

Vzdělávací program MZ ČR pro obor Intervenční kardiologie

Návrh AKK + ČKS z roku 2014

Petr Widimský et al.

Návrh vyhlášky MZ ČR

jeho projednávání trvá již 15 měsíců...

- VYHLÁŠKA ze dne 2017

- o **nástavbových oborech vzdělávání lékařů a zubních lékařů a o změně vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů, ve znění pozdějších předpisů**

- Ministerstvo zdravotnictví stanoví podle [§ 37 odst. 1 písm. a\) a g\) zákona č. 95/2004 Sb.](#), o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění zákona č. 189/2008 Sb. a zákona č. 67/2017 Sb.:

-

- **ČÁST PRVNÍ**

- **NÁSTAVBOVÉ OBORY VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘŮ A ZUBNÍCH LÉKAŘŮ**

- § 1 Tato vyhláška upravuje
 - a) **nástavbové obory vzdělávání lékařů a zubních lékařů,**
 - b) **označení odbornosti lékaře a zubního lékaře se zvláštní specializovanou způsobilostí,**
 - c) **minimální délku vzdělávání v nástavbovém oboru,**
 - d) **vymezení oborů specializačního vzdělávání, jejichž absolvování je předpokladem pro zařazení do vzdělávání v nástavbovém oboru.**
- § 2 **Nástavbové obory, označení odbornosti lékaře a zubního lékaře se zvláštní specializovanou způsobilostí a minimální délka vzdělávání v nástavbovém oboru jsou stanoveny v příloze č. 1 k této vyhlášce.**
- § 3 **Obory specializačního vzdělávání, jejichž absolvování je předpokladem pro zařazení do vzdělávání v daném nástavbovém oboru, jsou vymezeny v příloze č. 2 k této vyhlášce.**

Příloha č. 1 k vyhlášce č. /2017 Sb.
**NÁSTAVBOVÉ OBORY, OZNAČENÍ ODBORNOSTI LÉKAŘE A ZUBNÍHO LÉKAŘE SE
 ZVLÁŠTNÍ SPECIALIZOVANOU ZPŮSOBILOSTÍ, MINIMÁLNÍ DÉLKA VZDĚLÁVÁNÍ
 V NÁSTAVBOVÉM OBORU**

nástavbový obor	označení odbornosti	minimální délka vzdělávání v nástavbovém oboru (v letech)
Angiologie	angiolog	2
dětská kardiologie	dětský kardiolog	1
hrudní chirurgie	hrudní chirurg	2
intenzivní medicína	intenzivista	1,5
intervenční kardiologie	intervenční kardiolog	1,5
intervenční radiologie	intervenční radiolog	1
klinická farmakologie	klinický farmakolog	2
vaskulární intervenční radiologie	vaskulární intervenční radiolog	1
A další obory		

Příloha č. 2 k vyhlášce č. /2017 Sb.

OBORY SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ, JEJICHŽ ABSOLVOVÁNÍ JE PŘEDPOKLADEM PRO ZAŘAZENÍ DO VZDĚLÁVÁNÍ V DANÉM NÁSTAVBOVÉM OBORU

nástavbový obor	Obor specializačního vzdělávání, jehož absolvování je předpokladem pro zařazení do vzdělávání v daném nástavbovém oboru
Angiologie	endokrinologie a diabetologie nebo kardiologie nebo vnitřní lékařství
dětská kardiologie	praktické lékařství pro děti a dorost nebo dětské lékařství nebo pediatrie nebo kardiologie
hrudní chirurgie	chirurgie nebo kardiochirurgie
intenzivní medicína	anesteziologie a intenzivní medicína nebo gynekologie a porodnictví nebo chirurgie nebo infekční lékařství nebo kardiochirurgie nebo kardiologie nebo klinická nebo onkologie nebo neurochirurgie nebo neurologie nebo ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí nebo pediatrie nebo urologie nebo vnitřní lékařství nebo dětská chirurgie nebo endokrinologie a diabetologie nebo pneumologie a ftizeologie nebo popáleninová medicína
intervenční kardiologie	kardiologie nebo kardiochirurgie
intervenční radiologie	radiologie a zobrazovací metody
klinická farmakologie	dětské lékařství nebo pediatrie nebo vnitřní lékařství nebo geriatrie nebo všeobecné praktické lékařství nebo klinická biochemie
tělovýchovné lékařství	chirurgie nebo kardiologie nebo ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí nebo dětské lékařství nebo pediatrie nebo rehabilitační a fyzikální medicína nebo vnitřní lékařství nebo všeobecné praktické lékařství nebo endokrinologie a diabetologie nebo praktické lékařství pro děti a dorost
vaskulární intervenční radiologie	angiologie nebo cévní chirurgie nebo radiologie a zobrazovací metody

