

Věstník

Ročník **2023**

MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ

ČESKÉ REPUBLIKY

Částka **6**

Vydáno: 24. dubna 2023

OBSAH:

1. LABORATORNÍ METODY – Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu..... 3
2. LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ – Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu37
3. ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE – Vzdělávací program specializačního vzdělávání 73
4. SPECIFICKÉ LÉČEBNÉ PROGRAMY (SLP) ODSOUHLASENÉ MINISTERSTVEM ZDRAVOTNICTVÍ V OBDOBÍ LEDEN – BŘEZEN 2023 93
5. Cenový předpis Ministerstva zdravotnictví č. 6/2023/OLZP o stanovení obchodní přírážky za distribuci a výdej léčivých přípravků hrazených podle § 32c zákona č. 48/1997 Sb. 103

MZ ČR

**Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY**

Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu

LABORATORNÍ METODY

Duben 2023

Obsah

1. Cíl akreditovaného kvalifikačního kurzu	5
2. Vstupní podmínky a průběh akreditovaného kvalifikačního kurzu.....	5
2.1 Vstupní podmínky	5
2.2 Průběh kvalifikačního vzdělávání.....	5
3. Učební plán.....	6
3.1 Učební osnovy odborných modulů-povinných	7
3.1.1 Učební osnova základního modulu	7
3.1.2 Učební osnova odborného modulu 1.....	9
3.1.3 Učební osnova odborného modulu 3.....	10
3.1.4 Učební osnova odborného modulu 3.....	12
3.1.5 Učební osnova odborného modulu 4.....	13
3.1.6 Učební osnova odborného modulu 5.....	14
3.1.7 Učební osnova odborného modulu 6.....	15
3.1.8 Učební osnova odborného modulu 7.....	16
3.1.9 Učební osnova odborného modulu 8.....	17
3.1.10 Učební osnova odborného modulu 9.....	18
3.1.11 Učební osnova odborného modulu 10.....	19
3.1.12 Učební osnova odborného modulu 11.....	20
3.1.13 Učební osnova odborného modulu 12.....	21
4. Hodnocení účastníka v průběhu kvalifikačního vzdělávání	31
5. Profil absolventa.....	31
5.1 Charakteristika profesních kompetencí, pro které absolvent kvalifikačního vzdělávání získal způsobilost.....	31
6. Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť	32
6.1 Akreditovaná zařízení a pracoviště	32
7. Seznam doporučených zdrojů	34

1. Cíl akreditovaného kvalifikačního kurzu

Cílem akreditovaného kvalifikačního kurzu **LABORATORNÍ METODY** je získání odborné způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání zdravotního laboranta* dle ustanovení § 9 odst. 1 písm. c) zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 96/2004 Sb.), opravňující k výkonu činností stanovených v § 8 vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků ve znění pozdější předpisů (dále jen vyhláška č. 55/2011 Sb.).

2. Vstupní podmínky a průběh akreditovaného kvalifikačního kurzu

2.1 Vstupní podmínky

Podmínkou pro zařazení do akreditovaného kvalifikačního kurzu Laboratorní metody je úspěšné absolvování akreditovaného bakalářského studijního oboru přírodovědného zaměření nebo nejméně tříletého studia v oborech přírodovědného zaměření na vyšších odborných školách, podle § 9 odst. 1 písm. c) zákona č. 96/2004 Sb.

2.2 Průběh kvalifikačního vzdělávání

Vzdělávací program uskutečňuje akreditované zařízení. Akreditovaným zařízením je poskytovatel zdravotních služeb, jiná právnická osoba nebo fyzická osoba, kterým Ministerstvo zdravotnictví udělilo akreditaci v souladu s § 45 odst. 1 písmeno b) zákona č. 96/2004 Sb. Udělením akreditace se získává oprávnění k uskutečňování vzdělávacího programu akreditovaného kvalifikačního kurzu.

Vzdělávací program obsahuje celkem 986 hodin, z toho teoretická výuka je v rozsahu 594 hodin a odborná praxe v zařízení poskytovatele zdravotních služeb v rozsahu 392 hodin.

Vyučovací hodina teoretické výuky trvá 45 minut, vyučovací hodina odborné praxe trvá 60 minut. Vzdělávání je organizováno denní nebo kombinovanou formou, teoretická část vzdělávání může probíhat formou distanční. Praktické nácviky a odborná praxe probíhá formou prezenční. Rozsah teoretické a praktické výuky odpovídá délce stanovené týdenní pracovní doby. Jestliže se studium uskutečňuje jinými formami, nesmí být kvalita této průpravy nižší než u celodenní průpravy.

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit ve více akreditovaných zařízeních, pokud je nezajistí v celém rozsahu akreditované zařízení, kde účastník vzdělávání zahájil. Do vzdělávání v akreditovaném kvalifikačním kurzu akreditované zařízení podle § 51 odst. 8 zákona č. 96/2004 Sb. započte část dříve absolvovaného studia, pokud odpovídá některé části programu akreditovaného kvalifikačního kurzu. O jeho započtení vydá akreditované zařízení potvrzení, v případě pochybností o započtení rozhodne na žádost účastníka vzdělávání nebo akreditovaného zařízení Ministerstvo zdravotnictví.

Vzdělávací program se skládá z modulů. Modulem se rozumí ucelená část vzdělávacího programu vymezená počtem hodin stanovených tímto vzdělávacím programem.

Dílčí zkoušky (tj. ukončení každého modulu) je možné opakovat maximálně 2x s odstupem 1 měsíce. Jejich úspěšné absolvování je podmínkou pro pokračování do dalšího modulu.

Seznam výkonů uvedených v kapitole 3.1.13 je stanoven tak, aby účastník kvalifikačního vzdělávání zvládl danou problematiku nejen po teoretické, ale i po stránce praktické.

* Pro potřeby tohoto vzdělávacího programu je používáno generické maskulinum.

MZ ČR

**Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY**

Podmínkou pro přihlášení k závěrečné zkoušce je:

- a) splnění všech požadavků stanovených tímto vzdělávacím programem,
- b) absolvování modulů, které jsou v tomto vzdělávacím programu označeny jako povinné.

Podmínkou pro získání odborné způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání zdravotní laborant je úspěšné ukončení akreditovaného kvalifikačního kurzu závěrečnou zkouškou podle ustanovení § 52 odst. 2 zákona č. 96/2004 Sb.

Závěrečná zkouška se skládá z praktické a teoretické části a její náležitosti jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2009 Sb., o atestační zkoušce, zkoušce k vydání osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu, závěrečné zkoušce akreditovaných kvalifikačních kurzů a aprobační zkoušce a o postupu při ověření znalostí českého jazyka (vyhláška o zkouškách podle zákona o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů.

3. Učební plán

Kód	Typ	Název	Rozsah (počet hodin)	
			Teoretická výuka a praktické nácviky	Odborná praxe
ZM	P	Základní zdravotnický modul	34	
OM 1	P	Anatomie a fyziologie	37	
OM 2	P	Patologie	37	
OM 3	P	Biologie, biofyzika, biochemie	70	
OM 4	P	Základy nukleární medicíny a radiační ochrany	16	
OM 5	P	Laboratorní metody v histologii a cytologii	60	
OM 6	P	Laboratorní metody v genetice a molekulární biologii	60	
OM 7	P	Laboratorní metody v klinické hematologii a transfuzní službě	60	
OM 8	P	Laboratorní metody v mikrobiologii a epidemiologii	60	
OM 9	P	Laboratorní metody v imunologii	60	
OM 10	P	Laboratorní metody v klinická biochemii a toxikologii	60	
OM 11	P	Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví	40	

MZ ČR		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY		
Praxe k odbornému modulu				
OM 12	P	Odborná praxe v akreditovaných zařízeních		392
			594	392
Celkem 986 hodin				

Vysvětlivky: OM – odborný modul, P – povinný, AZ – akreditované zařízení

3.1 Učební osnovy odborných modulů-povinných

3.1.1 Učební osnova základního modulu

Základní modul	Základní zdravotnický modul	
Rozsah modulu	34 hodin	
Anotace modulu	Základní zdravotnický modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v systému zdravotnictví, vybrané zdravotnické legislativy, laboratorních provezech, správné laboratorní praxi a krizovém managementu zdravotnických zařízení. Nedílnou součástí je první pomoc.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické vědomosti v oblasti systému zdravotnictví, zdravotnické legislativy, laboratorních provozů, správné laboratorní praxe, krizového managementu zdravotnických zařízení a managementu kvality vycházející z normy ČSN ISO 15189 ve znění pozdějších předpisů a dále znalosti z první pomoci.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Zdravotnická legislativa	<ul style="list-style-type: none"> • Systém právních předpisů ve vztahu ke zdravotnictví (zákon č. 372/2011 Sb., vybrané části zákona č. 96/2004 Sb. a vyhlášky č. 55/2011 Sb.). • Organizace řízení a financování zdravotnictví. • Postavení a kompetence MZ a krajů. • Základní práva občanů v péči o zdraví, základní povinnosti zdravotnických pracovníků. • Podpora a ochrana veřejného zdraví, orgány a zařízení veřejného zdraví, prevence infekcí spojených se zdravotní péčí. • Právní odpovědnost ve zdravotnictví. • Legislativní aspekty při práci s biologickým materiálem. • Vybrané části zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. • Vybrané části zákona č. 263/2016, atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů. • Požadavky na kvalitu a způsobilost podle normy ČSN EN ISO 15189. 	4

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
Krizový management	<ul style="list-style-type: none"> • Základní seznámení se zásadami přechodu zdravotnického zařízení ze standardních podmínek do činností za nestandardních podmínek se zaměřením na laboratorní provozy a činnosti. 	2
Etika, základy psychologie	<ul style="list-style-type: none"> • Problematika zdravotnické psychologie. • Prohloubení poznatků, které jsou důležité pro profesionální zvládnání náročných situací. • Využití poznatků z psychologie při jednání s lidmi v souvislosti s poskytováním laboratorní péče. • Seznámení s etickým kodexem. • Etické otázky výkonu nelékařské profese ve zdravotnictví. • Etické aspekty při práci s biologickým materiálem. 	2
Základy ochrany a podpory veřejného zdraví včetně profesionálních nákaz	<ul style="list-style-type: none"> • Definování veřejného zdraví. • Definování pojmu zdraví a nemoc. • Národní zdravotnický informační systém. • Definování hygieny jako medicínského oboru. • Definování epidemiologie. 	2
Obecné principy práce v klinických laboratořích	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled laboratorních oborů, úloha komplementu v návaznosti na teoretické a klinické obory. • Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s potenciálně infekčním biologickým materiálem, nebezpečnými chemickými směsmi a radioaktivními látkami. • Získávání biologického materiálu, jeho transport, uchovávání, identifikace a zpracování. • Správná laboratorní praxe a management. • Metrologie a jakost práce v klinických laboratořích. • Zdravotnická dokumentace. • Archivace. • Výpočetní technika – orientace na hardware, nemocniční a laboratorní informační systémy (NIS a LIS). • Informatika (databázové zdroje, telemedicína, zdravotnické informace). • Péče o laboratorní zvířata. • Přejímání, kontrola a uložení léčivých přípravků. 	12
Základy laboratorní a instrumentální techniky	<ul style="list-style-type: none"> • Gravimetrické metody. • Odměrná analýza. • Elektrochemické analytické metody. • Optické analytické metody. • Imunoanalytické metody. • Separační metody. • Chromatografické techniky. • Hmotnostní spektrometrie. • Chemie pevné fáze. • Elektroforetické metody. • Automatizace laboratorních činností. • Stručný princip elektronové mikroskopie. 	6

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
Neodkladná první pomoc	<ul style="list-style-type: none"> • Obecné zásady poskytování první pomoci, stavy ohrožující zdraví a život. • Neodkladná resuscitace (NR) podpora nebo náhrada základních životních funkcí nemocného nebo raněného. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Praktické nácviky NR s využitím modelů a simulátorů. 	2
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy platné legislativy vztahující se ke zdravotnictví. • Základy krizového managementu zdravotnických provozů. • Obecné principy práce v klinických laboratořích. • Základy ochrany a podpory veřejného zdraví. • Základy etiky a psychologie se zaměřením na klinické laboratoře. • Základy laboratorní a instrumentální techniky. • Zásady NR včetně praktického provádění na modelech. • Pravidla poskytování první pomoci. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní a praktická zkouška.	

3.1.2 Učební osnova odborného modulu 1

Odborný modul 1	Anatomie a fyziologie	
Rozsah modulu	37 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v anatomii a fyziologii člověka.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oborech anatomie a fyziologie, lidského těla a jednotlivých orgánových systémů pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Anatomie a fyziologie	Anatomické a topografické poměry, odchylky, linie, roviny, stavba lidského těla a orgánové systémy, koordinace činnosti orgánů.	2
	Krevní a lymfatický systém, imunitní systém, krevtovorné orgány.	4
	Opěrný a pohybový systém: Kostní skelet, stavba kosti, klouby, činnost svalů a kloubů, motorika, vzruch.	4

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
	Trávicí systém: Stavba trávicí trubice, játra, žlučník, pankreas. Příjem stravy, výživa, metabolismus.	4
	Respirační systém: Stavba horních a dolních cest dýchacích. Výměna plynů, ventilace.	4
	Kardiovaskulární systém: Srdce a převodní systém, tepny, žíly, kapiláry, proudění krve, malý a velký oběh, portální oběh.	4
	Endokrinní systém: Žlázy s vnitřní sekrecí, vnitřní prostředí organismu.	4
	Uropoetický systém: Ledviny, močový měchýř. Vylučování moči.	4
	Mužský a ženský pohlavní systém.	3
	Nervový systém: Vegetativní a periferní nervový systém. Mozek, mícha. Přenos vzruchu.	4
Výsledky vzdělávání	<p>Absolvent bude po absolvování modulu znát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anatomii a fyziologii stavby lidského těla. • Anatomii a fyziologii krevního a lymfatického systému. • Anatomii a fyziologii pohybového systému. • Anatomii a fyziologii trávicího systému. • Anatomii a fyziologii respiračního systému. • Anatomii a fyziologii kardiovaskulárního systému. • Anatomii a fyziologii endokrinního systému. • Anatomii a fyziologii uropoetického systému. • Anatomii a fyziologii pohlavního systému. • Anatomii a fyziologii nervového systému. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků - test a ústní zkouška.	

3.1.3 Učební osnova odborného modulu 3

Odborný modul 2	Patologie
Rozsah modulu	37 hodin
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v patologii.
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru patologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.

