

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

INTERVENČNÁ ANGIOLÓGIA

1. Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti

Intervenčná angiológia je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na diagnostiku a endovaskulárnu liečbu vaskulárnych ochorení s využitím invazívnych endovaskulárnych postupov a röntgenového žiarenia resp. iných zobrazovacích metód. Jej obsahom je nadobudnutie teoretických vedomostí a praktických zručností v oblasti invazívnej diagnostiky arteriálnych a venózných ochorení, ako aj terapeutických endovaskulárnych intervenčných výkonov s cieľom samostatnej realizácie endovaskulárnych intervencií.

2. Dĺžka certifikačnej prípravy

Certifikačná príprava trvá najmenej 18 mesiacov.

3. Požiadavky na zaradenie do certifikačnej prípravy

- a) odborná spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolání lekár¹⁾ a
- b) odborná spôsobilosť na výkon špecializovaných pracovných činností v špecializačnom odbore angiológia, cievna chirurgia alebo rádiológia.¹⁾

4. Obsah a rozsah certifikačnej prípravy

A. Teoretické vedomosti

1. princípy zobrazovacích metód, interpretácia CDUS, CT, MR, prístrojová technika,
2. radiačná bezpečnosť: princípy röntgenologického zobrazovania, röntgenová technika, digitálne video zobrazovacie systémy, radiačná biológia a ochrana,
3. anatómia: anatómia ľudského tela s dôrazom na arteriálny a venózný systém, ich variácie a vrodené anomálie,
4. fyziológia a patofyziológia: kardio-vaskulárna fyziológia a patofyziológia, hemostáza, fyziológia a patofyziológia hemokoagulácie, ateroskleróza, aterotrombóza, arteriálna embólia a venózný tromboembolizmus, renálne funkcie, patofyziológia cerebrálnej cirkulácie, funkcie a metabolizmus cieľových orgánov, ischemia, reperfúzia, šok, anafylaktická reakcia, mechanizmus vzniku restenózy,
5. indikácie a kontraindikácie endovaskulárnej liečby,

¹⁾ § 33 a 33a zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

6. intervenčné inštrumentárium: druhy a funkcia, materiály, vlastnosti, kontrastné látky,
7. vhodný algoritmus intervenčného výkonu,
8. farmakológia: antitrombotická liečba, trombolytická liečba, röntgenové kontrastné látky, vazopresory, antialergická príprava, periprocedurálna farmakoterapia pri endovaskulárnych výkonoch, základy post-procedurálneho monitoringu.

A.1 Špecifické témy

1. identifikácia násilia páchaného na ženách a mužoch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
2. identifikácia násilia páchaného na senioroch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
3. problematika marginalizovaných rómskych komunít.

Ak účastník certifikačnej prípravy témy uvedené v časti A.1 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

B. Praktické zručnosti

B.1 Počet zdravotných výkonov

Zdravotný výkon	Počet
prehľadná aortografia, selektívna angiografia dolných končatín	200
selektívna angiografia mozgových artérií	100
selektívna angiografia viscerálnych artérií	20
PTA dolných končatín vrátane implantácie stentov	150 (prvý operatér)
PTA/stenting v arteriálnom systéme mimo tepien dolných končatín	25 (prvý operatér)
venózne intervencie a intervenie na hemodialyzačných shuntoch: PTA, implantácia stentu, zavedenie kaválneho filtra, akútna hlboká venózna trombóza, post-trombotický syndróm	25 (prvý operatér)
trombolýza a trombektómia arteriálna, venózna	10 (prvý operatér)
implantácia stentgraftu pri ochoreniach aorty	10 (asistencia)
embolizačná liečba	5 (asistencia)

B.2 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
katetrizačné laboratórium	15 mesiacov
výučbové pracovisko katetrizačného laboratória vzdelávacej ustanovizne so zameraním na endovaskulárnu diagnostiku a liečbu	3 mesiace

C. Návik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov, vrátane osôb so zdravotným znevýhodnením, marginalizovaných rómskych komunít, ľudí bez

domova, utečencov, migrantov a iných zraniteľných skupín, s ohľadom na ich špecifické potreby v komunikácii.

Ak účastník certifikačnej prípravy témy uvedené v časti C. absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, v období kratšom ako 10 rokov, nemusí ich opakovane absolvovať.

5. Ukončenie certifikačnej prípravy

Certifikačná príprava sa ukončí certifikačnou skúškou pred skúšobnou komisiou.

6. Výstupné vedomosti a zručnosti

1. používať katetrizačné prístupy: arteriálne (transfemorálny, ante/retrográdny, transbrachiálny, transaxilárny, transradiálny) a venózne,
2. realizovať angiografie: prehľadné aortografie; selektívne angiografie dolných končatín, mozgových a viscerálnych tepien; pulmoangiografia; cavografia; flebografia; zobrazenie ciev po chirurgických revaskularizáciách; angiografia vaskulárnych anomálií,
3. vykonávať perkutánne vaskulárne intervencie: perkutánna vaskulárna intervencia u pacientov so všetkými formami periférneho artériového ochorenia (akútna končatinová ischemia - lokálna katétrom riadená trombolýza, aspiračná a mechanická trombektómia, chronická a kritická končatinová ischemia – intraluminálna a subintimálna PTA a stent-PTA arteriálnych stenóz a oklúzií, perkutánna aterektómia), perkutánna vaskulárna intervencia na karotických, vertebrálnych a subklaviálnych tepnách, perkutánna vaskulárna intervencia na viscerálnych tepnách (renálne tepny, mezenterálne tepny, tr. coeliacus), perkutánna embolizačná liečba, emboloprotekcia pri periférnych intervenciách, perkutánna vaskulárna intervencia pri venózných ochoreniach (akútna hĺbková venózna trombóza, venózna insuficiencia); komplexná endovaskulárna liečba ochorení aorty (aneuryzmy, disekcie aorty).