Návrh AKK + ČKS z roku 2014

MZ ČR

Vzdělávací program oboru INTERVENČNÍ KARDIOLOGIE

Vzdělávací program oboru INTERVENČNÍ KARDIOLOGIE

*Společný návrh Akreditační komise pro kardiologii MZ ČR a České kardiologické společnosti
ze dne 22.9.2014*

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	1
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	1
2.1	Úspěšné absolvování specializační přípravy v kardiologii	2
2.2	Vlastní specializovaný výcvik v intervenční kardiologii – v délce minimálně 12 měsíců	2
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	2
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	3
4	Všeobecné požadavky.....	6
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	6
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	7
7	Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP).....	7
8.	Přechodné ustanovení	

Minimální požadavky na specializační vzdělávání

- Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru intervenční kardiologie je **získání specializované způsobilosti v oboru kardiologie.**
- Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání **formou celodenní průpravy** v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době.
- Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.
- Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru intervenční kardiologie je zařazení do oboru, absolvování specializovaného výcviku v kardiologii, úspěšné složení atestační zkoušky z kardiologie, **absolvování specializovaného výcviku v intervenční kardiologii, úspěšné složení atestační zkoušky z intervenční kardiologie.**
- Celková doba specializačního vzdělávání v intervenční kardiologii je **minimálně 1 rok (po dokončení specializačního vzdělávání v kardiologii).**

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

a) účast na dalších vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
Výroční symposium PS Intervenční kardiologie ČKS	2
Český kardiologický sjezd	3
Kurz radiační ochrany	2
Kurz diagnostické invazivní a intervenční kardiologie	2

b) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované Českou kardiologickou společností, Evropskou kardiologickou společností (ESC), Evropskou asociací intervenční kardiologie (EAPCI) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými pracovišti, atd.	v rozsahu min. 4 dnů

Praktické dovednosti

Uchazeč o specializaci musí prokázat praktické dovednosti a znalosti v oblastech uvedených v následující tabulce. Úroveň vyžadovaných znalostí a dovedností je klasifikována takto:

- I. Zkušenost ve výběru správného diagnostického či léčebného postupu a schopnost interpretovat výsledky těchto postupů. **Není vyžadováno, aby uchazeč tyto výkony sám prováděl**, je vhodné, aby je během výcviku viděl či při nich asistoval.
- II. Uchazeč musí získat praktické zkušenosti s těmito postupy při **asistencích, nesmí však tyto výkony provádět samostatně**. Musí být schopen jejich výsledky interpretovat.
- III. Uchazeč musí být schopen **samostatně stanovit indikace, provést příslušný výkon, interpretovat jeho výsledky a léčit jeho komplikace**.