MZ ČR **Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY**

Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Patologie	Nekropsie, biopsie, cytologie. Regresivní a metabolické změny - smrt, nekróza, typy nekroz. Nemoc a její příčiny. Příčiny nemoci, vedlejší účinky léků, poruchy výživy. Biologické příčiny nemoci, genetické vlivy, dispozice, imunita, autonomní onemocnění, stárnutí a stáří. Známky smrti, regresivní a metabolické změny, nekróza, atrofie, dystrofie, kalcifikace, tvorba kamenů. Pigmenty.	5
	Celkové poruchy oběhu krve. Arytmie, nemoci srdce, vrozené vady, nemoci perikardu, myokardu a endokardu. Infarkt, hemoragie, krvácivost, trombóza a embolie, otok. Hypertenze, šok, arterioskleróza, poruchy množství a složení krve, překrvení.	3
	Zánět a jeho příčiny, rozdělení zánětů. Bakteriémie, seps, septikopyémie, toxemie. Záněty specifické.	4
	Regenerace, reparace, hojení ran, zlomenin, vhojování cizích těles. Hypertrofie a hyperplazie, metaplazie, transplantace.	3
	Pseudotumory, prekancerózy, příčiny vzniku nádorů, obecné vlastnosti nádorů, rozdělení nádorů podle původu, metastázování. Nádory mezenchymové, z krvetvorné tkáně, epitelové, neuroektodermové, smíšené, teratom.	4
	Nemoci horních a dolních cest dýchacích, poruchy vzdušnosti, záněty plic, nádory plic, nádory pleury. Bakteriální infekce, mykózy, virózy.	4
	Odchytky v množství a složení moči, selhání ledvin. Cysty, záněty, nefrózy a nádory ledvin. Nemoci vývodných cest močových. Poruchy imunitních reakcí.	3
	Patologie dutiny ústní, patologie slinných žláz, jícnu a žaludku. Poruchy činnosti tenkého a tlustého střeva, ileus, záněty střev, nádory střev, nemoci pobříšnice. Patologie slinivky břišní, nemoci jater a žlučových cest.	4
	Patologie žláz s vnitřní sekrecí. Přehled onemocnění pohlavního ústrojí muže - záněty a nádory. Přehled	4

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
	onemocnění pohlavního ústrojí ženy - zánětlivé změny a nádory, patologie mammy.	
	Vrozené poruchy gonozomů, dědičné nemoci, malformace, zrůdy. Patologie novorozence. Poranění plodu při porodu, mors prae-natalis, mors neonatalis, fetus immaturus, časná adnatní pneumonie, postnatální infekce, syndrom náhlé smrti kojenců.	3
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Patologii poruch kardiovaskulárního systému. • Patologii zánětlivých změn. • Patologii nádorových změn. • Patologii respiračního systému. • Patologii urologického systému. • Patologii gastrointestinálního systému. • Patologii žláz s vnitřní sekrecí. • Patologii vrozených a dědičných onemocnění. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.	

3.1.4 Učební osnova odborného modulu 3

Odborný modul 3	Biologie, biofyzika, biochemie	
Rozsah modulu	70 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v biologii, fyzice a biofyzice, chemii, biochemii.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru biologie, fyziky a biofyziky, chemie a biochemie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Biologie	Základní informace o stavbě buňky, genomu člověka, lidských chromozomech a vertikálním přenosu dědičnosti.	10
Fyzika a biofyzika	Teoretický základ směřovaný na laboratorní provozy. Fyzika a detekce záření – fyzikální vlastnosti radionuklidů, interakce záření s prostředím, principy	12

MZ ČR		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
	detekce ionizujícího záření, scintilační spektra radionuklidů.		
Chemie	Obecné znalosti z fyzikální, anorganické, organické a analytické chemie, které jsou nezbytné k porozumění chemických principů. Vlastnosti roztoků, obecné fyzikálně-chemické zákony. Vlastnosti prvků a sloučenin významným v lékařství. Toxikologicky významné organické sloučeniny.	8	
Biochemie	Chemické pochody na molekulární úrovni spojené s živými buňkami, chemické složení zdravého lidského organismu.	10	
	Syntetické a štěpné biochemické reakce v buňkách i v extracelulárním prostoru (metabolismus).	10	
	Chemické reakce, na nichž se zakládají fyziologické funkce (fyziologická chemie), regulace reakcí, vlastnosti a funkce enzymů.	10	
	Chemické reakce odehrávající se v průběhu přenosu genetické informace (molekulární biologie).	10	
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy biologie. • Fyzikální a biofyzikální procesy. • Chemické a biochemické procesy. 		
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.		

3.1.5 Učební osnova odborného modulu 4

Odborný modul 4	Základy nukleární medicíny a radiační ochrany	
Rozsah modulu	16 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oblasti nukleární medicíny a radiační ochrany.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru nukleární medicíny a radiační ochrany.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
Základy nukleární medicíny a radiační ochrany	Základní veličiny dozimetrie, biologické účinky ionizujícího záření. Uspořádání pracovišť a způsoby ochrany pracovníků před zářením. Požadovaná dokumentace na pracovištích dle požadavků SÚJB, přehled platné legislativy v oblasti radiační hygieny.	8
	Přístrojová technika v laboratoři nukleární medicíny. Přístroje pro klinickou laboratoř využívající detekce ionizujícího záření, měření záření gama, měření záření beta. Kontrola kvality spektrometrických přístrojů.	8
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy nukleární medicíny. • Základy radiační ochrany. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.	

3.1.6 Učební osnova odborného modulu 5

Odborný modul 5	Laboratorní metody v histologii a cytologii	
Rozsah modulu	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v histologii, histologických technikách a cytologii.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru histologie, histologická technika, cytologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Histologie, histologické techniky, cytologie	Cytologie. Epitely. Pojivové tkáně. Svalová a nervová tkáň.	10
	Mikroskopická stavba kardiovaskulárního systému.	3
	Mikroskopická stavba dýchacího systému.	4
	Mikroskopická stavba trávicího systému.	6
	Mikroskopická stavba močového systému.	4

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
	Mikroskopická stavba ženského pohlavního systému.	4
	Mikroskopická stavba mužského pohlavního systému.	4
	Mikroskopická stavba CNS a PNS. Smyslové orgány.	3
	Žlázy s vnitřní sekrecí. Imunitní systém.	5
	Kůže a kožní adnexa.	3
	Histologická technika – odběr a zpracování tkání, principy a postupy základních a speciálních barvicích a impregnačních technik. Peroperační vyšetření. Histologická technika – imunohistochemie, imunofluorescence.	14
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy histologie. • Základy histologických technik. • Základy cytologie. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.	

3.1.7 Učební osnova odborného modulu 6

Odborný modul 6	Laboratorní metody v genetice a molekulární biologii	
Rozsah modulu	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru genetiky a molekulární biologie.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru genetiky a molekulární biologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Genetika a molekulární biologie	Dědičné poruchy metabolismu. syndromologie, komplexní dědičnost, vrozené vývojové vady. Genetické poradenství, genetická prognóza, genetické testování – diagnostické, presymptomatické, prediktivní, prenatální, preimplantační. Genetické poradenství v onkologii. Etika a právní normy v lékařské genetice.	20

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
	Cytogenetika – postnatální, prenatální. Vrožené chromozomové aberace autonomů. Vrožené chromozomové aberace gonosomů. Mikrodeleční syndromy. Základy laboratorní práce v cytogenetické laboratoři, biologický materiál pro cytogenetické vyšetření. Zpracování cytogenetických preparátů pro molekulárně cytogenetická vyšetření, dlouhodobá kultivace v cytogenetice, karyotyp.	12	
	Základy molekulárně cytogenetických metod; metody FISH, array-CGH.	8	
	Molekulární diagnostika – struktura DNA, gen, genetický kód, poruchy v genech, typy mutací, genová vazba. Přímá a nepřímá DNA diagnostika, informativnost rodin, RNA diagnostika. Základy laboratorní práce v molekulárně genetické laboratoři. Základní metody: izolace NK z biologického materiálu, kontrola kvality DNA/RNA, PCR metody, restriční štěpení, elektroforetické metody, sekvenování.	20	
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy genetiky. • Základy cytogenetiky. • Základy molekulární biologie. 		
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.		

3.1.8 Učební osnova odborného modulu 7

Oborný modul 7	Laboratorní metody v klinické hematologii a transfuzní službě	
Rozsah modulu	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru klinické hematologie a transfuzní služby.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru klinické hematologie a transfuzní služby pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
Klinická hematologie a transfuzní služba	Krvetvorba – v období nitroděložního vývoje a po narození, obecné vlastnosti krvetvorby. Fyziologie a patofyziologie krevních elementů – erytrocytů, leukocytů, trombocytů, klasifikace onemocnění, laboratorní vyšetření, základní interpretace laboratorních výsledků.	15	
	Fyziologie a patofyziologie krevního srážení – systém plazmatických faktorů, inhibitorů, fibrinolytický systém, vrozené a získané poruchy krevního srážení, vyšetřovací metody, kalibrace, správná laboratorní praxe, základní interpretace laboratorních výsledků.	15	
	Imunohematologie – skupinové systémy erytrocytů, leukocytů, trombocytů, vyšetření antigenů a protilátek, předtransfuzní vyšetření, předtransplantační imunologie.	18	
	Transfuzní služba – správná výrobní praxe v zařízeních transfuzní služby, výroba, skladování, výdej a transport transfuzních přípravků, účelná hemoterapie, právní předpisy vztahující se k transfuzní službě.	12	
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy klinické hematologie. • Základy imunohematologie. • Základy transfuzní služby. 		
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.		

3.1.9 Učební osnova odborného modulu 8

Odborný modul OM 8	Laboratorní metody v mikrobiologii a epidemiologii	
Rozsah modulu	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru mikrobiologie a epidemiologie.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru mikrobiologie a epidemiologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin

MZ ČR	Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
Mikrobiologie a epidemiologie	Bakteriologie: obecné vlastnosti bakterií, klasifikace lékařsky významných bakterií, laboratorní metody jejich přímého a nepřímého průkazu, vybrané kapitoly klinické bakteriologie.	20
	Virologie: obecné vlastnosti virů, klasifikace lékařsky významných virů, laboratorní metody jejich přímého a nepřímého průkazu, vybrané kapitoly klinické virologie.	8
	Mykologie: obecné vlastnosti lékařsky významných hub a plísní, klasifikace lékařsky významných hub a plísní, laboratorní metody jejich přímého a nepřímého průkazu, vybrané kapitoly klinické mykologie.	8
	Parazitologie: obecné vlastnosti lékařsky významných parazitů, klasifikace lékařsky významných parazitů, laboratorní metody jejich přímého a nepřímého průkazu, vybrané kapitoly klinické parazitologie.	15
	Epidemiologie: obecná epidemiologie infekčních nemocí, speciální epidemiologie infekčních nemocí, přenosné choroby, infekce spojené se zdravotní péčí ve zdravotnických zařízeních a ochrana zdraví zdravotnických pracovníků.	9
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy bakteriologie. • Základy virologie. • Základy mykologie. • Základy parazitologie. • Základy epidemiologie. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.	

3.1.10 Učební osnova odborného modulu 9

Odborný modul 9	Laboratorní metody v imunologii
Rozsah výuky	60 hodin
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru imunologie.
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru imunologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.

MZ ČR		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Imunologie	Imunitní systém člověka, reakce antigen – protilátka, specifické a nespecifické imunitní reakce, imunita buněčná, humorální.	24
	Antiinfekční a protinádorová imunita, autoimunitní onemocnění, imunopatologické reakce, alergie.	24
	Imunomodulace a alergenová imunoterapie. Základy transplantační imunologie.	12
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy imunologie. • Základy imunomodulace. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.	

3.1.11 Učební osnova odborného modulu 10

Odborný modul 10	Laboratorní metody v klinické biochemii a toxikologii	
Rozsah výuky	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru klinická biochemie a toxikologie.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru klinické biochemie a toxikologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Klinická biochemie a toxikologie	Chemická podstata analytu a jeho význam pro organismus, interpretace a aplikace teoretických poznatků z průběhu všech fází analytického procesu v praxi. Způsoby kalibrace, zásady externí a interní kontroly prováděných analýz, návaznost, validace, verifikace.	8
	Charakteristika oboru klinické biochemie, struktura, organizace a automatizace provozu, laboratorní informační systémy a znalost zdravotnických prostředků. Preanalytická část vyšetření, analytická část vyšetření. Vyšetření moče a močových	12

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
	konkrementů. Vyšetření gastrointestinálního traktu.		
	Sacharidy, metabolismus, klinický význam, metody stanovení, diabetes mellitus. Močovina a amoniak, tvorba, klinický význam. Kreatinin a kreatininová clearance. Kyselina močová a její význam, aminokyseliny, stanovení, vrozené vývojové vady metabolismu. Hemoglobin a porfyriny, bilirubin a typy ikterů. Minerální látky, kationy, aniony a stopové prvky. Distribuce tekutin v organismu, osmolalita krve a moči, definice a způsoby měření.	12	
	Acidobazická rovnováha. Proteiny, lipidy a lipoproteiny, složení, chemická struktura, vlastnosti a funkce. Enzymy, principy enzymatické katalýzy. Vyšetřování enzymatických aktivit v klinické biochemii. Vitaminy, přehled a význam. Hormony, vlastnosti, klasifikace, mechanismy účinků a rozdělení. Biochemické parametry kostního metabolismu. Mozkomíšní mok, chemické a mikroskopické vyšetření. Transudáty a exsudáty. Základy klinické farmakologie a toxikologie. DNA diagnostika lidských chorob. Biochemické markery nádorových onemocnění. Soubory klinicko – biochemických vyšetření.	14	
	Využití analytických technik v toxikologii. Záchyt a identifikace neznámé látky. Cílené potvrzení specifikované noxy.	14	
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy klinické biochemie. • Základy toxikologie. 		
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.		

3.1.12 Učební osnova odborného modulu 11

Odborný modul 11	Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví
Rozsah výuky	40 hodin
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví.

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.		
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin	
Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví	Vyšetřovací metody složek životního a pracovního prostředí a pracovních podmínek pro potřeby ochrany veřejného zdraví.	8	
	Metody měření a hodnocení chemických faktorů prostředí.	8	
	Metody měření a hodnocení fyzikálních faktorů prostředí.	8	
	Metody stanovení a hodnocení biologických faktorů prostředí.	8	
	Zabezpečení preanalytických a postanalytických postupů pro hodnocení expozice rizikovými faktory.	8	
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy vyšetřovacích metod v ochraně a podpoře veřejného zdraví. 		
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání - test a ústní zkouška.		

