova spinalnih živaca
- Sindromska prezentacija spinalnih bolesti
- Hitna dijagnostička obrada i neurokirurško liječenje kompresivnih sindroma ili lezija moždine
- Liječenje bolesnika s cervikalnim i lumbosakralnim sindromom te ishialgijom
- Interpretacija i racionalna primjena neuroradioloških metoda (MR, CT, RTG, mijelografija, spinalna angiografija)

Poremećaji autonomnog živčanog sustava

- Specifičnosti pregleda bolesnika s autonomnim živčanim poremećajima
- Razumijevanje etiopatogeneze primarnih i sekundarnih bolesti AŽS
- Farmakološko i fizikalno liječenje urinarne retencije, poremećaja erekcije, autonomne disrefleksije, ortostatske hipotenzije, opstipacije
- Metode dijagnostike poremećaja AŽS
- Rad u laboratoriju za vegetativno testiranje

Neurologija kognitivnih funkcija

- Specifične metode pregleda bolesnika s akutnim i kroničnim kognitivnim deficitima
- Diferencijalno dijagnostička obrada dementnih bolesnika
- Suradnja s psihijatrima, neuropsiholozima i kognitivnim terapeutima
- Izbor medikamentne terapije kod kognitivnih poremećaja
- Kognitivne nuspojave lijekova
- Primjena kognitivnih testova i ocjenskih ljestvica
- Rad u laboratoriju za kognitivnu neurologiju
- Rad u laboratoriju za kognitivne evocirane potencijale

Glavobolje

- Specifičnosti pregleda bolesnika s glavoboljama
- Uloga neuroradiološke dijagnostike, serumskih pretraga i lumbalne punkcije u diferencijalnoj dijagnostici
- Farmakološke i nefarmakološke metode liječenja
- Objektivizacija stupnja intenziteta bolova
- Organizacija ambulante za glavobolje

Vrtoglavice

- Specifične tehnike pregleda bolesnika s vrtoglavicama
- Suradnja s audiolozima (audiovestibulometrija)
- Fizikalni zahvati u terapiji vrtoglavica

- Medikamentna terapija vrtoglavica
- Racionalna primjena neuroimaginga u obradi bolesnika s vrtoglavicama
- Diferencijalna dijagnostika vrtoglavica

Infektologija

- Klinička slika infekcija središnjeg živčanog sustava
- Dijagnostičke metode u infektologiji
- Izbor antibiotika
- Neurološke specifičnosti imunokompromitiranih bolesnika
- Sepsa

Psijatrija

- Depresija u neurološkim bolestima
- Liječenje agitacije
- Demencije u terminalnim fazama bolesti

Kardiologija

- Osnove elektrofiziologije srca
- Klasifikacija i dijagnostika aritmija
- Antiaritmici
- Nefarmakološke metode liječenja aritmija
- Fibrilacija atrijska
- Sinkope
- Kardiološka obrada bolesnika s rizikom za moždani udar

Praktične vještine s obveznim brojem postupaka i razinom kompetencija:

EEG: 100

Napredne EEG tehnike: 20

	<p>Sistemska trombolitička terapija: 10 Neurosonološka dijagnostika – dupleks vratnih arterija: 100 Transkranijski doppler: 100 Neurosonološka dijagnostika u neurološkom intenzivnom liječenju: 30 Elektromiografija: 50 Elektroneurografija: 50 Aplikacija botulinum toksina: 10 Vegetativno testiranje – testovi ortostaze: 20 Lumbalna punkcija: 20 Somatosenzorni evocirani potencijali: 50 Kognitivni evocirani potencijali: 5 Intubacija bolesnika: 20 Postavljanje centralnog venskog katetera: 10 EKG: 100 Pregled očne pozadine: 30</p>
<p>Uvjeti za ustanovu u kojoj se provodi specijalizacija</p>	<p>Ustanova mora ispunjavati uvjete iz članka 5. ili 6. Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine. Posebni uvjeti: specijalizacija se može provoditi u zdravstvenoj ustanovi koja ispunjava sljedeće uvjete u odnosu na prostor, opremu i opseg rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mogućnost potpune neuroradiološke dijagnostike (CT, MSCT, MR, DSA), • neurosonološki laboratorij, • likvorsku dijagnostiku, • EEG laboratorij, • EMNG laboratorij, • laboratorij za vegetativno testiranje, • laboratorij za evocirane potencijale, • jedinicu intenzivnog liječenja za neurološke bolesnike, • obavljati sve stručne poslove i postupke predviđene programom specijalizacije, na odgovarajućoj razini kvalitete i u dovoljnom broju (najmanje 300 hospitalizacija s odgovarajućim brojem ambulantnih bolesnika po specijalizantu godišnje), • odgovarajući prostor za stručne sastanke i edukaciju te pristup međunarodnoj medicinskoj literaturi iz područja neurologije,

