

DOSUD PLATNÉ CURRICULUM SUBSPECIALIZACE V OBORU DOSPĚLÁ/DĚTSKÁ NEFROLOGIE (v rámci katedry nefrologie IPVZ)

Náplň nastavbové specializace v oboru nefrologie

1. Cíl specializační přípravy

Cílem specializační přípravy v oboru nefrologie je získání potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a léčby umožňující samostatnou činnost v ambulantní i lůžkové péči.

2. Požadavky na specializační přípravu

Celková délka specializační přípravy je minimálně 48 měsíců v pracovním úvazku 1,0. Nastavbový obor nefrologie navazuje na základní kvalifikaci v oboru vnitřní lékařství

a) povinná praxe v oboru

36 měsíců na mateřském nefrologickém pracovišti včetně minimálně 12 měsíční činnosti v ambulantní složce

b) povinná doplňková praxe

3 měsíce na vybraném regionálním dialyzačním středisku

3 měsíce na vybraném regionálním nefrologickém pracovišti se zaměřením na renální biopsie a sonografii

3 měsíce v transplantační problematice včetně predatestační stáže na Klinice nefrologie IKEM

1 měsíc na jednotce intenzivní péče

c) doporučená doplňková praxe

1 měsíc na anesteziologicko-resuscitačním oddělení

1 měsíc na oddělení cévní a transplantační chirurgie či urologie

d) účast na vzdělávacích aktivitách

Povinné jsou postgraduální kurzy IPVZ:

- dialyzační – základní a nastavbový
- nefrologický – základní a nastavbový
- transplantační – transplantace ledvin a dárci k transplantaci

Doporučené jsou kurzy v nefrologii pořádané ČNS, ČLK a Spolky lékařů, kongresy ČNS a postgraduálním programem, sjezdy mezinárodní (ERA/EDTA, ISN, ASN ap.)

Povinnou absolvovanou praxi a kurzy je třeba doložit zápisem ve specializačním indexu

3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

a) Teoretické znalosti

1) Uchazeč musí prokázat teoretické znalosti v následujících oblastech:

- fyziologie ledvin
- patofyziologie ledvin
- poruchy vodního a elektrolytového metabolismu
- imunologie chorob ledvin
- renální biopsie (indikace, kontraindikace, hodnocení)
- patofyziologie arteriální hypertenze z hlediska diferenciálně diagnostických problémů
- poruchy metabolismu proteinů, sacharidů a lipidů u renálních chorob se zvláštním zřetelem k problémům dietologickým
- mikrobiologické problémy v nefrologii se zvláštním zřetelem k chronické pyelonefritidě
- problematika vývojových anomálií ledvin a močových cest se zvláštním zřetelem k problémům pediatrickým

- metabolické problémy urolithiasy z hlediska diagnostického a terapeutického
- farmakoterapie renálních onemocnění a problematika úpravy dávkování léků při poklesu renálních funkcí
- patofyziologie a poruchy metabolismu při akutním selháním ledvin
- patofyziologie a poruchy metabolismu při chronickém selhání ledvin
- teoretické podklady hemodialyzační terapie (indikace, komplikace)
- teoretické podklady peritoneální dialýzy (indikace, komplikace)
- teoretické podklady transplantace ledvin.

Uchazeč musí dále prokázat znalosti klinického obrazu, diagnózy a teorie renálních onemocnění v oblastech:

- akutní glomerulonefritidy
- chronické glomerulonefritidy a glomerulopatie
- glomerulopatie při systémových a metabolických chorobách
- intersticiální nefritidy a pyelonefritidy
- vaskulární nefrosklerosy a ischemické choroby ledvin (benigní a maligní)
- pozdní gestózy
- diferenciálně diagnostických problémů nefrologicko – urologických (tbc, tumory, urolitiasa)
- polycystických ledvin
- vývojových anomálií ledvin a močových cest
- akutního selhání ledvin
- chronického selhání ledvin
- transplantace ledvin

2) Musí ovládat problémy

- poruch cirkulace, zvláště srdečního selhání a poruch způsobených hypervolemii a dehydratací, poruch činnosti myokardu podmíněné poruchami elektrolytového metabolismu, musí zvládnout zásady terapie srdeční zástavy
- gastroenterologické problémy související s chronickým selháním ledvin a podáváním kortikoidů
- endokrinologické problémy arteriální hypertenze a chronického selhání ledvin
- hematologické problémy chronického selhání ledvin
- neurologické problémy chronického selhání ledvin
- základy nutriční terapie včetně parenterální.

3) Ve vztahu k obraně státu

Je třeba znalost akutního selhání ledvin v souvislosti s traumaty, popáleninami a intoxikacemi. Znalost peritoneální dialýzy v terénních podmínkách.

4) V posudkovém lékařství v oblasti oboru

Musí ovládat posudkovou činnost pro veškerá renální onemocnění.