3.1.13 Učební osnova odborného modulu 12

Odborný modul 12	Odborná praxe v akreditovaných zařízeních
Rozsah modulu	392 hodin
Anotace modulu	Odborná praxe je koncipována jako praktický předmět pro zvládnutí jednotlivých úseků práce a umožňuje účastníkům kvalifikačního kurzu získat praktické dovednosti v souladu s kompetencemi zdravotního laboranta.
Cíl modulu	Cílem je získání, prohloubení a upevnění dovedností a návyků potřebných pro kvalitní a bezpečné poskytování zdravotní péče a souvisejících činností v rozsahu kompetencí zdravotního laboranta, které jsou stanoveny vyhláškou č. 55/2011 Sb.
Pracoviště odborné praxe	Typy pracoviště: zdravotnické laboratoře biochemické, patologické, hematologické, laboratoře klinické genetiky, mikrobiologické, alergologické a imunologické, transfuzní služby. Odborná praxe je organizována jako

<i>MZ ČR</i>	Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
--------------	--

	souvislý blok a probíhá na akreditovaných pracovištích pod dohledem a odborným vedením školitele.	
Obsahové zaměření	Realizace odborné praxe probíhá na níže uvedených pracovištích v doporučeném minimálním rozsahu. Odbornou laboratorní praxi může účastník realizovat až po absolvování celé teoretické části.	
	Genetika a molekulární biologie	56 hodin
	Hematologie	56 hodin
	Histologie	56 hodin
	Imunologie	56 hodin
	Klinická biochemie	56 hodin
	Mikrobiologie	56 hodin
	Transfuzní služba	56 hodin

Seznam výkonů		Minimální počet	
Genetika a molekulární biologie		56 hodin	
Název výkonu	Popis	Četnost	
Klinická genetika	Cytogenetické metody	Příjem biologického materiálu pro genetická vyšetření – cytogenetická (prenatální, postnatální, onkologická) diagnostika, molekulárně genetická diagnostika	10
		Jednoznačná identifikace pacienta a žádanky, informovaný souhlas/nesouhlas pacienta, správná odběrová souprava, kontrola dodaného biologického materiálu, dodržení podmínek preanalytické fáze. LIS, předání k laboratornímu zpracování, bankování.	10
		Mikroskopické techniky, komplexní obsluha analyzátoru obrazu při vyhodnocování cytogenetických výsledků.	10
		Kultivace biologického materiálu, příprava chromozomových preparátů. Stanovení karyotypu, analýza vrozených chromozomových aberací prenatálně i postnatálně, analýza získaných chromozomových aberací, jejichž vznik souvisí s působením mutagenních faktorů prostředí.	10
		Analýza získaných chromozomových aberací	10

MZ ČR **Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu**
LABORATORNÍ METODY

		u onkologických pacientů, nejčastější hematologické malignity, klinické příznaky, typické a nejčastější cytogenetické nálezy.	
	Metody molekulární cytogenetiky	Princip metody fluorescenční in situ hybridizace (FISH) a její využití, modifikace této metody. Příprava preparátů pro metodu FISH. Princip metody komparativní genomové hybridizace (array CGH) a její využití.	10
	Metody molekulárně genetické diagnostiky	Metody izolace DNA z biologického materiálu. Metody izolace RNA z biologického materiálu. Kontrola kvality a koncentrace izolované DNA/RNA. PCR – polymerázová řetězová reakce a její modifikace. Detekce PCR produktu (např. elektroforéza). Sekvenační techniky.	20
	Cytogenetické metody	Kultivace a zpracování lymfocytů periferní krve.	5
		Kultivace a zpracování amniocytů, buněk choria	5
		Kultivace a zpracování buněk kostní dřeně.	2
		Kultivace a zpracování buněk fibroblastů z kůže potrácených plodů.	2
		Kultivace a zpracování lymfocytů periferní krve pro stanovení získaných chromozomových aberací.	5
		Barvicí a pruhovací techniky chromozomů.	8
		Klasifikace chromozomů, zařazení do skupin a zápis karyotypu.	9
	Molekulárně-cytogenetické metody	Analýza strukturních a numerických chromosomových aberací pomocí fluorescenční in situ hybridizace v interfázni buňce, nebo v metafázi.	5

MZ ČR **Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY**

	Molekulárně genetické metody	Vyšetření aneuploidií v nekultivovaných buňkách plodové vody.	2
		Izolace DNA z biologického materiál.	5
		Izolace RNA z biologického materiálu.	5
		Metody PCR.	5
		Elektroforetické metody, detekce PCR produktu, sekvenační techniky.	5
Hematologie			56 hodin
Název výkonu	Popis		Četnost
Neinvazivní odběry biologického materiálu			10
Odběry žilní a kapilární krve			10
Příjem biologického materiálu	Jednoznačná identifikace pacienta, vhodnost dodaného biologického materiálu, dodržení podmínek preanalytické fáze. LIS, centrifugace, předání k laboratornímu zpracování, archivace.		8
Laboratorní cytomorfologická vyšetření	Preanalytická, analytická a postanalytická fáze cytomorfologické laboratorní diagnostiky, interní a externí kontroly kvality.		8
	Interpretace výsledků z analyzátorů krevních elementů.		14
	Technika a nácvik zhotovení krevního nátěru, základní a speciální barvení krevních nátěrů a nátěrů kostní dřeně.		10
	Kvantitativní a kvalitativní hodnocení nátěrů periferní krve a kostní dřeně.		20
Laboratorní hemokoagulační vyšetření	Preanalytická, analytická a postanalytická fáze hemokoagulační laboratorní diagnostiky, interní a externí kontroly kvality.		20

MZ ČR **Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu**
LABORATORNÍ METODY

		Testy na vyšetření cévní stěny a primární hemostázy, vyšetření koagulačních faktorů a inhibitorů krevního srážení, vyšetření fibrinolytického systému. Interpretace výsledků.	40
Histologie			56 hodin
Výkony odborné praxe	Název výkonu	Popis	Četnost
Preanalytická fáze	Transport biologického materiálu do laboratoře Evidence biologického materiálu v laboratoři Příprava biologického materiálu k vyšetření	Podmínky transportu materiálu (např. nádoba, fixace, teplota).	5
		Předání vzorku k vyšetření.	5
		Postupy kontroly identifikace vzorků.	5
		Znalost systému řízení kvality, postup u neshod.	5
Analytická fáze	Příprava před vyšetřením tkáně Přikrojení materiálu	Příprava přístrojů, chemikálií, nástrojů.	10
		Zpracování různých typů vzorků (jednoduchých, vícečetných, tekutých, vyžadujících popis a přikrojení).	10
	Zalévání tkáně do parafínu	Odvodnění a prosycení tkáně, vlastní zalití tkáně do parafínu - vytvoření parafínového bloku.	5
	Zhotovení histologických preparátů z parafínových bloků	Příprava mikrotomu.	15
		Příprava podložních skel.	15
		Technika krájení.	15
		Příprava preparátu.	15
	Základní a přehledná histologická vyšetření tkáně Montování preparátů	Příprava přístrojů.	10
		Příprava chemikálií, nástrojů.	10
		Barvení hematoxylin-eozin.	10
		Barvení Veigert van Gieson.	10

<i>MZ ČR</i>	Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
--------------	--

		Vnitřní kontrola kvality barvení ve tkáních.	10	
		Technika montování preparátů.	10	
		Kompletace a expedice histologických preparátů.	10	
	Speciální histologická vyšetření tkáně (nejčastěji využívaná)	Metody znázornění vaziva, anorganických látek, polysacharidů, amyloidu, plísní, bakterií, pigmentů.	10	
		Histochemické metody (enzymy).	10	
		Imunohistochemické metody.	10	
		Fluorescenční metody.	10	
	Příprava zmrazených řezů	Elektronová mikroskopie.	10	
		Obsluha kryostatu.	5	
		Technika zpracování tkání pomocí rychlého hlubokého zmrazení.	5	
		Zhotovení tkáňových řezů.	5	
			Specifika barvení zmrazených řezů a využití (peroperační vyšetření, enzymy, fluorescenční imunohistochemie).	5
	Postanalytická fáze	Archivace	Archivace bloků, preparátů, žádank včetně závěrečných zpráv.	2
	Imunologie			56 hodin
Název výkonu		Popis	Četnost	
Příjem biologického materiálu		Jednoznačná identifikace pacienta (materiál + žádanka).	10	
		Vhodnost dodaného biologického materiálu.	10	
		LIS.	10	
		Centrifugace.	10	
		Dodržení podmínek preanalytické fáze.	10	
		Alikvotace.	10	
		Předání k laboratornímu zpracování.	10	
		Archivace.	10	

MZ ČR		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
Laboratorní výpočty		Příprava řady kalibrátorů.	5
		Výpočet koncentrací jednotlivých kalibrátorů.	5
		Ukázka kalibrační křivky a výpočtu koncentrace příslušného analytu ve vzorku.	5
		Převody jednotek.	5
Základní manuální laboratorní dovednosti		Technika správného pipetování.	1
Výkony odborné praxe	Název výkonu	Popis	Četnost
Imunologie a biochemie	Vyšetření koncentrace plazmatických proteinů (imunoglobulinů, složek komplementu, proteinů akutní fáze), obsluha analyzátorů	Precipitace v gelu (RID), v roztoku s turbidimetrickou či nefelometrickou detekcí.	10
		Imunochemické analyzátoři (nefelometrická, turbidimetrická detekce vzniklého zákalu).	10
Imunologie	Vyšetření autoprotilátek	NIF + titrace.	20
		ELISA, dot, blot.	20
		Principy a obsluha analyzátorů (FIA, CLIA, FEIA, enzymatická CLIA a další).	20
	Vyšetření cirkulujících imunokomplexů	Spektrofotometr.	3
	Vyšetření alergií	Vyšetření celkového a specifického IgE.	10
		Obsluha analyzátorů.	10
		Test aktivace basofilů.	10
	Vyšetření buněčné imunity	Průtoková cytometrie 1. vyšetření základních subpopulací lymfocytů, 2. vyšetření HLA-B27, funkční testy, 3. fagocytóza.	10
		Měření na průtokovém cytometru.	10
	Příprava na vyšetření funkce lymfocytů	Separace mononukleárních buněk, stanovení hustoty suspenze buněk.	3
Klinická biochemie			56 hodin
Název výkonu	Popis	Četnost	
Neinvazivní odběry biologického materiálu		10	
Odběry žilní a kapilární krve		10	
Příjem biologického materiálu	Primární kontrola biologického materiálu, jednoznačná identifikace materiál + žádanka	10	

MZ ČR	Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
	<ul style="list-style-type: none"> - jednoznačně správný typ dodaného biologického materiálu včetně nádoby na něj, - kontrola dodržení podmínek preanalytické fáze, - LIS, - centrifugace, - alikvotace, - předání k laboratorní analýze, - archivace. 	
Laboratorní výpočty	Provedení kalibrace, včetně výpočtu koncentrace příslušného analytu ve vzorku - převody jednotek.	5
Základní manuální laboratorní dovednosti	<ul style="list-style-type: none"> - technika správného pipetování - práce s analytickými vahami, - chemické názvosloví, - laboratorní sklo. 	10
Vyšetření koncentrace plazmatických proteinů (jednotlivé bílkovinné frakce), práce s analyzátozem	Zahuštění biologického materiálu (moč, mozkomíšni mok) a následné zpracování elektroforézy.	3
Vyšetření hladin glykovaného hemoglobinu	HPLC, imunochemie, principy a obsluha analyzátorů.	3
Vyšetření hladin stopových prvků a těžkých kovů	AAS.	3
Základní vyšetření moče	Chemické stanovení diagnostickými proužky. Vyhodnocení mikroskopického vyšetření moče. - obsluha analyzátorů, - manuální mikroskopie.	15
Vyšetření protilátek proti inzulinu	ELISA, RIA - principy a obsluha automatů a poloautomatů.	3
Vyšetření základních biochemických a imunochemických analýz	Práce s vysoce speciálními, moderními automaty – znalost základních prvků nutných k zajištění provádění kvalitních analýz. Příprava analyzátoru k provozu, nastavení, provedení a vyhodnocení kalibrace jednotlivých metod. Provedení analýzy kontrolních vzorků, zpracování biologického materiálu pacienta a závěrečné vyhodnocení stanovených analytů a po provedení laborantské kontroly – uvolnění do LIS.	10

MZ ČR **Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY**

Mikrobiologie			56 hodin
Výkony odborné praxe	Název výkonu	Popis	Četnost
Obory komplementu obecné	Příjem biologického materiálu	Jednoznačná identifikace pacienta, vhodnost dodaného biologického materiálu, dodržení podmínek preanalytické fáze. LIS, centrifugace, alikvotace, předání k laboratornímu zpracování, archivace.	10
Mikrobiologie a epidemiologie	Bakteriologie: laboratorní metody průkazu bakterií, mikroskopický a kultivační průkaz, stanovení citlivosti na antibiotika	Laboratorní vyšetření mozkomíšního moku, vyšetření materiálu z ran (hnis, punktát). Semikvantitativní vyšetření moči, sputa. Laboratorní vyšetření výtěrů z dýchacích cest. Laboratorní vyšetření hemokultur. Laboratorní diagnostika MOP, urogenitálních infekcí. Laboratorní vyšetření bakteriálních průjmů. Laboratorní diagnostika mykobakterií. Stanovení MIC, MBC.	25
	Virologie a serologie: laboratorní metody přímého a nepřímého průkazu lékařsky významných virů a bakterií	Laboratorní diagnostika chřipky, VHA, VHB, VHC, infekční mononukleózy. Průkaz protilátek aglutinací, komplementfixací a metodou ELISA. Průkaz antigenů imunofluorescencí a imunochromatografickými testy. Průkaz nukleových kyselin.	20
	Mykologie: laboratorní metody přímého a nepřímého průkazu lékařsky významných hub a plísní, mikroskopický a kultivační průkaz, stanovení citlivosti na antimykotika	Laboratorní diagnostika mykotických nákaz.	5
	Parazitologie: laboratorní metody přímého a nepřímého průkazu lékařsky významných parazitů	Laboratorní diagnostika parazitů – protozoa. Laboratorní diagnostika parazitů – helminti.	5

MZ ČR		Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY	
	Epidemiologie: infekce spojené se zdravotní péčí (dříve nozokomiální nákazy) ve zdravotnických zařízeních a ochrana zdraví zdravotnických pracovníků, příprava médií, kontrola sterility	Příprava kulturačních médií pevných a tekutých, příprava roztoků, kontrola sterility (prostředí, transfúzních přípravků atd.), povinnost hlášení epidemiologicky závažných kmenů OOVZ.	5
Transfuzní služba			56 hodin
Výkony odborné praxe	Název výkonu	Popis	Četnost
Transfuzní služba	Kompletní stanovení krevní skupiny a podskupiny, nepravidelné protilátky	Příjem vzorku k vyšetření, stanovení a odečtení výsledku krevní skupiny v ABO i Rh systému u dospělého jedince, komplikace při vyšetřování krevních skupin.	5
	Vyšetření protilátek	Stanovení tepelných, případně chladových protilátek u dárců krve a pacientů, screening protilátek, stanovení specifity protilátky.	5
	Kompletní stanovení krevní skupiny a vyšetření protilátek	Stanovení nebo ověření krevní skupiny, screening protilátek, test kompatibility, podání krve z vitální indikace, kompatibilita krevních skupin u erytrocytů a plazem.	10
	Typování antigenu dalších krevněskupinových systémů	Typování antigenů Rh systému, Kell a dalších systémů.	5
	Příprava exsanguinační transfuze	Stanovení krevní skupiny novorozence, PAT, příprava krve pro transfuzi.	5
CELKEM			392 hodin

Seznam výkonů odborné praxe předloží účastník školiteli příslušného pracoviště. Školitel absolvovanou praxi potvrdí do Záznamu odborné praxe.

4. Hodnocení účastníka v průběhu kvalifikačního vzdělávání

Lektor teoretické části vzdělávacího programu prověřuje teoretické znalosti účastníka vzdělávání dle požadavků stanovených vzdělávacím programem k jednotlivým modulům.

Dílčí zkoušky (tj. ukončení každého modulu) je možné opakovat maximálně 2x. Jejich úspěšné absolvování je podmínkou pro pokračování do dalšího modulu.

Odborná praxe v akreditovaných zařízeních probíhá pod vedením přiděleného školitele, který je zaměstnancem daného pracoviště. Školitel praktické části vzdělávacího programu (praktického vyučování, odborné praxe) je zaměstnanec akreditovaného zařízení, který dohlíží na výkon odborné praxe, včetně plánu plnění výkonů. Školitel průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti účastníka vzdělávání a potvrzuje splnění předepsaných výkonů do formuláře Záznam odborné praxe, který vyhotoví akreditované zařízení realizující vzdělávací program.

Dokonalé zvládnutí praktických dovedností je rozhodujícím kritériem pro posuzování znalostí a dovedností pro získání odborné způsobilosti k výkonu povolání zdravotního laboranta.

5. Profil absolventa

Absolvent akreditovaného kvalifikačního kurzu **Laboratorní metody** bude připraven na laboratorní činnosti v rámci diagnostické péče a vyšetřování a měření složek životních a pracovních podmínek v rámci ochrany a podpory veřejného zdraví ve spolupráci s lékařem a odborným pracovníkem v laboratorních metodách.