- djelatnosti neurokirurgije, neuroradiologije, vaskularne kirurgije i neuropatologije koji obavljaju sve stručne poslove i postupke potrebne za savladavanje odgovarajućeg dijela specijalističkog usavršavanja,
- mogućnost redovitih konzultacija sa specijalistima drugih medicinskih specijalnosti.

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA
NEUROLOGIJA**

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
OPĆE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
Poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije				
Posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta				
Poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine				
Poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu				
Biti sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj obitelji, kolegama i ostalim stručnjacima s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi				
Biti sposoban definirati, probrati i pravilno dokumentirati relevantne podatke o pacijentu, informirati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove obitelji, stavove drugih kolega te drugih stručnjaka				
Kroz neprekidno učenje i samoprocjenu unaprijediti kompetencije i stavove nužne za podizanje kvalitete stručnog rada				
Usvojiti principe upravljanja svojom praksom i karijerom s ciljem profesionalnog razvoja				

Imati razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu				
Razumjeti važnost znanstvenog pristupa struci				
Sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu poštujući etička načela znanstveno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja te sudjelovati u pripremi radova za objavu				
Biti sposoban doprinijeti stvaranju, primjeni i prijenosu novih medicinskih znanja i iskustava te sudjelovati u provedbi programa specijalizacije i uže specijalizacije				
Znati i primjenjivati principe medicine temeljene na dokazima				
Poznavati važnost i način učinkovitog vođenja detaljne dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu sukladno važećim propisima				
Biti sposoban koordinirati i utvrditi prioritete u timskom radu, odnosno učinkovito sudjelovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i suradnika				
Procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene skrbi				
Biti upoznat s važnošću suradnje te aktivno surađivati s javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sustav zdravstva				
Poznavati organizaciju sustava zdravstva i biti osposobljen za odgovorno sudjelovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja učinkovitosti te razvoja i unapređenja sustava kvalitete zdravstvene zaštite				
Poznavati regulativu iz područja zdravstva, osobito iz područja zaštite prava pacijenata				
Razumjeti značenja vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata				
Poznavati tijek, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima, posebice financijskim				

Razumjeti i kritički koristiti dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice				
Biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata				
Identificirati zdravstvene potrebe zajednice i u skladu s njima poduzimati odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja te prevenciji bolesti				
Promicati zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije				

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
POSEBNE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
Klinički pregled neurološkog bolesnika				
Pravilno uzimanje cjelovite ili ciljane anamneze i heteroanamneze				
Opći pregled neurološkog bolesnika (somatski status, kranijski živci, motorika, koordinacija, refleksi i osjet)				
Kognitivni status				
Pregled bolesnika s poremećajem svijesti				
Neurootološki status				
Neurooftalmološki status				
Somatski status				
Epilepsije				

Dijagnoza i diferencijalna dijagnostika paroksizmalnih poremećaja				
Ciljevi i ograničenja dijagnostičkih pretraga				
Racionalna primjena antiepileptika				
Terapija refraktornih epilepsija				
Algoritmi preoperativne obrade u farmakorezistentnih formi epilepsija				
Uloga neurokirurškog liječenja epilepsija (klasična resektivna neurokirurgija i minimalno invazivne neurokirurške metode liječenja)				
Funkcijska neurokirurgija (implantacija elektrostimulatora; vagusni stimulator, DBS). Indikacije, preoperativna obrada, implantacija i postoperativno praćenje bolesnika				
Razumijevanje specifičnosti trudnica s epilepsijom, sposobnosti upravljanja vozilom i izbora zanimanja				
Psihološke i socijalne posljedice života s epilepsijom				
Poremećaji spavanja				
Rad u EEG laboratoriju – standardno EEG snimanje				
Rad u EEG laboratoriju – napredne EEG tehnike pregleda (semiinvazivna EEG monitoriranja-sfenoidalne elektrode, kontinuirana višednevna Video-EEG poligrafija, specijalne kompjutorske analize EEG nalaza – „BESA”)				
Farmakogenetika epilepsija				
Cerebrovaskularne bolesti				
Prepoznavanje sindroma moždanog udara				
Pristup bolesniku s akutnim moždanim udarom				