5) V gerontologických aspektech oboru

Musí znát zvláštnosti klinického obrazu renálních onemocnění ve vyšším věku a poruchy vodního a elektrolytového metabolismu, které se nejčastěji vyskytují u starých osob a z toho vyplývají důsledky pro úpravu terapie.

b) Praktické znalosti a dovednosti

1) Standardní a speciální vyšetřování, diagnostické a laboratorní metody

Uchazeč musí ovládat:

- chemické a mikroskopické vyšetření moči
- vyšetření glomerulární filtrace (clearance endogenního kreatininu)

- vyšetřování koncentrační a diluční schopnosti ledvin
- renální vylučování vody a elektrolytů
- znalost clearancových vyšetřovacích technik
- vyšetřování acidifikační činnosti ledvin
- znalost základního hodnocení sonografického vyšetření ledvin
- znalost základního hodnocení rentgenových vyšetření ledvin
- znalost základního hodnocení izotopových vyšetřovacích metod
- znalost základního hodnocení metabolických poruch při renálních onemocněních.

2) Standardní a speciální ošetrovací metody, výkony a postupy

Cévkování močového měchýře a punkce močového měchýře.

Zavádění katetru do dutiny peritoneální při perit. dialýze.

Napojování a odpojování nemocného na hemodialyzační aparát a znalost ovládnání potřebné techniky.

Zavedení katetru do centrální žíly.

Základní praktické znalosti k biopsii ledvin.

Měření centrálního venózního tlaku.

3) Organizační a provozní vztahy oboru:

Musí znát koncepci oboru nefrologie a interního lékařství jako celku.

Musí být seznámen s platnými předpisy.

Je schopen samostatně pracovat na interním oddělení s poliklinikou, vést

nefrologickou ambulanci a vykonávat specializovaná nefrologická konzilia.

4. Hodnocení specializační přípravy

a) průběžné hodnocení školitelem – záznam ve specializačním indexu v průběhu praxe a povinných kurzů a záznam v log-booku o provedených předepsaných výkonech potvrzený školitelem či vedoucím kurzu.

Přehled funkční kvalifikace na pracovišti, publikační, přednášková a vědecko-výzkumná činnost

b) předpoklad k vykonání kvalifikační atestace

- odborný *pisemný test* z celého oboru nefrologie (kombinace vícevýběrového testu a interaktivního testu) – minimálně 75 % bodů

- předepsaný *počet výkonů* dle log-booku

c) vlastní kvalifikační atestace

- *praktická část* (v posledním týdnu předatestační stáže)

- klinické praktikum – 3 kasuistické rozbory vybraných nemocných

- veřejná oponentura odborné písemné práce (navazující tématicky na

kasuistická sdělení)

- *teoretická část*

- 3 teoretické otázky z celého oboru (+ doplňková otázka

z problematiky, v níž uchazeče prokázal nedostatky v testu)

5. Charakteristika činnosti, pro kterou absolvent získal způsobilost

Úspěšné složení atestace z nefrologie opravňuje uchazeče k samostatnému provádění nefrologické praxe v ambulantní i lůžkové části.

6. Seznam literatury

1. Berkow a kol.: Merck manual. Praha, X-Egem 1996
2. Engliš, M.: Proteinurie. Pardubice, STAPRO 1993
3. Klener, P. et al: Vnitřní lékařství. Praha, Galen, 1999
4. Llach, F.: Papper's Clinical Nephrology. Boston, USA Little, Brown and Comp. 1993
5. Nádvořníková, H.: Koncentrační schopnost ledvin. Praha, Avicenum 1983
6. Risler, T., Muller, G.A., Rosendahl, W.: Therapie-schemate Nephrologie. München, Urban, u. Schwarzenberg, 1993
7. Schück, O.: Funkční vyšetřování ledvin. Praha, Avicenum, zdravotnické nakladatelství 1979
8. Schück, O.: Poruchy metabolismu vody a elektrolytů v klinické praxi. Praha, Grada, 2000
9. Schück, O., Tesař, V., Teplan, V.: Klinická nefrologie. Praha, Medprint, 1995
10. Sotorník, I. a kol.: Kostní choroba při nezvratném selhání ledvin. Praha, Scientia Medica 1994
11. Sulková, S. a kol.: Peritoneální dialýza. Praha, Maxdorf Jessenius, 1993
12. Sulková S. a kol.: Hemodialýza. Praha, Maxdorf Jessenius, 2000
13. Teplan V.: Praktická nefrologie, Praha, Grada Publ. 1998
14. Teplan V.: Akutní stavy v nefrologii. Praha, Triton, 1999
15. Teplan V. a kol.: Metabolismus a ledviny. Praha, Grada Publ., 2000
16. Teplan V.: Nefrologie – minimum pro praxi. Praha, Triton, 2001
17. Válek, A., Schück, O. a kol.: Klinická nefrologie. Praha, Avicenum, zdravotnické nakladatelství 1989