

## ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM PRE ŠPECIALIZAČNÝ ODBOR – NEUROLÓGIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

Neurológia je základný medicínsky odbor. Jeho náplňou je diagnostika, liečba, prevencia a výskum

- ochorení nervového systému s výnimkou tých, ktoré v dôsledku prevažujúcich porúch psychických funkcií patria do odboru psychiatrie
- systémových ochorení svalov
- vertebrogénnych ochorení podmienených alebo sprevádzaných poruchou nervového systému.

**Dĺžka trvania špecializačného štúdia je 5 rokov.**

### Prijatie na štúdium

Na štúdium možno prijať absolventa medicíny, ktorý ovláda slovom i písmom slovenský jazyk a môže vykonávať činnosť lekára v Slovenskej republike.

### b) Určenie stupňa vzdelávania, dĺžky a obsahu odbornej zdravotníckej praxe potrebnej na zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore neurológia

Podmienkou na zaradenie do špecializačnej prípravy v odbore neurológia je úspešné absolvovanie vysokoškolského doktorského štúdia v odbore všeobecné lekárstvo (MUDr.).

### c) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### **Školenec v rámci špecializačného štúdia musí získať nasledujúce teoretické vedomosti:**

- Aktuálne poznatky z odborov tvoriacich teoretický základ klinickej neurológie (normálna a patologická anatómia, normálna a patologická fyziológia, histológia, biochémia, farmakológia a klinická farmakológia, molekulárna biológia, genetika, imunológia, všeobecná psychológia, mikrobiológia a ďalšie) v rozsahu potrebnom pre pochopenie činnosti nervového systému.
- Aktuálne poznatky o etiológii, patogenéze, klinickom obraze, diagnostike, diferenciálnej diagnostike a liečbe neurologických ochorení.
- Aktuálne poznatky o princípoch a metodike pomocných a laboratórnych vyšetrovacích metód používaných v diagnostike neurologických ochorení (najmä elektroencefalografia, elektromyografia, evokované potenciály, nystagmografia, stabilografia, ultrasonografia mozgových ciev, počítačová tomografia, nukleárna magnetická rezonancia, pozitronová emisná tomografia, likvorová diagnostika, základné hematologické, biochemické a imunologické vyšetrenia) v rozsahu potrebnom pre správnu indikáciu týchto vyšetrení a interpretáciu výsledkov.
- Zásady kardio-pulmo-cerebrálnej resuscitácie a starostlivosti o pacienta v bezvedomí, princípy regulácie vnútorného prostredia, kritériá mozgovej smrti.
- Všeobecná psychopatológia a základné psychiatrické syndrómy v rozsahu potrebnom na posúdenie psychického stavu pacienta, zásady psychoterapie a psychofarmakoterapie, základná orientácia v problematike toxikománií a závislostí.

- Teoretické princípy a metodické postupy v neuropsychológii v rozsahu umožňujúcom správnu indikáciu a interpretáciu neuropsychologického vyšetrenia.
- Základy vývojovej neurológie, vrátane zásad neurologického vyšetrenia novorodenca a posudzovania psychomotorického vývoja dojčťa.
- Základné znalosti z traumatológie nervového systému a neurochirurgie v rozsahu umožňujúcom správne indikovanie chirurgických výkonov a starostlivosť o pacientov po týchto výkonoch.
- **Dokonalé znalosti diagnostiky a liečby cerebrovaskulárnych ochorení vrátane znalostí z problematiky kardiovaskulárnych príčin náhlých cievnych mozgových príhod**
- Základné znalosti z ortopédie a reumatológie v rozsahu umožňujúcom správnu diagnostiku a liečbu vertebrogénnych algických syndrómov.
- Základné znalosti z geriatrickej v rozsahu umožňujúcom komplexnú starostlivosť o geriatrických pacientov s neurologickými ochoreniami.
- Základné znalosti z oftalmológie a otorinolaryngológie v rozsahu umožňujúcom správnu indikáciu a vyšetrení a interpretáciu nálezov.
- Základy liečebnej rehabilitácie a fyzikálnej terapie v rozsahu umožňujúcom správnu indikáciu a hodnotenie efektu.
- Základy posudkovej činnosti a indikácie krátkodobej, dlhodobej i trvalej pracovnej neschopnosti pri neurologických ochoreniach.
- Právne predpisy upravujúce poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

### **Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

Na získanie špecializácie v neurológii študent v rámci špecializačného štúdia musí získať praktické zručnosti na vykonávanie nasledujúcich činností:

- Štandardná klinická prax na neurologickom oddelení, na jednotke intenzívnej starostlivosti, v príjmovej ambulancii a v pohotovostných službách - prijímanie pacientov, odoberanie anamnézy, spracovanie dokumentácie, objektívne vyšetrenie, zhodnotenie pomocných a laboratórnych vyšetrení, určenie pracovnej diagnózy, zostavenie diagnostického a terapeutického plánu, konzultácie so špecialistami, vizity a prepúšťanie pacientov.
- Diagnostické a terapeutické výkony - podávanie injekcií (i.v., i.m., s.c.) a infúzií, odber venóznej krvi, transfúzia krvi a krvných derivátov, lumbálna punkcia, terapeutické obstreky, zavedenie nazogastrickej sondy, katetrizácia močového mechúra, kardio-pulmo-cerebrálna resuscitácia, interpretácia pomocných a laboratórnych vyšetrení .