<i>Postup, výkon</i>	<i>Požadovaná úroveň</i>	<i>Orientační (přibližný) počet výkonů</i>
<i>Výkony, které jsou součástí specializační přípravy v oboru kardiologie</i>		
Kardiovaskulární CT	II	50
Zavedení centrálního žilního katetru	III	50
Zavedení arteriální kanyly či zavaděče	III	50
Kardiochirurgická operace	I	30
Dočasná kardiostimulace	III	10
Elektrická kardioverze	III	30
Perikardiocenteza	II	5
<i>Výkony, které (či jejich požadovaná úroveň) jsou specifické pro specializační přípravu v oboru intervenční kardiologie</i>		
Pravostranná srdeční katetrizace s hemodynamickým měřením	III	50
Levostranná katetrizace s hemodynamikou a s ventrikulografií	III	50
Koronarografie (radiálním i femorálním přístupem, méně častý z nich musí tvořit nejméně 20% z výkonů uchazeče)	III	500
Perkutánní koronární intervence	III	250
Katetrizační uzávěr zkratové vady	II	5
Plicní angiografie u akutní plicní embolie	II	5
Katetrizační implantace aortální chlopně (TAVI)	II	10
Aktivní účast (prezentace konkrétních pacientů) v kardiochirurgickém indikačním pohovoru (Heart-tým)	III	100

Uvedené výkony může školeneц provádět jak v době vlastní přípravy v oboru intervenční kardiologie, tak i v předchozím období specializační přípravy v základním oboru kardiologie.

Hodnocení specializačního vzdělávání

Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování požadované praxe a vlastního specializovaného výcviku,
- předložení potvrzení o **provedených výkonech** v logbooku (počty uvedené v tomto vzdělávacím programu jsou orientační, nikoli povinné, důležitá je znalost a dovednost)
- absolvování povinných **školicích akcí**, doložení absolvování doporučených vzdělávacích aktivit
- **písemné doporučení školitele**
- povinné předložení 1 publikace (nikoli abstraktu či dopisu redakci) z oboru intervenční kardiologie v oficiálním časopise České kardiologické společnosti nebo v jakémkoli odborném časopise registrovaném v mezinárodních databázích (PubMed, Web of Science, Scopus), uchazeč musí být prvním autorem. Může jít o původní práci, přehledný článek či kasuistiku.
- aktivní účast (alespoň 1 přednáška či 1 poster) na sjezdu České kardiologické společnosti nebo na výročním symposiu (workshopu) její PS Intervenční kardiologie, uchazeč musí být prvním autorem

Vlastní atestační zkouška

(jednotlivé části se absolvují v tomto pořadí, bez úspěšného absolvování předešlého stupně nelze postoupit k následujícímu)

- **praktická část** – **analýza 5 případů** (vždy s rozvahou o dalším postupu): dvou koronarografií, dvou hemodynamických vyšetření (oboustranná katetrizace) a jedné komplexní (či komplikované) PCI. Praktickou část zkouší člen atestační komise.
- **teoretická část** – podrobné zodpovězení **1 vylosované otázky z diagnostické invazivní kardiologie (vč. hemodynamiky) či z intervenční kardiologie.**
V budoucnu (jakmile budou tyto testy uznávány oficiálně aspoň jedním dalším členským státem EU) bude možné pro zkoušení teoretické části použít testy připravované v současné době ESC / EAPCI / UEMS-CS.

Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none">• Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru kardiologie a 10 let výkonu povolání lékaře v oboru kardiologie, z toho min. 5 let praxe od získání funkční licence pro intervenční kardiologii anebo specializované způsobilosti v intervenční kardiologii.• Na AP musí pracovat na plný úvazek nejméně dva školitelé intervenční kardiologie.• Poměr školitel/školeneček – 1:1 nebo 1:2.• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech.• Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální, a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none">• Samostatné kardiologické či interní-kardiologické oddělení či klinika. Přednostou pracoviště musí být atestovaný kardiolog.• Kardiologická jednotka intenzivní péče (koronární jednotka) s akutním neselektovaným příjmem celého spektra kardiologických nemocných z terénu (tj. včetně osob v pokročilém věku, srdečních selhání, pacientů po kardiopulmonální resuscitaci apod.).• Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení:<ul style="list-style-type: none">– katetrizační sál pro intervenční kardiologii a non-stop program akutních perkutánních koronárních intervencí. Minimálně tři doložené funkční licence pro intervenční kardiologii či získané subspecializace s touto náplní,– sál pro elektrofyzilogii a implantace přístrojů. Musí implantovat kardiostimulátory a mělo by provádět katetrizační ablace a implantovat ICD. Minimálně dvě doložené funkční licence pro kardiostimulaci (kardiologická a chirurgická část) a/nebo pro elektrofyzilogii, případně absolvované certifikované kurzy s touto náplní– oddělení neinvazivní kardiologie včetně transesofageální echokardiografie, zátěžových vyšetření, holterovského monitorování EKG,– dostupnost CT-koronarografie v témže areálu.– kardiologická ambulance (příjmová i specializovaná),– kardiochirurgie (může být smluvně zajištěna na jiném akreditovaném pracovišti pro specializační obor kardiochirurgie).• AP v žádosti dokládá zajištění Části II. – „Povinná praxe“ v plném rozsahu nebo ve smluvní spolupráci.