5.1 Charakteristika profesních kompetencí, pro které absolvent kvalifikačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent akreditovaného kvalifikačního kurzu **Laboratorní metody** získává odbornou způsobilost k výkonu nelékařského zdravotnického povolání zdravotní laborant podle § 9 odst. 1 písm. c) zákona č. 96/2004 Sb.

(1) Zdravotní laborant vykonává činnosti podle § 8 vyhlášky č. 55/2011 Sb. a dále bez odborného dohledu a bez indikace v souladu s diagnózou stanovenou ošetřujícím lékařem a se systémem kvality laboratoře zejména může

- a) identifikovat vzorky biologického materiálu nebo jiných vyšetřovaných materiálů, hodnotit jejich kvalitu pro požadovaná laboratorní vyšetření nebo jiné účely a zajišťovat jejich zpracování, uchovávání a následnou likvidaci,
- b) obsluhovat laboratorní techniku a zabezpečovat její běžnou údržbu,
- c) připravovat materiály nutné pro laboratorní a diagnostickou činnost,
- d) zajišťovat správné uložení laboratorních chemikálií a setů a kontrolovat jejich dobu použitelnosti,
- e) v souvislosti s ochranou veřejného zdraví provádět odběry vzorků,
- f) zajišťovat péči o laboratorní zvířata,
- g) přejímat, kontrolovat, ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,
- h) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu.

(2) Zdravotní laborant bez odborného dohledu na základě indikace lékaře zejména může provádět

- a) neinvazivní odběry biologického materiálu a odběry žilní a kapilární krve,
- b) základní laboratorní měření a vyšetření,
- c) činnosti spojené se zpracováním odběrů plné krve a výrobou transfuzních přípravků při dodržení zásad správné výrobní praxe, a to zejména při získávání krve a jejích složek, jejich zpracování, označování, kontrole, skladování, balení, přepravě a výdeji a při vedení dokumentace o těchto činnostech.

(3) Zdravotní laborant pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka se specializovanou způsobilostí v příslušném oboru může

- a) provádět specializovaná laboratorní vyšetření,
- b) provádět vyšetření biologického materiálu radio-imunoanalytickými metodami při dodržování zásad radiační ochrany,
- c) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při uvádění a hodnocení nových laboratorních diagnostických postupů a jejich validaci,
- d) analyzovat laboratorní metody a postupy z hlediska chyb a interferencí, posuzovat omezující, komplikující a interferující faktory a popřípadě je kvantifikovat,
- e) v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při organizaci programů interní kontroly jakosti a mezilaboratorního srovnávání,
- f) spolupracovat na expertizní činnosti pracoviště a tvorbě a udržování systému jakosti laboratoře, provádět interní a externí kontroly kvality laboratorních vyšetření.

6. Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť

Vzdělávací program uskutečňuje akreditované zařízení. Akreditovaným zařízením je poskytovatel zdravotních služeb, jiná právnická osoba nebo fyzická osoba, kterým ministerstvo zdravotnictví udělilo akreditaci v souladu s § 45 odst. 1 písmeno b) zákona č. 96/2004 Sb. Udělením akreditace se získává oprávnění k uskutečňování vzdělávacího programu akreditovaného kvalifikačního kurzu.

Poskytovatel zdravotních služeb akreditovaný pro odbornou praxi musí disponovat zdravotnickou laboratoří v dané odbornosti, tj. zdravotnické laboratoře biochemické, patologické, hematologické, laboratoře klinické genetiky, mikrobiologické, alergologické a imunologické, transfuzní služby.

6.1 Akreditovaná zařízení a pracoviště

Personální zabezpečení	<p>Odborný garant odpovídá za odbornou úroveň vzdělávacího programu, koordinuje obsahovou přípravu vzdělávacího programu, dohlíží na kvalitu jeho uskutečňování, vyhodnocuje a rozvíjí jej.</p> <p>Odborným garantem může být zdravotnický pracovník, který získal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odbornou způsobilost zdravotního laboranta se specializovanou způsobilostí v některém oboru specializace a splňuje délku výkonu povolání v oboru minimálně 5 let. <p>Lektor teoretické části vzdělávacího programu je osoba v pracovněprávním nebo obdobném smluvním vztahu akreditovaného zařízení, který přednáší danou část vzdělávacího programu a prověřuje teoretické znalosti účastníka vzdělávání.</p> <p>Lektorem teoretické části vzdělávacího programu může být zdravotnický pracovník, který získal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odbornou způsobilost zdravotního laboranta se specializovanou způsobilostí v některém oboru specializace a splňuje délku výkonu povolání v oboru minimálně 3 roky, nebo • odbornou způsobilost všeobecné sestry a splňuje délku praxe v oboru min. 3 roky, nebo • odbornou způsobilost lékaře s atestací v příslušném oboru, nebo
-----------------------------------	--

MZ ČR	Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY
	<ul style="list-style-type: none"> • odbornou způsobilost odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků. <p>Lektorem teoretické části může být i osoba s jinou kvalifikací, jejíž odbornost odpovídá přednášené problematice – např. zdravotnický záchranář, právník, ekonom, apod.</p> <p>Školitel praktické části vzdělávacího programu (praktického vyučování, odborné praxe) je zaměstnanec akreditovaného zařízení, který dohlíží na výkon odborné praxe, včetně plánu plnění výkonů. Školitel průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti účastníka vzdělávání. Školitelem praktické části může být zdravotnický pracovník, který získal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odbornou způsobilost zdravotního laboranta se specializovanou způsobilostí v některém oboru specializace a splňuje délku výkonu povolání v oboru minimálně 5 let.
Věcné a technické vybavení	<p>Pro teoretickou část vzdělávacího programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • standardně vybavená učebna s PC a dataprojektorem a s možností přístupu k internetu • modely a simulátory potřebné k výuce praktických dovedností – modely a simulátory k výuce KPR, které signalizují správnost postupu KPR • přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení) <p>Pro praktickou část vzdělávacího programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracoviště pro výuku odborné praxe v akreditovaném zařízení je vybaveno podle platných právních předpisů upravujících věcné a technické vybavení a oprávnění k poskytování zdravotní péče dle příslušného oboru.
Organizační a provozní požadavky	<p>Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit ve více akreditovaných zařízeních, pokud je nezajistí v celém rozsahu akreditované zařízení, kde účastník vzdělávání zahájil.</p> <p>Akreditované zařízení musí splňovat povinnosti akreditovaných zařízení podle § 50 zákona č. 96/2004 Sb. a vést dokumentaci o vzdělávání v souladu s uvedeným zákonem.</p>
Bezpečnost a ochrana zdraví	<ul style="list-style-type: none"> • součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany včetně ochrany před ionizujícím zářením • výuka k bezpečné a zdravé neohrožující práci vychází z požadavků platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci • požadavky jsou doplněny informacemi o rizicích možných ohrožení v souvislosti s vykonáváním praktické výuky, včetně informací vztahujících se k opatřením na ochranu před působením zdrojů rizik.

7. Seznam doporučených zdrojů

- BABULA, P. a M. NOVÁKOVÁ. Vybrané kapitoly z fyziologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2022. 167 s. ISBN 978-80-271-2010-9.
- BALÍKOVÁ, M. Forenzní a klinická toxikologie: laboratorní toxikologická vyšetření. 2. dopl. vyd. Praha: Galén, 2017. 127 s. ISBN 978-80-7492-304-3.
- BALKO, J. a kol. Memorix histologie. 2. vyd. Praha: Triton, 2021. 555 s. ISBN 978-80-7553-874-1.
- BARTŮŇKOVÁ, J. a kol. Vyšetřovací metody v imunologii. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 164 s. ISBN 978-80-247-3533-7.
- CIBIČEK, N. a kol. Principy a využití vybraných analytických metod v laboratorní medicíně. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. 159 s. ISBN 978-80-244-3951-8.
- ČERVINKA, T. Zdravotní pojištění 2022: zaměstnavatelů, zaměstnanců, OSVČ: s komentářem a příklady. 11. aktualiz. vyd.. Olomouc: ANAG, 2022. 174 s. ISBN 978-80-7554-360-8.
- DASTYCH, M. a kol. Instrumentální technika: obor zdravotní laborant. 2. dopl. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014. 201 s. ISBN 978-80-210-7103-2.
- DUDOVÁ, J. Právo na ochranu veřejného zdraví: ochrana veřejného zdraví před rizikovými faktory venkovního prostředí. Praha: Linde, 2011. 420 s. ISBN 978-80-7201-854-3.
- DYLEVSKÝ, I. Somatologie pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2019. 307 s. ISBN 978-80-271-2111-3.
- GÖPFERTOVÁ, D., P. PAZDIORA a J. DÁŇOVÁ. Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí. 2. přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2013. 223 s. ISBN 978-80-246-2223-1.
- HAŠKOVCOVÁ, H. Lékařská etika. 4. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Galén, [2015]. 225 s. ISBN 978-80-7492-204-6.
- HAVRÁNKOVÁ, Renata, ed. Klinická radiobiologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2020. 184 s. ISBN 978-80-247-4098-0.
- HURYCH, J. a kol. Lékařská mikrobiologie: repertorium. 3. vyd. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. 637 s. ISBN 978-80-7553-976-2.
- HOLČÍK, J., P. KAŇOVÁ a L. PRUDIL. Systém péče o zdraví a zdravotnictví: východiska, základní pojmy a perspektivy. 2. upr. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2015. 115 s. ISBN 978-80-7013-575-4.
- JABOR, A., J. FRANEKOVÁ a Z. KUBÍČEK. Principy interpretace laboratorních testů. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2020. 436 s. ISBN 978-80-271-1272-2.
- JÍLEK, P. Imunologie: stručně, jasně, přehledně. 2. dopl. vyd. Praha: Grada, 2019. 97 s. ISBN 978-80-271-0595-3.
- JULÁK, J. Úvod do lékařské bakteriologie. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2015. 404 s. ISBN 978-80-246-3210-0.
- KELNAROVÁ, J. První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 100 s. ISBN 978-80-247-4199-4.
- KELNAROVÁ, J. První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. 180 s. ISBN 978-80-247-4200-7.
- KITTNAR, O. Přehled lékařské fyziologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2021. 332 s. ISBN 978-80-271-1025-4.

MZ ČR

**Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY**

- KOČÁREK, E., M. PÁNEK a D. NOVOTNÁ. Klinická cytogenetika I.: úvod do klinické cytogenetiky: vyšetřovací metody v klinické cytogenetice. 2. upr. vyd. Praha: Karolinum, 2010. 134 s. ISBN 978-80-246-1880-7.
- KORANDA, P. a kol. Nukleární medicína. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. 201 s. ISBN 978-80-244-4031-6.
- KOŘISTEK, K. Parazitologie. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. 65 s. ISBN 978-80-244-4540-3.
- KUBINYI, J., J. SABOL a A. VONDRÁK. Principy radiační ochrany v nukleární medicíně a dalších oblastech práce s otevřenými radioaktivními látkami. 1. vyd. Praha: Grada, 2018. 304 s. ISBN 978-80-271-0168-9.
- LITZMAN, J. a kol. Základy vyšetření v klinické imunologii. 2. přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2015. 71 s. ISBN 978-80-210-7853-6.
- LOCHMANOVÁ, A. *Základy imunologie*. Ostrava: Ostravská univerzita - ZSF, 2014. 177 s. ISBN 80-7368-153-6.
- LÜLLMANN-RAUCH, R. Histologie. 1. české vyd. Praha: Grada, 2012. 556 s. ISBN 978-80-247-3729-4.
- MACH, J. a M. HORÁKOVÁ. Zdravotníci, právo a praxe. 1. vyd. Praha: Galén, 2018. 183 s. ISBN 978-80-7492-371.
- MATÝŠKOVÁ, M., S. MATÝŠEK a J. ZAVŘELOVÁ. Systém managementu jakosti: využití v laboratoři. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002. 87 s. ISBN 80-7013-367-8.
- MESCHER, A. L. Junqueirovy základy histologie. Praha: Galén, 2018. 558 s. ISBN 978-80-7492-324-1.
- MELICHERČÍKOVÁ, V. Sterilizace a dezinfekce. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2015. 174 s. ISBN 978-80-7492-139-1.
- MELTER, O. a A. MALMGREN. Principy a praktika lékařské mikrobiologie. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2014. 139 s. ISBN 978-80-246-2414-3.
- OTOVÁ, B., R. MIHALOVÁ a K. BOBKOVÁ. Základy biologie a genetiky člověka. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2020. 242 s. ISBN 978-80-246-4565-0.
- PAULOVÁ, H. a kol. Biochemie pro nelékařské zdravotnické obory. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2021. 154 s. ISBN 978-80-210-9858-9.
- PASSARGE, E. Barevný atlas genetiky. 1. české vyd. Praha: Grada, 2019. 454 s. ISBN 978-80-247-3099-8.
- PECKA, M. Laboratorní hematologie v přehledu. Fyziologie a patofyziologie krevní buňky. 1. vyd. Český Těšín, FINIDR, 2006, 237 s. ISBN 80-86682-02-1.
- PECKA, M. Praktická hematologie. Laboratorní metody. 1. vyd. Český Těšín, Infiniti Art, 2010, 343 s. ISBN 978-80-903871-9-5.
- PENKA, M. a kol. Hematologie a transfuzní lékařství. I, Hematologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 421 s. ISBN 978-80-247-3459-0.
- PENKA, M. a kol. Hematologie a transfuzní lékařství. II, Transfuzní lékařství. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 192 s. ISBN 978-80-247-3460-6.
- PRUDIL, L. Právo pro zdravotnické pracovníky. 2. dopl. a upr. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017. 155 s. ISBN 978-80-7552-507-9.
- RACEK, J. a kol. Klinická biochemie. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, 2021. 454 s. ISBN 978-80-7492-545-0.
- ROKYTA, R. Fyziologie. 3. přeprac. vyd. Praha: Galén, 2016. 434 s. ISBN 978-80-7492-238-1.
- ŘEHÁČEK, V, MASOPUST, J. a kol. Transfuzní lékařství, Praha: Grada, 2013, 233s. ISBN 978-80-247-4534-3

SCHINDLER, J. Mikrobiologie: pro studenty zdravotnických oborů. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2014. 215 s. ISBN 978-80-247-4771-2.

STŘÍTECKÁ, D. a L. JEŘÁBKOVÁ. Základní imunohistochemické metody. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2018. 108 s. ISBN 978-80-7013-595-2.

SVEJKOVSKÝ, J. a L. ŘÍPA. Právo ve zdravotnictví. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2021. 225 s. ISBN 978-80-7400-835-1.

ŠIMEK, J. Lékařská etika. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. 222 s. ISBN 978-80-247-5306-5.

ŠMARDA, J. a kol. Metody molekulární biologie. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010. 188 s. ISBN 978-80-210-3841-7.

VOTAVA, M. Lékařská mikrobiologie obecná. 2. přeprac. vyd. Brno: Neptun, 2005. 351 s. ISBN 80-86850-00-5.

VOTAVA, M. a kol. Lékařská mikrobiologie II.: přehled vyšetřovacích metod v lékařské mikrobiologii. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2000. 309 s. ISBN 80-210-2272-8.

VOTAVA, M. a P. ONDROVČÍK. Vybrané kapitoly z klinické mikrobiologie. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1998. 90 s. ISBN 80-210-1805-4.

ZACHAROVÁ, E. a J. ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ. Základy psychologie pro zdravotnické obory. Praha: Grada, 2011. 278 s. ISBN 978-80-247-4062.

ZLÁMAL, J. Etika, legislativa a organizace zdravotnictví ČR. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2016. 119 s. ISBN 978-80-7402-247-0.