Vyžaduje sa ovládať techniku a základné zhodnotenie elektroencefalografie, elektromyografie a evokovaných potenciálov, techniku ultrasonografického vyšetrenia mozgovej cirkulácie, zhodnotenie rtg snímok lebky a chrbtice, angiografie mozgových ciev, CT a NMR mozgu a miechy, hodnotiace škály postihnutia jednotlivých systémov v neurológii a hodnotiace škály porúch vedomia.

Vyžadujú sa nasledovné počty samostatných výkonov, ktoré musia byť zdokumentované v záznamníku uchádzača:

**Minimálny počet zdravotných výkonov**

1.	prijatie, vyšetrenie, liečenie a prepustenie pacientov s neurologickými ochoreniami	400
2.	ambulantné neurologické vyšetrenie pacientov	500
3.	lumbálne punkcie	50
4.	zhodnotenie elektroencefalografických (EEG) záznamov	200
5.	zhodnotenie elektromyografických (EMG) záznamov	200
6.	zhodnotenie záznamov evokovaných potenciálov (EP)	200
7.	ultrasonografické vyšetrenie mozgovej cirkulácie	200

**d) Organizačná forma štúdia**

Špecializačná príprava má teoretickú a praktickú časť. Do teoretickej časti patria nasledovné aktivity:

- samoštúdium (odborná literatúra, konzultácie)
- účasť na školiacich akciách vzdelávacej inštitúcie
- účasť na akreditovaných odborných podujatiach

Praktická časť prebieha na pracoviskách vzdelávacej inštitúcie a na lôžkových neurologických oddeleniach.

Jednotlivé aktivity špecializačného štúdia sú kontrolované pridelovaním kreditov. Splnenie podmienok pre pridelenie príslušných kreditov overuje školiteľ.

Špecializačné štúdium je ukončené špecializačnou skúškou. Na špecializačnú skúšku sa možno prihlásiť po splnení nasledovných podmienok:

- absolvovanie všetkých zložiek špecializovaného štúdia zdokumentované získaním požadovaného počtu kreditov a záznamníkom výkonov a praxe
- absolvovanie 2 mesačného študijného pobytu na neurologickej klinike vzdelávacej inštitúcie
- vypracovanie a verejná obhajoba písomnej práce (rozsah minimálne 25 strán) na pridelenú tému
- úspešné absolvovanie písomného testu z klinickej neurológie

**e) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe počas tzv. spoločného chirurgického kmeňa vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

Odborná zdravotnícka prax trvá minimálne 60 mesiacov. Z toho minimálne

1.	Lôžkové neurologické oddelenie vrátane absolvovania 2 mesačného študijného pobytu na neurologickom pracovisku vzdelávacej ustanovizne	40 mesiacov
2.	Neurologická jednotka intenzívnej starostlivosti	5 mesiacov
3.	Neurologická ambulancia	1 mesiac
4.	Lôžkové oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny	1 mesiac
5.	Neurochirurgia	1 mesiac
6.	Neuropediatrické oddelenie	1 mesiac
7.	Interné oddelenie	1 mesiac
8.	Psychiatrické oddelenie	2 mesiace
9.	Elektroencefalografické (EEG) oddelenie	2 mesiace
10.	Elektromyelografické (EMG) laboratórium	2 mesiace
11.	Ultrasonografické (USG) oddelenie	3 mesiace
12.	Laboratórium pre evokované potenciály (EP)	1 mesiac

Vykonané aktivity a získané kredity sa dokumentujú v záznamníku, pričom kredity požadované v rámci jednej aktivity sa nedajú nahradiť kreditmi získanými v inej aktivite. Počet kreditov za jeden rok je približne 100, celkove 500 kreditov za 5 rokov a 1 kredit predstavuje orientačne 20 hodín práce. Jeden kredit tak predstavuje komplexné ošetrenie 5 pacientov v ústavnom zariadení (prijatie, vyšetrenie, liečba a odovzdanie do ďalšej starostlivosti), alebo vyšetrenie 20 ambulantných pacientov, alebo 10 špeciálnych výkonov (EEG, EMG, EP, UZ, LP). Je možné započítať kredity zo školiacich akcií poriadaných v spolupráci so SLS a ČLS a odbornými spoločnosťami. Podrobný rozpis jednotlivých odborných aktivít a výkonov sa uvádza v záznamníku.

Na návrh školiteľa sa môže odporučiť ďalšie doplnenie špecializačnej prípravy.

Do odbornej zdravotníckej praxe možno započítať aj pobyty na zahraničných pracoviskách schválených vzdelávacou inštitúciou.

### Doplňky

1. Atestácia II. stupňa v odbore neurológia podľa predchádzajúcich predpisov sa považuje za rovnocennú so špecializáciou v odbore neurológia podľa platných predpisov.
2. Lekár, ktorý má atestáciu I. stupňa z neurológie podľa predchádzajúcich predpisov, na získanie špecializácie v odbore neurológia musí:
  - a) preukázať minimálne trojročnú klinickú prax v odbore neurológia po absolvovaní I. atestácie
  - b) preukázať dvojmesačnú klinickú prax na akreditovanom psychiatrickom oddelení alebo klinike
  - c) predložiť písomnú prácu s určenou odbornou témou z oblasti klinickej neurológie v rozsahu minimálne 25 strán.