<p>Organizační a provozní požadavky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nezbytné součásti podílející se na činnosti pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> – echokardiografie, – transezofageální echokardiografie, – zátěžové testy, – ambulantní monitorování EKG, – CT koronarografie – selektivní koronarografie, – perkutánní koronární intervence (PCI), – oboustranná srdeční katetrizace,
	<ul style="list-style-type: none"> – primoimplantace trvalého kardiostimulátoru a ICD. – invazivní elektrofyzologie
<p>Vědecko-výzkumná činnost AP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, musí se na ní sám podílet. • Každý školitel intervenční kardiologie musí splňovat následující minimální požadavky: nejméně jedna publikace z intervenční kardiologie jako první autor během posledních 5 let v recenzovaném časopise, nejméně tři přednášky na národních (ČKS) či mezinárodních (ESC, EAPCI, ACC) kardiologických kongresech jako první autor během posledních 5 let • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení). Minimální požadavek: on-line dostupnost nejméně 7 časopisů: New England Journal of Medicine, Lancet, JAMA, European Heart Journal, Journal of American College of Cardiology, Circulation, Cor et Vasa. Vhodná je i dostupnost dalších kardiologických časopisů.

8. Další vzdělávací aktivity – doporučené kurzy a doporučená literatura

- **8.1. Kurz „Radiační ochrana“ (12 hod.)**
- **8.2. Kurz „Diagnostická invazivní kardiologie a intervenční kardiologie“ (12 hod.)**

9. Přechodné ustanovení

Vzhledem k tomu, že se jedná o nově utvářený obor, **pro prvních 5 let** ode dne, kdy tento vzdělávací program (VP) vstoupí v platnost budou platit následující ustanovení:

- **Seznam školitelů intervenční kardiologie** (splňujících podmínky dle kapitoly 7 výše) **na základě návrhů akreditovaných kardiologických pracovišť** projedná Akreditační komise pro kardiologii (AKK) s výborem pracovní skupiny Intervenční kardiologie České kardiologické společnosti a to do 3 měsíců ode dne začátku platnosti VP. Konečný seznam schválí AKK do 1 měsíce poté.
- Tito školitelé (cca 30-40 osob za celou ČR) jako první získají **certifikát o způsobilosti v oboru intervenční kardiologie a to bez nutnosti absolvovat výcvik či zkoušku dle tohoto VP.**
- Z takto schválených školitelů bude vybráno přibližně **10-15 kandidátů do Akreditační a do Atestační komise pro intervenční kardiologii.**
- **Certifikát o způsobilosti v oboru intervenční kardiologie bez nutnosti absolvovat výcvik či zkoušku dle tohoto VP bude dále udělen dalším (cca 60-70) intervenčním kardiologům v ČR, kteří obor prokazatelně aktivně provozují v posledních 5 letech na základě udělené funkční licence „intervenční kardiologie“ od ČLK a kteří budou navrženi akreditovanými kardiologickými pracovišti.**
- Do doby než budou vybrána a schválena akreditovaná pracoviště pro intervenční kardiologii platí, že výcvik v tomto oboru může probíhat na všech akreditovaných pracovištích pro obor kardiologie, která splňují podmínky tohoto programu.