ŽEMLIČKOVÁ, H. a kol. Praktikum lékařské mikrobiologie. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2019. 52 s. ISBN 978-80-246-4378-6.

Aktuální znění komunitárních předpisů ES a národních předpisů – zákonů a jejich prováděcích předpisů (nařízení vlády, vyhlášek), včetně metodických návodů a doporučení pro oblast ochrany a podpory veřejného zdraví – aktualizace v průběhu specializačního studia.

MZ ČR

**Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Vzdělávací program akreditovaného kvalifikačního kurzu

LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

Duben 2023

Obsah

1. Cíl akreditovaného kvalifikačního kurzu	39
2. Vstupní podmínky a průběh akreditovaného kvalifikačního kurzu	39
2.1 Vstupní podmínky	39
2.2 Průběh kvalifikačního vzdělávání	39
3. Učební plán	40
3.1 Učební osnovy odborných modulů-povinných	41
3.1.1 Učební osnova základního modulu	41
3.1.3 Učební osnova odborného modulu 12	55
4. Hodnocení účastníka v průběhu kvalifikačního vzdělávání	66
5. Profil absolventa	66
5.1 Charakteristika profesních kompetencí, pro které absolvent kvalifikačního vzdělávání získal způsobilost	67
6. Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť	68
6.1 Akreditovaná zařízení a pracoviště	68
7. Seznam doporučených zdrojů	70

MZ ČR

**Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ****1. Cíl akreditovaného kvalifikačního kurzu**

Absolvováním akreditovaného kvalifikačního kurzu **Laboratorní metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví** se získává odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotního laboranta podle § 9 odst. 1 písm. d) zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 96/2004 Sb.), opravňujícího k výkonu laboratorní činnosti dle § 8 vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů (dále jen vyhláška č. 55/2011 Sb.).

2. Vstupní podmínky a průběh akreditovaného kvalifikačního kurzu**2.1 Vstupní podmínky**

Podmínkou pro zařazení do kvalifikačního kurzu **Laboratorní metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví** je úspěšné akreditovaného bakalářského studijního oboru přírodovědného, elektrotechnického nebo matematicko-fyzikálního zaměření nebo nejméně tříletého studia v oborech přírodovědného nebo elektrotechnického zaměření na vyšších odborných školách podle § 9 odst. 1 písm. d) zákona č. 96/2004 Sb.

2.2 Průběh kvalifikačního vzdělávání

Vzdělávací program uskutečňuje akreditované zařízení. Akreditovaným zařízením je poskytovatel zdravotních služeb, jiná právnická osoba nebo fyzická osoba, kterým Ministerstvo zdravotnictví udělilo akreditaci v souladu s § 45 odst. 1 písmeno b) zákona č. 96/2004 Sb. Udělením akreditace se získává oprávnění k uskutečňování vzdělávacího programu akreditovaného kvalifikačního kurzu.

Vzdělávací program obsahuje celkem 1042 hodin, z toho teoretická výuka je v rozsahu 594 hodin a odborná praxe v zařízení poskytovatele zdravotních služeb v rozsahu 448 hodin.

Vyučovací hodina teoretické výuky trvá 45 minut, vyučovací hodina odborné praxe trvá 60 minut. Vzdělávání je organizováno denní nebo kombinovanou formou, teoretická část vzdělávání může probíhat formou distanční. Praktické nácviky a odborná praxe probíhá formou prezenční. Rozsah teoretické a praktické výuky odpovídá délce stanovené týdenní pracovní doby. Jestliže se studium uskutečňuje jinými formami, nesmí být kvalita této průpravy nižší než u celodenní průpravy.

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit ve více akreditovaných zařízeních, pokud je nezajistí v celém rozsahu akreditované zařízení, kde účastník vzdělávání zahájil. Do vzdělávání v akreditovaném kvalifikačním kurzu akreditované zařízení podle § 51 odst. 8 zákona č. 96/2004 Sb. započte část dříve absolvovaného studia, pokud odpovídá některé části programu akreditovaného kvalifikačního kurzu. O jeho započtení vydá akreditované zařízení potvrzení, v případě pochybností o započtení rozhodne na žádost účastníka vzdělávání nebo akreditovaného zařízení Ministerstvo zdravotnictví.

Vzdělávací program se skládá z modulů. Modulem se rozumí ucelená část vzdělávacího programu vymezená počtem hodin stanovených tímto vzdělávacím programem.

Dílčí zkoušky (tj. ukončení každého modulu) je možné opakovat maximálně 2x s odstupem 1 měsíce. Jejich úspěšné absolvování je podmínkou pro pokračování do dalšího modulu.

MZ ČR

Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

Seznam výkonů uvedených v kapitole 3.1.3 je stanoven tak, aby účastník kvalifikačního vzdělávání zvládl danou problematiku nejen po teoretické, ale i po stránce praktické.

Podmínkou pro přihlášení k závěrečné zkoušce je:

- a) splnění všech požadavků stanovených tímto vzdělávacím programem,
- b) absolvování modulů, které jsou v tomto vzdělávacím programu označeny jako povinné.

Podmínkou pro získání odborné způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání zdravotní laborant je úspěšné ukončení akreditovaného kvalifikačního kurzu závěrečnou zkouškou podle ustanovení § 52 odst. 2 zákona č. 96/2004 Sb.

Závěrečná zkouška se skládá z praktické a teoretické části a její náležitosti jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2009 Sb., o atestační zkoušce, zkoušce k vydání osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu, závěrečné zkoušce akreditovaných kvalifikačních kurzů a aprobační zkoušce a o postupu při ověření znalostí českého jazyka (vyhláška o zkouškách podle zákona o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů.

3. Učební plán

Kód	Typ	Název	Rozsah (počet hodin)	
			Teoretická výuka a praktické nácviky	Odborná praxe
ZM	P	Základní zdravotnický modul	34	
OM 1	P	Anatomie a fyziologie	37	
OM 2	P	Patologie	37	
OM 3	P	Biologie, biofyzika, biochemie	70	
OM 4	P	Základy nukleární medicíny a radiační ochrany	16	
OM 5	P	Laboratorní metody v histologii a cytologii	60	
OM 6	P	Laboratorní metody v genetice a molekulární biologii	60	
OM 7	P	Laboratorní metody v klinické hematologii a transfuzní službě	60	
OM 8	P	Laboratorní metody v mikrobiologii a epidemiologii	60	
OM 9	P	Laboratorní metody v imunologii	60	
OM 10	P	Laboratorní metody v klinické biochemii a toxikologii	60	
OM 11	P	Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví	40	

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Praxe k odbornému modulu				
OM 12	P	Odborná praxe v akreditovaných zařízeních		448
			594	448
Celkem 1042 hodin				

Vysvětlivky: OM – odborný modul, P – povinný, AZ – akreditované zařízení

3.1 Učební osnovy odborných modulů-povinných

3.1.1 Učební osnova základního modulu

Základní modul	Základní zdravotnický modul	
Rozsah modulu	34 hodin	
Anotace modulu	Základní zdravotnický modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v systému zdravotnictví, vybrané zdravotnické legislativy, laboratorních provozech, správné laboratorní praxi a krizového managementu zdravotnických zařízení. Nedílnou součástí je první pomoc.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické vědomosti v oblasti systému zdravotnictví, zdravotnické legislativy, laboratorních provozů, správné laboratorní praxe, krizovém managementu zdravotnických zařízení a managementu kvality vycházející z normy ČSN ISO 15189 ve znění pozdějších předpisů a dále znalosti z první pomoci.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Zdravotnická legislativa	<ul style="list-style-type: none"> • Systém právních předpisů ve vztahu ke zdravotnictví (zákon č. 372/2011 Sb., vybrané části Zákona č. 96/2004 Sb. a vyhlášky č.55/2011 Sb.) • Organizace řízení a financování zdravotnictví. • Postavení a kompetence MZ a krajů. • Základní práva občanů v péči o zdraví, základní povinnosti zdravotnických pracovníků. • Podpora a ochrana veřejného zdraví, orgány a zařízení veřejného zdraví, prevence infekcí spojených se zdravotní péčí. • Právní odpovědnost ve zdravotnictví. • Legislativní aspekty při práci s biologickým materiálem. • Vybrané části zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. • Vybrané části zákona č. 263/2016, atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů. • Požadavky na kvalitu a způsobilost podle normy ČSN EN ISO 15189. 	4

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
Krizový management	<ul style="list-style-type: none"> • Základní seznámení se zásadami přechodu zdravotnického zařízení ze standardních podmínek do činností za nestandardních podmínek se zaměřením na laboratorní provozy a činnosti. 	2
Etika, základy psychologie	<ul style="list-style-type: none"> • Problematika zdravotnické psychologie. • Prohloubení poznatků, které jsou důležité pro profesionální zvládnání náročných situací. • Využití poznatků z psychologie při jednání s lidmi v souvislosti s poskytováním laboratorní péče. • Seznámení s etickým kodexem. • Etické otázky výkonu nelékařské profese ve zdravotnictví. • Etické aspekty při práci s biologickým materiálem. 	2
Základy ochrany a podpory veřejného zdraví včetně profesionálních nákaz	<ul style="list-style-type: none"> • Definování veřejného zdraví. • Definování pojmu zdraví a nemoc. • Národní zdravotnický informační systém. • Definování hygieny jako medicínského oboru. • Definování epidemiologie. 	2
Obecné principy práce v klinických laboratořích	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled laboratorních oborů, úloha komplementu v návaznosti na teoretické a klinické obory. • Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s potenciálně infekčním biologickým materiálem, nebezpečnými chemickými směsmi a radioaktivními látkami. • Získávání biologického materiálu, jeho transport, uchování, identifikace a zpracování. • Správná laboratorní praxe a management. • Metrologie a jakost práce v klinických laboratořích. • Zdravotnická dokumentace. • Archivace. • Výpočetní technika – orientace na hardware, nemocniční a laboratorní informační systémy (NIS a LIS). • Informatika (databázové zdroje, telemedicína, zdravotnické informace). • Péče o laboratorní zvířata. • Přejímání, kontrola a uložení léčivých přípravků. 	12
Základy laboratorní a instrumentální techniky	<ul style="list-style-type: none"> • Gravimetrické metody. • Odměrná analýza. • Elektrochemické analytické metody. • Optické analytické metody. • Imunoanalytické metody. • Separační metody. • Chromatografické techniky. • Hmotnostní spektrometrie. • Chemie pevné fáze. • Elektroforetické metody. • Automatizace laboratorních činností. • Stručný princip elektronové mikroskopie. 	6

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
Neodkladná první pomoc	<ul style="list-style-type: none"> • Obecné zásady poskytování první pomoci, stavy ohrožující zdraví a život. • Neodkladná resuscitace (NR) podpora nebo náhrada základních životních funkcí nemocného nebo raněného. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Praktické nácviky NR s využitím modelů a simulátorů. 	2
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy platné legislativy vztahující se ke zdravotnictví. • Základy krizového managementu zdravotnických provozů. • Obecné principy práce v klinických laboratořích. • Základy ochrany a podpory veřejného zdraví. • Základy etiky a psychologie se zaměřením na klinické laboratoře. • Základy laboratorní a instrumentální techniky. • Zásady NR včetně praktického provádění na modelech. • Pravidla poskytování první pomoci. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní a praktická zkouška.	

3.1.2 Učební osnova odborného modulu

Odborný modul 1	Anatomie a fyziologie	
Rozsah modulu	37 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v anatomii a fyziologii člověka.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oborech anatomie a fyziologie, lidského těla a jednotlivých orgánových systémů pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Anatomie a fyziologie	Anatomické a topografické poměry, odchylky, linie, roviny, stavba lidského těla a orgánové systémy, koordinace činnosti orgánů.	2
	Krevní a lymfatický systém, imunitní systém, krevtovorné orgány.	4
	Opěrný a pohybový systém: Kostní skelet, stavba kosti, klouby, činnost svalů a kloubů, motorika, vzruch.	4

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu**
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

	Trávicí systém: Stavba trávicí trubice, játra, žlučník, pankreas. Příjem stravy, výživa, metabolismus.	4
	Respirační systém: Stavba horních a dolních cest dýchacích. Výměna plynů, ventilace.	4
	Kardiovaskulární systém: Srdce a převodní systém, tepny, žíly, kapiláry, proudění krve, malý a velký oběh, portální oběh.	4
	Endokrinní systém: Žlázy s vnitřní sekrecí, vnitřní prostředí organismu.	4
	Uropoetický systém: Ledviny, močový měchýř. Vylučování moči.	4
	Mužský a ženský pohlavní systém.	3
	Nervový systém: Vegetativní a periferní nervový systém. Mozek, mícha. Přenos vzruchu.	4
Výsledky vzdělávání	<p>Absolvent bude po absolvování modulu znát:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anatomii a fyziologii stavby lidského těla. • Anatomii a fyziologii krevního a lymfatického systému. • Anatomii a fyziologii pohybového systému. • Anatomii a fyziologii trávicího systému. • Anatomii a fyziologii respiračního systému. • Anatomii a fyziologii kardiovaskulárního systému. • Anatomii a fyziologii endokrinního systému. • Anatomii a fyziologii uropoetického systému. • Anatomii a fyziologii pohlavního systému. • Anatomii a fyziologii nervového systému. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Odborný modul 2	Patologie
Rozsah modulu	37 hodin
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v patologii.
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru patologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.