Dijagnostički i terapijski pristupi bolesniku s TIA				
Razumijevanje etioloških mehanizama ishemičkog moždanog udara				
Primarna i sekundarna prevencija moždanog udara				
Organizacija jedinica za liječenje moždanog udara				
Razumijevanje etioloških mehanizama hemoragičkog moždanog udara				
Suradnja s patologom u dijagnosticiranju vaskularnih malformacija				
Specifičnosti liječenja bolesnika s hemoragičkim moždanim udarom				
Uloga i primjena evaluacijskih skala (Barthel, mRS, NIHSS)				
Rehabilitacijski postupci u bolesnika s moždanim udarom				
Racionalna primjena neuroradioloških dijagnostičkih metoda (CT, CTA, MR, MRA, DSA)				
Rad u neurosonološkom laboratoriju: neurosonološka dijagnostika bolesti intra i ekstrakranijskih žila				
Neurološko intenzivno liječenje				
Opće metode intenzivnog liječenja (kontinuirano monitoriranje vitalnih parametara, intubacija, mehanička ventilacija, centralni venski kateter)				
Korekcija metaboličkih i cirkulacijskih poremećaja				
Plućna embolija i duboka venska tromboza				
Lumbalna punkcija – tehnika, indikacije i interpretacija				
Poliradikuloneuritis – dijagnostika i liječenje				

Miastenička kriza – dijagnostika i liječenje				
Epileptički status – dijagnostika i liječenje				
Tromboza venskih sinusa – dijagnostika i liječenje				
Subarahnoidalno krvarenje – dijagnostika i liječenje				
Endovaskularno liječenje bolesnika s intrakranijskim aneurizmama ili arteriovenskim malformacijama				
Neurokirurško liječenje bolesnika s intrakranijskim aneurizmama ili arteriovenskim malformacijama				
Priprema i postoperativni postupak s bolesnicima liječenim endovaskularnim intervencijama				
Dijagnoza cerebralne smrti, zakonske i etičke norme u pristupu bolesniku s cerebralnom smrti, vegetativnim stanjem ili terminalnom bolesti te komunikacija s obitelji				
Neurosonološka dijagnostika u neurološkom intenzivnom liječenju				
Neuromuskularne bolesti				
Dijagnostički kriteriji za neuromuskularne bolesti				
Anamneza i neurološki pregled bolesnika s neuromuskularnim bolestima				
Diferencijalna dijagnostika neuromuskularnih bolesti				
Medikamentna terapija neuromuskularnih bolesti				
Rad u EMNG laboratoriju – elektromiografija i elektroneurografija				
Genetička dijagnostika mišićnih bolesti				

Imunomodulacijska terapija kod nasljednih i stečenih bolesti neuromišićne spojnice				
Rehabilitacija bolesnika s neuromuskularnim bolestima				
Liječenje kardiorespiratornih i anestezioloških specifičnosti				
Suradnja s patologom u dijagnostici mišićnih i neuralnih bioptata				
Parkinsonizam i bolesti s poremećajem pokreta				
Kliničke karakteristike i diferencijalna dijagnostika parkinsonizma, koreje, atetoze, distonije, tikova i tremora				
Specifične dijagnostičke metode za bolesnike s parkinsonizmom i bolestima s poremećajem pokreta uključujući i joflupan (¹²³ I)				
Osnovna farmakološka terapija bolesnika s poremećajem pokreta				
Primjena Botulinum toksina u liječenju bolesti s poremećajem pokreta				
Napredna terapija uključujući levodopa/karbidopa pumpu i neurokirurške intervencije				
Kvantificiranje stupnja poremećaja ljestvicama i objektivnim metodama				
Genetska dijagnostika bolesti s poremećajem pokreta				
Klinička neurofarmakologija				
Fiziologija neurotransmisije u kliničkoj praksi (izbor lijekova, nuspojave, interakcije, kontraindikacije)				
Prijavljivanje nuspojava lijekova				
Metode provođenja kliničkih studija				
Demijelinizacijske bolesti				