MZ ČR

**Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Patologie	Nekropsie, biopsie, cytologie. Regresivní a metabolické změny - smrt, nekróza, typy nekroz. Nemoc a její příčiny. Příčiny nemoci, vedlejší účinky léků, poruchy výživy. Biologické příčiny nemocí, genetické vlivy, dispozice, imunita, autonomní onemocnění, stárnutí a stáří. Znamky smrti, regresivní a metabolické změny, nekróza, atrofie, dystrofie, kalcifikace, tvorba kamenů. Pigmenty.	5
	Celkové poruchy oběhu krve. Arytmie, nemoci srdce, vrozené vady, nemoci perikardu, myokardu a endokardu. Infarkt, hemoragie, krvácivost, trombóza a embolie, otok. Hypertenze, šok, arterioskleróza, poruchy množství a složení krve, překrvení.	3
	Zánět a jeho příčiny, rozdělení zánětů. Bakteriémie, sepse, septikémie, toxemie. Záněty specifické.	4
	Regenerace, reparace, hojení ran, zlomenin, vhojování cizích těles. Hypertrofie a hyperplazie, metaplazie, transplantace.	3
	Pseudotumory, prekancerózy, příčiny vzniku nádorů, obecné vlastnosti nádorů, rozdělení nádorů podle původu, metastázování. Nádory mezenchymové, z krve tvorné tkáně, epitelové, neuroektodermové, smíšené, teratom.	4
	Nemoci horních a dolních cest dýchacích, poruchy vzdušnosti, záněty plic, nádory plic, nádory pleury. Bakteriální infekce, mykózy, virózy.	4
	Odchylky v množství a složení moči, selhání ledvin. Cysty, záněty, nefrózy a nádory ledvin. Nemoci vývodných cest močových. Poruchy imunitních reakcí.	3
	Patologie dutiny ústní, patologie slinných žláz, jícnu a žaludku. Poruchy činnosti tenkého a tlustého střeva, ileus, záněty střev, nádory střev, nemoci pobříšnice. Patologie slinivky břišní, nemoci jater a žlučových cest.	4
	Patologie žláz s vnitřní sekrecí. Přehled onemocnění pohlavního ústrojí muže - záněty a nádory. Přehled	4

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

	onemocnění pohlavního ústrojí ženy - zánětlivé změny a nádory, patologie mammy.	
	Vrozené poruchy gonozomů, dědičné nemoci, malformace, zrůdy. Patologie novorozence. Poranění plodu při porodu, mors prae-natalis, mors neonatalis, fetus immaturus, časná adnatní pneumonie, postnatální infekce, syndrom náhlé smrti kojenců.	3
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Patologii poruch kardiovaskulárního systému. • Patologii zánětlivých změn. • Patologii nádorových změn. • Patologii respiračního systému. • Patologii uropoetického systému. • Patologii gastrointestinálního systému. • Patologii žláz s vnitřní sekrecí. • Patologii vrozených a dědičných onemocnění. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Odborný modul 3	Biologie, biofyzika, biochemie	
Rozsah modulu	70 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v biologii, fyzice a biofyzice, chemii, biochemii.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru biologie, fyziky a biofyziky, chemie a biochemie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Biologie	Základní informace o stavbě buňky, genomu člověka, lidských chromozomech a vertikálním přenosu dědičnosti.	10
Fyzika a biofyzika	Teoretický základ směřovaný na laboratorní provozy. Fyzika a detekce záření – fyzikální vlastnosti radionuklidů, interakce záření s prostředím, principy detekce ionizujícího záření, scintilační spektra radionuklidů.	12

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Chemie	Obecné znalosti z fyzikální, anorganické, organické a analytické chemie, které jsou nezbytné k porozumění chemických principů. Vlastnosti roztoků, obecné fyzikálně-chemické zákony. Vlastnosti prvků a sloučenin významným v lékařství. Toxikologicky významné organické sloučeniny.	8
Biochemie	Chemické pochody na molekulární úrovni spojené s živými buňkami, chemické složení zdravého lidského organismu.	10
	Syntetické a štěpné biochemické reakce v buňkách i v extracelulárním prostoru (metabolismus).	10
	Chemické reakce, na nichž se zakládají fyziologické funkce (fyziologická chemie), regulace reakcí, vlastnosti a funkce enzymů.	10
	Chemické reakce odehrávající se v průběhu přenosu genetické informace (molekulární biologie).	10
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy biologie. • Fyzikální a biofyzikální procesy. • Chemické a biochemické procesy. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Odborný modul 4	Základy nukleární medicíny a radiační ochrany	
Rozsah modulu	16 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oblasti nukleární medicíny a radiační ochrany.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru nukleární medicíny a radiační ochrany.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
	Základní veličiny dozimetrie, biologické účinky ionizujícího záření. Uspořádání pracovišť a způsoby ochrany pracovníků před zářením. Požadovaná	8

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Základy nukleární medicíny a radiační ochrany	dokumentace na pracovištích dle požadavků SÚJB, přehled platné legislativy v oblasti radiační hygieny.	
	Přístrojová technika v laboratoři nukleární medicíny. Přístroje pro klinickou laboratoř využívající detekce ionizujícího záření, měření záření gama, měření záření beta. Kontrola kvality spektrometrických přístrojů.	8
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy nukleární medicíny. • Základy radiační ochrany. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Odborný modul 5	Laboratorní metody v histologii a cytologii	
Rozsah modulu	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v histologii, histologických technikách a cytologii.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru histologie, histologická technika, cytologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Histologie, histologické techniky, cytologie	Cytologie. Epitely. Pojivové tkáně. Svalová a nervová tkáň.	10
	Mikroskopická stavba kardiovaskulárního systému.	3
	Mikroskopická stavba dýchacího systému.	4
	Mikroskopická stavba trávicího systému.	6
	Mikroskopická stavba močového systému.	4
	Mikroskopická stavba ženského pohlavního systému.	4
	Mikroskopická stavba mužského pohlavního systému.	4
	Mikroskopická stavba CNS a PNS. Smyslové orgány.	3
	Žlázy s vnitřní sekrecí. Imunitní systém.	5

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

	Kůže a kožní adnexa.	3
	Histologická technika – odběr a zpracování tkání, principy a postupy základních a speciálních barvicích a impregnačních technik. Peroperační vyšetření. Histologická technika – imunohistochemie, imunofluorescence.	14
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy histologie. • Základy histologických technik. • Základy cytologie. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Odborný modul 6	Laboratorní metody v genetice a molekulární biologii	
Rozsah modulu	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru genetiky a molekulární biologie.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru genetika a molekulární biologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Genetika a molekulární biologie	Dědičné poruchy metabolismu. syndromologie, komplexní dědičnost, vrozené vývojové vady. Genetické poradenství, genetická prognóza, genetické testování – diagnostické, presymptomatické, prediktivní, prenatální, preimplantační. Genetické poradenství v onkologii. Etika a právní normy v lékařské genetice.	20
	Cytogenetika – postnatální, prenatální. Vrozené chromozomové aberace autonomů. Vrozené chromozomové aberace gonosomů. Mikrodeleční syndromy. Základy laboratorní práce v cytogenetické laboratoři, biologický materiál pro cytogenetické vyšetření. Zpracování cytogenetických preparátů pro molekulárně cytogenetická vyšetření, dlouhodobá kultivace v cytogenetice, karyotyp.	12

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPĚŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
	Základy molekulárně cytogenetických metod; metody FISH, array-CGH.	8
	Molekulární diagnostika – struktura DNA, gen, genetický kód, poruchy v genech, typy mutací, genová vazba. Přímá a nepřímá DNA diagnostika, informativnost rodin, RNA diagnostika. Základy laboratorní práce v molekulárně genetické laboratoři. Základní metody: izolace NK z biologického materiálu, kontrola kvality DNA/RNA, PCR metody, restrikční štěpení, elektroforetické metody, sekvenování.	20
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy genetiky. • Základy cytogenetiky. • Základy molekulární biologie. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Oborný modul 7	Laboratorní metody v klinické hematologii a transfuzní službě	
Rozsah modulu	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru klinické hematologie a transfuzní služba.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru klinická hematologie a transfuzní služba pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Klinická hematologie a transfuzní služba	Krvetvorba – v období nitroděložního vývoje a po narození, obecné vlastnosti krvetvorby. Fyziologie a patofyziologie krevních elementů – erytrocytů, leukocytů, trombocytů, klasifikace onemocnění, laboratorní vyšetření, základní interpretace laboratorních výsledků.	15
	Fyziologie a patofyziologie krevního srážení – systém plazmatických faktorů, inhibitorů, fibrinolytický systém, vrozené a získané poruchy krevního srážení,	15

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
	vyšetřovací metody, kalibrace, správná laboratorní praxe, základní interpretace laboratorních výsledků.	
	Imunohematologie – skupinové systémy erytrocytů, leukocytů, trombocytů, vyšetření antigenů a protilátek, předtransfuzní vyšetření, předtransplantační imunologie.	18
	Transfuzní služba – správná výrobní praxe v zařízeních transfuzní služby, výroba, skladování, výdej a transport transfuzních přípravků, účelná hemoterapie, právní předpisy vztahující se k transfuzní službě.	12
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy klinické hematologie. • Základy imunohematologie. • Základy transfuzní služby. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Odborný modul OM 8	Laboratorní metody v mikrobiologii a epidemiologii	
Rozsah modulu	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru mikrobiologie a epidemiologie.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru mikrobiologie a epidemiologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Mikrobiologie a epidemiologie	Bakteriologie: obecné vlastnosti bakterií, klasifikace lékařsky významných bakterií, laboratorní metody jejich přímého a nepřímého průkazu, vybrané kapitoly klinické bakteriologie.	20
	Virologie: obecné vlastnosti virů, klasifikace lékařsky významných virů, laboratorní metody jejich přímého a nepřímého průkazu, vybrané kapitoly klinické virologie.	8
	Mykologie: obecné vlastnosti lékařsky významných hub a plísní, klasifikace lékařsky významných hub a plísní, laboratorní metody jejich přímého	8

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
	a nepřímého průkazu, vybrané kapitoly klinické mykologie.	
	Parazitologie: obecné vlastnosti lékařsky významných parazitů, klasifikace lékařsky významných parazitů, laboratorní metody jejich přímého a nepřímého průkazu, vybrané kapitoly klinické parazitologie.	15
	Epidemiologie: obecná epidemiologie infekčních nemocí, speciální epidemiologie infekčních nemocí, přenosné choroby, infekce spojené se zdravotní péčí ve zdravotnických zařízeních a ochrana zdraví zdravotnických pracovníků.	9
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy bakteriologie. • Základy virologie. • Základy mykologie. • Základy parazitologie. • Základy epidemiologie. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Odborný modul 9	Laboratorní v imunologii	
Rozsah výuky	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru imunologie.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru imunologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Imunologie	Imunitní systém člověka, reakce antigen – protilátka, specifické a nespecifické imunitní reakce, imunita buněčná, humorální.	24
	Antiinfekční a protinádorová imunita, autoimunitní onemocnění, imunopatologické reakce, alergie.	24
	Imunomodulace a alergenová imunoterapie. Základy transplantační imunologie.	12

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy imunologie. • Základy imunomodulace.
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.

Odborný modul 10	Laboratorní metody v klinické biochemii a toxikologii	
Rozsah výuky	60 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru klinická biochemie a toxikologie.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru klinická biochemie a toxikologie pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Klinická biochemie a toxikologie	Chemická podstata analytu a jeho význam pro organismus, interpretace a aplikace teoretických poznatků z průběhu všech fází analytického procesu v praxi. Způsoby kalibrace, zásady externí a interní kontroly prováděných analýz, návaznost, validace, verifikace.	8
	Charakteristika oboru klinické biochemie, struktura, organizace a automatizace provozu, laboratorní informační systémy a znalost zdravotnických prostředků. Preanalytická část vyšetření, analytická část vyšetření. Vyšetření moče a močových konkrementů. Vyšetření gastrointestinálního traktu.	12
	Sacharidy, metabolismus, klinický význam, metody stanovení, diabetes mellitus. Močovina a amoniak, tvorba, klinický význam. Kreatinin a kreatininová clearance. Kyselina močová a její význam, aminokyseliny, stanovení, vrozené vývojové vady metabolismu. Hemoglobin a porfyriny, bilirubin a typy ikterů. Minerální látky, kationy, aniony a stopové prvky. Distribuce tekutin v organismu, osmolalita krve a moči, definice a způsoby měření.	12
	Acidobazická rovnováha. Proteiny, lipidy a lipoproteiny, složení, chemická struktura, vlastnosti	14

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

	a funkce. Enzymy, principy enzymatické katalýzy. Vyšetřování enzymatických aktivit v klinické biochemii. Vitaminy, přehled a význam. Hormony, vlastnosti, klasifikace, mechanismy účinků a rozdělení. Biochemické parametry kostního metabolismu. Mozkomíšní mok, chemické a mikroskopické vyšetření. Transudáty a exsudáty. Základy klinické farmakologie a toxikologie. DNA diagnostika lidských chorob. Biochemické markery nádorových onemocnění. Soubory klinicko – biochemických vyšetření.	
	Využití analytických technik v toxikologii. Záchyt a identifikace neznámé látky. Cílené potvrzení specifikované noxy.	14
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy klinické biochemie. • Základy toxikologie. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

Odborný modul 11	Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví	
Rozsah výuky	40 hodin	
Anotace modulu	Modul je koncipován jako teoretický základ pro orientaci v oboru vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví.	
Cíl modulu	Poskytnout teoretické znalosti v oboru Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví pro přípravu na zdravotnické povolání zdravotní laborant.	
Téma	Obsah učiva	Minimální počet hodin
Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví	Vyšetřovací metody složek životního a pracovního prostředí a pracovních podmínek pro potřeby ochrany veřejného zdraví.	8
	Metody měření a hodnocení chemických faktorů prostředí.	8
	Metody měření a hodnocení fyzikálních faktorů prostředí.	8

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
	Metody stanovení a hodnocení biologických faktorů prostředí.	8
	Zabezpečení preanalytických a postanalytických postupů pro hodnocení expozice rizikovými faktory.	8
Výsledky vzdělávání	Absolvent bude po absolvování modulu znát: <ul style="list-style-type: none"> • Základy vyšetřovacích metod v ochraně a podpoře veřejného zdraví. 	
Způsob ukončení modulu	Hodnocení úrovně dosažených výsledků vzdělávání – test a ústní zkouška.	

3.1.3 Učební osnova odborného modulu 12

Dovednosti a znalosti základních laboratorních postupů v souladu se zásadami správné laboratorní praxe včetně odběru biologického materiálu a znalostí preanalytického, analytického a postanalytického procesu ve všech uvedených oborech. Seznámení se s laboratorní přístrojovou technikou. Je-li to nezbytné, lze splnění výkonů nahradit simulací, a to v maximálním rozsahu 1/3 ze stanoveného počtu.

Odborný modul – OM 12	Odborná praxe v akreditovaných zařízeních
Rozsah modulu	448 hodin
Anotace modulu	Odborná praxe je koncipována jako praktický předmět pro zvládnutí jednotlivých úseků práce a umožňuje účastníkům kvalifikačního kurzu získat praktické dovednosti v souladu s kompetencemi zdravotního laboranta. Uskutečňuje se podle plánu odborné praxe v akreditovaných zařízeních poskytujících zdravotní péči, a to pod odborným vedením školitele odborné praxe.
Cíl modulu	Cílem je získání, prohloubení a upevnění dovedností a návyků potřebných pro kvalitní a bezpečné poskytování zdravotní péče a souvisejících činností v rozsahu kompetencí zdravotního laboranta, které jsou stanoveny vyhláškou č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů.
Pracoviště odborné praxe	Typy pracoviště - zdravotnické laboratoře biochemické, patologické, hematologické, laboratoře klinické genetiky, mikrobiologické, alergologické a imunologické, transfuzní služby. Odborná praxe je organizována jako souvislý blok a probíhá na akreditovaných pracovištích pod dohledem a odborným vedením školitele. Školitel potvrdí absolvovanou praxi do Záznamu odborné praxe, který vyhotoví akreditované zařízení realizující vzdělávací program. Dokonalé zvládnutí praktických dovedností je rozhodujícím kritériem pro posuzování zdatnosti pro získání odborné způsobilosti k výkonu povolání zdravotní laborant.

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Obsahové zaměření	Realizace odborné praxe probíhá na níže uvedených pracovištích v doporučeném minimálním rozsahu. Odbornou laboratorní praxi může účastník realizovat až po absolvování celé teoretické části.	
	Genetika a molekulární biologie	56 hodin
	Hematologie	56 hodin
	Histologie	56 hodin
	Imunologie	56 hodin
	Klinická biochemie	56 hodin
	Mikrobiologie	56 hodin
	Transfuzní služba	56 hodin
	Vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví	56 hodin

Seznam výkonů		Minimální počet	
Genetika a molekulární biologie		56 hodin	
Název výkonu	Popis	Četnost	
Příjem biologického materiálu pro genetická vyšetření – cytogenetická (prenatální, postnatální, onkologická) diagnostika, molekulárně genetická diagnostika	Jednoznačná identifikace pacienta a žádanky, informovaný souhlas/nesouhlas pacienta, správná odběrová souprava, kontrola dodaného biologického materiálu, dodržení podmínek preanalytické fáze. LIS, předání k laboratornímu zpracování, bankování.	10	
Klinická genetika	Cytogenetické metody	Mikroskopické techniky, komplexní obsluha analyzátoru obrazu při vyhodnocování cytogenetických výsledků.	10
		Kultivace biologického materiálu, příprava chromozomových preparátů. Stanovení karyotypu, analýza vrozených chromozomových aberací prenatálně i postnatálně, analýza získaných chromozomových aberací, jejichž vznik souvisí s působením mutagenních faktorů prostředí.	10
		Analýza získaných chromozomových aberací u	10

MZ ČR

**Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

		onkologických pacientů, nejčastější hematologické malignity, klinické příznaky, typické a nejčastější cytogenetické nálezy.	
	Metody molekulární cytogenetiky	Princip metody fluorescenční in situ hybridizace (FISH) a její využití, modifikace této metody. Příprava preparátů pro metodu FISH. Princip metody komparativní genomové hybridizace (array CGH) a její využití.	10
	Metody molekulárně genetické diagnostiky	Metody izolace DNA z biologického materiálu. Metody izolace RNA z biologického materiálu. Kontrola kvality a koncentrace izolované DNA/RNA. PCR – polymerázová řetězová reakce a její modifikace. Detekce PCR produktu (např. elektroforéza). Sekvenační techniky.	20
	Cytogenetické metody	Kultivace a zpracování lymfocytů periferní krve.	5
		Kultivace a zpracování amniocytů, buněk choria.	5
		Kultivace a zpracování buněk kostní dřeně.	2
		Kultivace a zpracování buněk fibroblastů z kůže potracených plodů.	2
		Kultivace a zpracování lymfocytů periferní krve pro stanovení získaných chromozomových aberací.	5
		Barvicí a pruhovací techniky chromozomů.	8
		Klasifikace chromozomů, zařazení do skupin a zápis karyotypu.	9
	Molekulárně-cytogenetické	Analýza strukturních a numerických chromosomových aberací pomocí	5

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

	metody	fluorescenční in situ hybridizace v interfázni buňce, nebo v metafázi.	
	Molekulárně genetické metody	Vyšetření aneuploidií v nekultivovaných buňkách plodové vody.	2
		Izolace DNA z biologického materiálu.	5
		Izolace RNA z biologického materiálu.	5
		Metody PCR.	5
		Elektroforetické metody, detekce PCR produktu, sekvenační techniky.	5
Hematologie			56 hodin
Název výkonu		Popis	Četnost
Neinvazivní odběry biologického materiálu			10
Odběry žilní a kapilární krve			10
Příjem biologického materiálu	Jednoznačná identifikace pacienta, vhodnost dodaného biologického materiálu, dodržení podmínek preanalytické fáze. LIS, centrifugace, předání k laboratornímu zpracování, archivace.		8
Laboratorní cytomorfologická vyšetření	Preanalytická, analytická a postanalytická fáze cytomorfologické laboratorní diagnostiky, interní a externí kontroly kvality.		8
	Interpretace výsledků z analyzátorů krevních elementů.		14
	Technika a nácvik zhotovení krevního nátěru, základní a speciální barvení krevních nátěrů a nátěrů kostní dřeně.		10
	Kvantitativní a kvalitativní hodnocení nátěrů periferní krve a kostní dřeně.		20
Laboratorní hemokoagulační vyšetření	Preanalytická, analytická a postanalytická fáze		20

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ		
			hemokoagulační laboratorní diagnostiky, interní a externí kontroly kvality.	
			Testy na vyšetření cévní stěny a primární hemostázy, vyšetření koagulačních faktorů a inhibitorů krevního srážení, vyšetření fibrinolytického systému. Interpretace výsledků.	40
Histologie				56 hodin
Výkony praxe	odborné	Název výkonu	Popis	Četnost
Preanalytická fáze		Transport biologického materiálu do laboratoře	Podmínky transportu materiálu (např. nádoba, fixace, teplota).	5
		Evidence biologického materiálu v laboratoři	Předání vzorku k vyšetření.	5
		Příprava biologického materiálu k vyšetření	Postupy kontroly identifikace vzorků.	5
			Znalost systému řízení kvality, postup u neshod.	5
Analytická fáze		Příprava před vyšetřením tkáně Příkrojení materiálu	Příprava přístrojů, chemikálií, nástrojů.	10
			Zpracování různých typů vzorků (jednoduchých, vícečetných, tekutých, vyžadujících popis a příkrojení).	10
		Zalévání tkáně do parafinu	Odvodnění a prosycení tkáně, vlastní zalití tkáně do parafinu - vytvoření parafínového bloku.	5
		Zhotovení histologických preparátů z parafínových bloků	Příprava mikrotomu.	15
			Příprava podložních skel.	15
			Technika krájení.	15
			Příprava preparátu.	15
		Základní a přehledná histologická vyšetření tkáně Montování preparátů	Příprava přístrojů.	10
Příprava chemikálií, nástrojů.			10	

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

		Barvení hematoxylin-eozin.	10	
		Barvení Veigert van Gieson.	10	
		Vnitřní kontrola kvality barvení ve tkáních.	10	
		Technika montování preparátů.	10	
		Kompletace a expedice histologických preparátů.	10	
	Speciální histologická vyšetření tkáně (nejčastěji využívaná)	Metody znázornění vaziva, anorganických látek, polysacharidů, amyloidu, plísni, bakterií, pigmentů.	10	
		Histochemické metody (enzymy).	10	
		Imunohistochemické metody.	10	
		Fluorescenční metody.	10	
	Příprava zmrazených řezů	Elektronová mikroskopie.	10	
		Obsluha kryostatu.	5	
		Technika zpracování tkání pomocí rychlého hlubokého zmrazení.	5	
		Zhotovení tkáňových řezů.	5	
			Specifika barvení zmrazených řezů a využití (peroperační vyšetření, enzymy, fluorescenční imunohistochemie).	5
	Postanalytická fáze	Archivace	Archivace bloků, preparátů, žádanek včetně závěrečných zpráv.	2
Imunologie			56 hodin	
Výkony odborné praxe	Název výkonu	Popis	Četnost	
Příjem biologického materiálu		Jednoznačná identifikace pacienta (materiál + žádanka).	10	
		Vhodnost dodaného biologického materiálu.	10	
		LIS.	10	
		Centrifugace.	10	
		Dodržení podmínek preanalytické fáze.	10	
		Alikvotace.	10	

MZ ČR		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ	
		Předání k laboratornímu zpracování.	10
		Archivace.	10
Laboratorní výpočty		Příprava řady kalibrátorů.	5
		Výpočet koncentrací jednotlivých kalibrátorů.	5
		Ukázka kalibrační křivky a výpočtu koncentrace příslušného analytu ve vzorku.	5
		Převody jednotek.	5
Základní manuální laboratorní dovednosti		Technika správného pipetování.	1
Imunologie biochemie	a Vyšetření koncentrace plazmatických proteinů (imunoglobulinů, složek komplementu, proteinů akutní fáze), obsluha analyzátorů	Precipitace v gelu (RID), v roztoku s turbidimetrickou či nefelometrickou detekcí.	10
		Imunochemické analyzátorů (nefelometrická, turbidimetrická detekce vzniklého zákalu).	10
Imunologie	Vyšetření autoprotilátek	NIF + titrace.	20
		ELISA, dot, blot.	20
		Principy a obsluha analyzátorů (FIA, CLIA, FEIA, enzymatická CLIA a další).	20
	Vyšetření cirkulujících imunokomplexů	Spektrofotometr.	3
	Vyšetření alergií	Vyšetření celkového a specifického IgE.	10
		Obsluha analyzátorů.	10
		Test aktivace basofilů.	10
	Vyšetření buněčné imunity	Průtoková cytometrie 1. Vyšetření základních subpopulací lymfocytů, 2. vyšetření HLA-B27, funkční testy, 3. fagocytóza.	10
		Měření na průtokovém cytometru.	10
	Příprava na vyšetření funkce lymfocytů	Separace mononukleárních buněk, stanovení hustoty suspenze buněk.	3
Klinická biochemie			56 hodin
Název výkonu		Popis	Četnost
Neinvasivní odběry biologického materiálu			10

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

Odběry žilní a kapilární krve		10
Příjem biologického materiálu	Primární kontrola biologického materiálu, jednoznačná identifikace materiál + žádanka - jednoznačně správný typ dodaného biologického materiálu včetně příslušné transportní nádoby, - kontrola dodržení podmínek preanalytické fáze, - LIS, - centrifugace, - alikvotace, - předání k laboratorní analýze, - archivace.	10
Laboratorní výpočty	Provedení kalibrace, včetně výpočtu koncentrace příslušného analytu ve vzorku - převody jednotek.	5
Základní manuální laboratorní dovednosti	-technika správného pipetování -práce s analytickými vahami, - chemické názvosloví, - laboratorní sklo.	10
Vyšetření koncentrace plazmatických proteinů (jednotlivé bílkovinné frakce), práce s analyzátozem	Zahuštění biologického materiálu (moč, mozkomíšni mok) a následné zpracování elektroforézy.	3
Vyšetření hladin glykovaného hemoglobinu	HPLC, imunochemie, principy a obsluha analyzátorů.	3
Vyšetření hladin stopových prvků a těžkých kovů	AAS.	3
Základní vyšetření moče	- Chemické stanovení diagnostickými proužky. - Vyhodnocení mikroskopického vyšetření moče. - obsluha analyzátorů, - manuální mikroskopie.	15
Vyšetření protilátek proti inzulinu	ELISA, RIA - principy a obsluha automatů a poloautomatů.	3
Vyšetření základních biochemických a imunochemických analýz	Práce s vysoce speciálními, moderními automaty – znalost základních prvků nutných k zajištění provádění kvalitních analýz. Příprava analyzátoru k provozu, nastavení, provedení a vyhodnocení kalibrace jednotlivých metod. Provedení analýzy kontrolních vzorků,	10

MZ ČR		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ		
			zpracování biologického materiálu pacienta a závěrečné vyhodnocení stanovených analytů a po provedení laborantské kontroly – uvolnění do LIS.	
Mikrobiologie				56 hodin
Výkony odborné praxe	Název výkonu	Popis	Četnost	
Obory komplementu obecné	Příjem biologického materiálu	Jednoznačná identifikace pacienta, vhodnost dodaného biologického materiálu, dodržení podmínek preanalytické fáze. LIS, centrifugace, alikvotace, předání k laboratornímu zpracování, archivace.	10	
Mikrobiologie a epidemiologie	Bakteriologie: laboratorní metody průkazu bakterií, mikroskopický a kulturační průkaz, stanovení citlivosti na antibiotika	Laboratorní vyšetření mozkomíšního moku, vyšetření materiálu z ran (hnis, punktát). Semikvantitativní vyšetření moči, sputa. Laboratorní vyšetření výtěrů z dýchacích cest. Laboratorní vyšetření hemokultur. Laboratorní diagnostika MOP, urogenitálních infekcí. Laboratorní vyšetření bakteriálních průjmů. Laboratorní diagnostika mykobakterií. Stanovení MIC, MBC.	25	
	Virologie a sérologie: laboratorní metody přímého a nepřímého průkazu lékařsky významných virů a bakterií	Laboratorní diagnostika chřipky, VHA, VHB, VHC, infekční mononukleózy. Průkaz protilátek aglutinací, komplementfixací a metodou ELISA. Průkaz antigenů imunofluorescencí a imunochromatografickými testy. Průkaz nukleových kyselin.	20	
	Mykologie: laboratorní metody přímého a nepřímého průkazu lékařsky významných hub a plísňů, mikroskopický	Laboratorní diagnostika mykotických nákaz.	5	

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

	a kulturační průkaz, stanovení citlivosti na antimykotika		
	Parazitologie: laboratorní metody přímého a nepřímého průkazu lékařsky významných parazitů	Laboratorní diagnostika parazitů – protozoa. Laboratorní diagnostika parazitů – helminti.	5
	Epidemiologie: infekce spojené se zdravotní péčí (dříve nozokomiální nákazy) ve zdravotnických zařízeních a ochrana zdraví zdravotnických pracovníků, příprava médií, kontrola sterility	Příprava kulturačních médií pevných a tekutých, příprava roztoků, kontrola sterility (prostředí, transfúzních přípravků atd.), povinnost hlášení epidemiologicky závažných kmenů OOVZ.	5
Transfuzní služba			56 hodin
Výkony odborné praxe	Název výkonu	Popis	Četnost
Transfuzní služba	Kompletní stanovení krevní skupiny a podskupiny, nepravidelné protilátky	Příjem vzorku k vyšetření, stanovení a odečtení výsledku krevní skupiny v ABO i Rh systému u dospělého jedince, komplikace při vyšetřování krevních skupin.	5
	Vyšetření protilátek	Stanovení tepelných, případně chladových protilátek u dárců krve a pacientů, screening protilátek, stanovení specifity protilátky.	5
	Kompletní stanovení krevní skupiny a vyšetření protilátek	Stanovení nebo ověření krevní skupiny, screening protilátek, test kompatibility, podání krve z vitální indikace, kompatibilita krevních skupin u erytrocytů a plazem.	10
	Typování antigenu dalších krevněskupinových systémů	Typování antigenů Rh systému, Kell a dalších systémů.	5

MZ ČR **Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

	Příprava exsanguinační transfuze	Stanovení krevní skupiny novorozence, PAT, příprava krve pro transfuzí.	5
Vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví			56 hodin
Výkony odborné praxe	Název výkonu	Popis	Četnost
Vyšetřovací metody v OPVZ	Jakost laboratoře, laboratorní příručka jakosti	Princip autorizace a akreditace, práce s technickými normami a legislativou v rámci laboratorní praxe v OVZ.	2
	Laboratorní měření fyzikálních faktorů prostředí (komunální a pracovní)	Hluk, vibrace, neionizující záření, mikroklima, větrání, osvětlení (zraková zátěž a práce se zobrazovacími jednotkami), fyziologie práce (celková fyzická zátěž a lokální svalová zátěž, pracovní polohy), ergonomie, psychofyziologie, prašnost, dozvuk, stanovení imisního limitu pro venkovní ovzduší – principy jednotlivých metod, standardní operační postupy dle technických norem, hodnocení dle legislativy, příprava protokolů, interpretace výsledků.	5
	Laboratorní stanovení chemických látek	Biologické expoziční testy, biologické monitorování, měření chemických látek v pracovním ovzduší – principy jednotlivých metod, standardní operační postupy dle technických norem, hodnocení dle legislativy, příprava protokolů, interpretace výsledků.	5
	Laboratorní měření předmětů běžného užívání – migrační zkoušky na určení shody	Principy jednotlivých metod, standardní operační postupy dle technických norem, hodnocení dle legislativy, příprava protokolů, interpretace výsledků.	5
	Laboratorní metody v pracovním lékařství	Tónová audiometrie, pletysmografie, spirometrie – principy jednotlivých metod, interpretace výsledků.	5
	Laboratorní metody pro zjišťování jakosti pitných, koupacích nebo bazénových vod	Principy jednotlivých metod, standardní operační postupy dle technických norem, hodnocení dle legislativy, příprava protokolů, interpretace výsledků.	10

<i>MZ ČR</i>		Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPĚŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ	
	Laboratorní průkaz mikroorganismů v infekční epidemiologii	Alimentární nákazy, stafylokokové nákazy, vzdušné nákazy, exantémové nákazy, sexuálně přenosné nákazy, zoonózy s přírodní ohniskovostí, virové nákazy.	10
	Laboratorní kontrola sterilizace, dezinfekce	Laboratorní kontrola sterilizace, dezinfekce.	2
	Zjišťování zdravotního stavu populace	Antropometrické metody, metody výživového statusu, potravinová gramotnost (dle věkových a fyzických zvláštností populace).	3
	Zjišťování úrovně psychické zátěže a rozdíly mezi psychickou pracovní zátěží a psychosociálními faktory	Praktické úkony.	5
CELKEM			448 hodin

Seznam výkonů odborné praxe předloží účastník školiteli příslušného pracoviště. Školitel absolvovanou praxi potvrdí do Záznamu odborné praxe.