Specifičnosti pregleda bolesnika s demijelinizacijskim bolestima				
Likvorska i serumska dijagnostika i diferencijalna dijagnostika demijelinizacijskih bolesti				
Interpretacija nalaza MR mozga i leđne moždine				
Rad u neurofiziološkom laboratoriju (evocirani potencijali)				
Primjena ocjenskih ljestvica u kvantifikaciji demijelinizacijskih bolesti				
Suradnja s kliničkim imunozima (neurološke manifestacije sistemskih autoimunih bolesti) i oftalmozima				
Suradnja s patolozima u slučaju biopsijske dijagnostike				
Rehabilitacija specifičnih poremećaja				
Racionalna primjena imunomodulacijskih lijekova i postupaka				
Spinalne bolesti				
Specifičnosti pregleda bolesnika sa spinalnim bolestima				
Diferencijalna dijagnostička obrada bolesti kralješnice, leđne moždine i korjenova spinalnih živaca				
Sindromska prezentacija spinalnih bolesti				
Hitna dijagnostička obrada i neurokirurško liječenje kompresivnih sindroma ili lezija moždine				
Liječenje bolesnika s cervikalnim i lumbosakralnim sindromom te ishialgijom				
Interpretacija i racionalna primjena neuroradioloških metoda (MR, CT, RTG, mijelografija, spinalna angiografija)				
Poremećaji autonomnog živčanog sustava				

Specifičnosti pregleda bolesnika s autonomnim živčanim poremećajima				
Razumijevanje etiopatogeneze primarnih i sekundarnih bolesti AŽS				
Farmakološko i fizikalno liječenje urinarne retencije, poremećaja erekcije, autonomne disrefleksije, ortostatske hipotenzije, opstipacije				
Metode dijagnostike poremećaja AŽS				
Rad u laboratoriju za vegetativno testiranje				
Neurologija kognitivnih funkcija				
Specifične metode pregleda bolesnika s akutnim i kroničnim kognitivnim deficitima				
Diferencijalno dijagnostička obrada dementnih bolesnika				
Suradnja s psihijatrima, neuropsiholozima i kognitivnim terapeutima				
Izbor medikamentne terapije kod kognitivnih poremećaja				
Kognitivne nuspojave lijekova				
Primjena kognitivnih testova i ocjenskih ljestvica				
Rad u laboratoriju za kognitivnu neurologiju				
Rad u laboratoriju za kognitivne evocirane potencijale				
Glavobolje				
Specifičnosti pregleda bolesnika s glavoboljama				
Uloga neuroradiološke dijagnostike, serumskih pretraga i lumbalne punkcije u diferencijalnoj dijagnostici				

Farmakološke i nefarmakološke metode liječenja				
Objektivizacija stupnja intenziteta bolova				
Organizacija ambulante za glavobolje				
Vrtoglavice				
Specifične tehnike pregleda bolesnika s vrtoglavicama				
Suradnja s audiolozima (audiovestibulometrija)				
Fizikalni zahvati u terapiji vrtoglavica				
Medikamentna terapija vrtoglavica				
Racionalna primjena neuroimaginga u obradi bolesnika s vrtoglavicama				
Diferencijalna dijagnostika vrtoglavica				
Infektologija				
Klinička slika infekcija središnjeg živčanog sustava				
Dijagnostičke metode u infektologiji				
Izbor antibiotika				
Neurološke specifičnosti imunokompromitiranih bolesnika				
Sepsa				
Psihijatrija				
Depresija u neurološkim bolestima				

Liječenje agitacije				
Demencije u terminalnim fazama bolesti				
Kardiologija				
Osnove elektrofiziologije srca				
Klasifikacija i dijagnostika aritmija				
Antiaritmici				
Nefarmakološke metode liječenja aritmija				
Fibrilacija atriya				
Sinkope				
Kardiološka obrada bolesnika s rizikom za moždani udar				

**OBRAZAC PRAĆENJA OBAVLJENIH ZAHVATA
NEUROLOGIJA**

Naziv dijela programa specijalizacije	Broj zahvata	STUPANJ NAPREDOVANJA		GLAVNI MENTOR
		2	3	
Naziv zahvata		Datum i potpis		Datum i potpis
EEG	100			
Napredne EEG tehnike	20			
Sistemska trombolitička terapija	10			

Neurosonološka dijagnostika – dupleks vratnih arterija	100			
Transkranijski doppler	100			
Neurosonološka dijagnostika u neurološkom intenzivnom liječenju	30			
Elektromiografija	50			
Elektroneurografija	50			
Aplikacija botulinum toksina	10			
Lumbalna punkcija	20			
Vegetativno testiranje – testovi ortostaze	20			
Somatosenzorni evocirani potencijali	50			
Kognitivni evocirani potencijali	5			
Intubacija bolesnika	20			
Postavljanje centralnog venskog katetera	10			
EKG	100			
Pregled očne pozadine	30			