4. Hodnocení účastníka v průběhu kvalifikačního vzdělávání

Lektor teoretické části vzdělávacího programu prověřuje teoretické znalosti účastníka vzdělávání dle požadavků stanovených vzdělávacím programem k jednotlivým modulům.

Dílčí zkoušky (tj. ukončení každého modulu) je možné opakovat maximálně 2x. Jejich úspěšné absolvování je podmínkou pro pokračování do dalšího modulu.

Odborná praxe v akreditovaných zařízeních probíhá pod vedením přiděleného školitele, který je zaměstnancem daného pracoviště. Školitel praktické části vzdělávacího programu (praktického vyučování, odborné praxe) je zaměstnanec akreditovaného zařízení, který dohlíží na výkon odborné praxe, včetně plánu plnění výkonů. Školitel průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti účastníka vzdělávání a potvrzuje splnění předepsaných výkonů do formuláře Záznam odborné praxe, který vyhotoví akreditované zařízení realizující vzdělávací program.

Dokonalé zvládnutí praktických dovedností je rozhodujícím kritériem pro posuzování znalostí a dovedností pro získání odborné způsobilosti k výkonu povolání zdravotního laboranta.

5. Profil absolventa

Absolvent akreditovaného kvalifikačního kurzu **Laboratorní metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví** bude připraven na laboratorní činnosti v rámci diagnostické péče a vyšetřování a měření složek životních a pracovních podmínek v rámci ochrany a podpory veřejného zdraví ve spolupráci s lékařem a odborným pracovníkem v laboratorních metodách.

5.1 Charakteristika profesních kompetencí, pro které absolvent kvalifikačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent akreditovaného kvalifikačního kurzu **Laboratorní metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví** získává odbornou způsobilost k výkonu nelékařského zdravotnického povolání zdravotní laborant podle § 9 odst. 1 písm. d) zákona č. 96/2004 Sb.

(1) Zdravotní laborant vykonává činnosti podle § 3 odst.1 vyhlášky č. 55/2011 Sb. a dále bez odborného dohledu a bez indikace v souladu s diagnózou stanovenou ošetřujícím lékařem a se systémem kvality laboratoře zejména může

- a) identifikovat vzorky biologického materiálu nebo jiných vyšetřovaných materiálů, hodnotit jejich kvalitu pro požadovaná laboratorní vyšetření nebo jiné účely a zajišťovat jejich zpracování, uchovávání a následnou likvidaci,
- b) obsluhovat laboratorní techniku a zabezpečovat její běžnou údržbu,
- c) připravovat materiály nutné pro laboratorní a diagnostickou činnost,
- d) zajišťovat správné uložení laboratorních chemikálií a setů a kontrolovat jejich dobu použitelnosti,
- e) v souvislosti s ochranou veřejného zdraví provádět odběry vzorků,
- f) zajišťovat péči o laboratorní zvířata,
- g) přejímat, kontrolovat, ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,
- h) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu.

(2) Zdravotní laborant bez odborného dohledu na základě indikace lékaře zejména může provádět

- a) neinvazivní odběry biologického materiálu a odběry žilní a kapilární krve,
- b) základní laboratorní měření a vyšetření,
- c) činnosti spojené se zpracováním odběrů plné krve a výrobou transfuzních přípravků při dodržení zásad správné výrobní praxe, a to zejména při získávání krve a jejích složek, jejich zpracování, označování, kontrole, skladování, balení, přepravě a výdeji a při vedení dokumentace o těchto činnostech.

(3) Zdravotní laborant pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka se specializovanou způsobilostí v příslušném oboru může

- a) provádět specializovaná laboratorní vyšetření,
- b) provádět vyšetření biologického materiálu radio-imunoanalytickými metodami při dodržování zásad radiační ochrany,
- c) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při uvádění a hodnocení nových laboratorních diagnostických postupů a jejich validaci,
- d) analyzovat laboratorní metody a postupy z hlediska chyb a interferencí, posuzovat omezující, komplikující a interferující faktory a popřípadě je kvantifikovat,
- e) v rozsahu své odborné způsobilosti vykonávat činnosti při organizaci programů interní kontroly jakosti a mezilaboratorního srovnávání,
- f) spolupracovat na expertizní činnosti pracoviště a tvorbě a udržování systému jakosti laboratoře, provádět interní a externí kontroly kvality laboratorních vyšetření.

MZ ČR

Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

6. Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť

Vzdělávací program uskutečňuje akreditované zařízení. Akreditovaným zařízením je poskytovatel zdravotních služeb, jiná právnická osoba nebo fyzická osoba, kterým ministerstvo zdravotnictví udělilo akreditaci v souladu s § 45 odst. 1 písmeno b) zákona č. 96/2004 Sb. Udělením akreditace se získává oprávnění k uskutečňování vzdělávacího programu akreditovaného kvalifikačního kurzu.

Poskytovatel zdravotních služeb akreditovaný pro odbornou praxi musí disponovat zdravotnickou laboratoří v dané odbornosti, tj. zdravotnické laboratoře biochemické, patologické, hematologické, laboratoře klinické genetiky, mikrobiologické, alergologické a imunologické, transfuzní služby.

6.1 Akreditovaná zařízení a pracoviště

Personální zabezpečení	<p>Odborný garant odpovídá za odbornou úroveň vzdělávacího programu, koordinuje obsahovou přípravu vzdělávacího programu, dohlíží na kvalitu jeho uskutečňování, vyhodnocuje a rozvíjí jej.</p> <p>Odborným garantem může být zdravotnický pracovník, který získal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odbornou způsobilost zdravotního laboranta se specializovanou způsobilostí v některém oboru specializace a splňuje délku výkonu povolání v oboru minimálně 5 let. <p>Lektor teoretické části vzdělávacího programu je osoba v pracovněprávním nebo obdobném smluvním vztahu akreditovaného zařízení, který přednáší danou část vzdělávacího programu a prověřuje teoretické znalosti účastníka vzdělávání.</p> <p>Lektorem teoretické části vzdělávacího programu může být zdravotnický pracovník, který získal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odbornou způsobilost zdravotního laboranta se specializovanou způsobilostí v některém oboru specializace a splňuje délku výkonu povolání v oboru minimálně 3 roky, nebo • odbornou způsobilost všeobecné sestry a splňuje délku praxe v oboru min. 3 roky, nebo • odbornou způsobilost lékaře s atestací v příslušném oboru, nebo • odbornou způsobilost odborného pracovníka v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků <p>Lektorem teoretické části může být i osoba s jinou kvalifikací, jejíž odbornost odpovídá přednášené problematice – např. zdravotnický záchranář, právník, ekonom, apod.</p> <p>Školitel praktické části vzdělávacího programu (praktického vyučování, odborné praxe) je zaměstnanec akreditovaného zařízení, který dohlíží na výkon odborné praxe, včetně plánu plnění výkonů. Školitel průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti účastníka vzdělávání. Školitelem praktické části může být zdravotnický pracovník, který získal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odbornou způsobilost zdravotního laboranta se specializovanou způsobilostí v některém oboru specializace a splňuje délku výkonu povolání v oboru minimálně 5 let.
-----------------------------------	--

MZ ČR	Vzdělávací program kvalifikačního kurzu LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ
Věcné a technické vybavení	<p>Pro teoretickou část vzdělávacího programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • standardně vybavená učebna s PC a dataprojektorem a s možností přístupu k internetu • modely a simulátory potřebné k výuce praktických dovedností – modely a simulátory k výuce KPR, které signalizují správnost postupu KPR • přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení) <p>Pro praktickou část vzdělávacího programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracoviště pro výuku odborné praxe v akreditovaném zařízení je vybaveno podle platných právních předpisů upravujících věcné a technické vybavení a oprávnění k poskytování zdravotní péče dle příslušného oboru.
Organizační a provozní požadavky	<p>Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit ve více akreditovaných zařízeních, pokud je nezajistí v celém rozsahu akreditované zařízení, kde účastník vzdělávání zahájil.</p> <p>Akreditované zařízení musí splňovat povinnosti akreditovaných zařízení podle § 50 zákona č. 96/2004 Sb. a vést dokumentaci o vzdělávání v souladu s uvedeným zákonem.</p>
Bezpečnost a ochrana zdraví	<ul style="list-style-type: none"> • součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany včetně ochrany před ionizujícím zářením • výuka k bezpečné a zdraví neohrožující práci vychází z požadavků platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci • požadavky jsou doplněny informacemi o rizicích možných ohrožení v souvislosti s vykonáváním praktické výuky, včetně informací vztahujících se k opatřením na ochranu před působením zdrojů rizik

7. Seznam doporučených zdrojů

- BABULA, P. a M. NOVÁKOVÁ. Vybrané kapitoly z fyziologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2022. 167 s. ISBN 978-80-271-2010-9.
- BALÍKOVÁ, M. Forenzní a klinická toxikologie: laboratorní toxikologická vyšetření. 2. dopl. vyd. Praha: Galén, 2017. 127 s. ISBN 978-80-7492-304-3.
- BALKO, J. a kol. Memorix histologie. 2. vyd. Praha: Triton, 2021. 555 s. ISBN 978-80-7553-874-1.
- BARTŮŇKOVÁ, J. a kol. Vyšetřovací metody v imunologii. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 164 s. ISBN 978-80-247-3533-7.
- CIBIČEK, N. a kol. Principy a využití vybraných analytických metod v laboratorní medicíně. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. 159 s. ISBN 978-80-244-3951-8.
- ČERVINKA, T. Zdravotní pojištění 2022: zaměstnavatelů, zaměstnanců, OSVČ: s komentářem a příklady. 11. aktualiz. vyd.. Olomouc: ANAG, 2022. 174 s. ISBN 978-80-7554-360-8.
- DASTYCH, M. a kol. Instrumentální technika: obor zdravotní laborant. 2. dopl. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014. 201 s. ISBN 978-80-210-7103-2.
- DUDOVÁ, J. Právo na ochranu veřejného zdraví: ochrana veřejného zdraví před rizikovými faktory venkovního prostředí. Praha: Linde, 2011. 420 s. ISBN 978-80-7201-854-3.
- DYLEVSKÝ, I. Somatologie pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2019. 307 s. ISBN 978-80-271-2111-3.
- GÖPFERTO VÁ, D., P. PAZDIORA a J. DÁŇOVÁ. Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí. 2. přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2013. 223 s. ISBN 978-80-246-2223-1.
- HAŠKOVCOVÁ, H. Lékařská etika. 4. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Galén, [2015]. 225 s. ISBN 978-80-7492-204-6.
- HAVRÁNKOVÁ, Renata, ed. Klinická radiobiologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2020. 184 s. ISBN 978-80-247-4098-0.
- HURYCH, J. a kol. Lékařská mikrobiologie: repertorium. 3. vyd. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. 637 s. ISBN 978-80-7553-976-2.
- HOLČÍK, J., P. KAŇOVÁ a L. PRUDIL. Systém péče o zdraví a zdravotnictví: východiska, základní pojmy a perspektivy. 2. upr. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2015. 115 s. ISBN 978-80-7013-575-4.
- JABOR, A., J. FRANEKOVÁ a Z. KUBÍČEK. Principy interpretace laboratorních testů. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2020. 436 s. ISBN 978-80-271-1272-2.
- JÍLEK, P. Imunologie: stručně, jasně, přehledně. 2. dopl. vyd. Praha: Grada, 2019. 97 s. ISBN 978-80-271-0595-3.
- JIRÁK, Z. a H. LEHOCKÁ. *Fyziologie práce*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita, 2021. 264 s. ISBN 978-80-7599-223-9.
- JULÁK, J. Úvod do lékařské bakteriologie. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2015. 404 s. ISBN 978-80-246-3210-0.
- KELNAROVÁ, J. První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 100 s. ISBN 978-80-247-4199-4.

MZ ČR

**Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

- KELNAROVÁ, J. První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. 180 s. ISBN 978-80-247-4200-7.
- KITTNAR, O. Přehled lékařské fyziologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2021. 332 s. ISBN 978-80-271-1025-4.
- KOČÁREK, E., M. PÁNEK a D. NOVOTNÁ. Klinická cytogenetika I.: úvod do klinické cytogenetiky: vyšetřovací metody v klinické cytogenetice. 2. upr. vyd. Praha: Karolinum, 2010. 134 s. ISBN 978-80-246-1880-7.
- KORANDA, P. a kol. Nukleární medicína. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. 201 s. ISBN 978-80-244-4031-6.
- KOŘISTEK, K. Parazitologie. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. 65 s. ISBN 978-80-244-4540-3.
- KOTLÍK, B. a kol. *Vzorkování. II, Životní prostředí*. 1. vyd. Český Těšín: 2 Theta, 2016. 397 s. ISBN 978-80-86380-81-0.
- KUBINYI, J., J. SABOL a A. VONDRÁK. Principy radiační ochrany v nukleární medicíně a dalších oblastech práce s otevřenými radioaktivními látkami. 1. vyd. Praha: Grada, 2018. 304 s. ISBN 978-80-271-0168-9.
- LINHART, I. *Toxikologie: interakce škodlivých látek s živými organismy, jejich mechanismy, projevy a důsledky*. 3. upr. a rozš. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2022. 411 s. ISBN 978-80-7592-103-1.
- LITZMAN, J. a kol. Základy vyšetření v klinické imunologii. 2. přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2015. 71 s. ISBN 978-80-210-7853-6.
- LOCHMANOVÁ, A. *Základy imunologie*. Ostrava: Ostravská univerzita - ZSF, 2014. 177 s. ISBN 80-7368-153-6.
- LÜLLMANN-RAUCH, R. Histologie. 1. české vyd. Praha: Grada, 2012. 556 s. ISBN 978-80-247-3729-4.
- MACH, J. a M. HORÁKOVÁ. Zdravotníci, právo a praxe. 1. vyd. Praha: Galén, 2018. 183 s. ISBN 978-80-7492-371.
- MATÝŠKOVÁ, M., S. MATÝŠEK a J. ZAVŘELOVÁ. Systém managementu jakosti: využití v laboratoři. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002. 87 s. ISBN 80-7013-367-8.
- MESCHER, A. L. Junqueirovy základy histologie. Praha: Galén, 2018. 558 s. ISBN 978-80-7492-324-1.
- MELICHERČÍKOVÁ, V. Sterilizace a dezinfekce. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2015. 174 s. ISBN 978-80-7492-139-1.
- MELTER, O. a A. MALMGREN. Principy a praktika lékařské mikrobiologie. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2014. 139 s. ISBN 978-80-246-2414-3.
- OTOVÁ, B., R. MIHALOVÁ a K. BOBKOVÁ. Základy biologie a genetiky člověka. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2020. 242 s. ISBN 978-80-246-4565-0.
- PAULOVÁ, H. a kol. Biochemie pro nelékařské zdravotnické obory. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2021. 154 s. ISBN 978-80-210-9858-9.
- PASSARGE, E. Barevný atlas genetiky. 1. české vyd. Praha: Grada, 2019. 454 s. ISBN 978-80-247-3099-8.
- PECKA, M. Laboratorní hematologie v přehledu. Fyziologie a patofyziologie krevní buňky. 1. vyd. Český Těšín, *FINIDR*, 2006, 237 s. ISBN 80-86682-02-1.
- PECKA, M. Praktická hematologie. Laboratorní metody. 1. vyd. Český Těšín, *Infiniti Art*, 2010, 343 s. ISBN 978-80-903871-9-5.

MZ ČR

**Vzdělávací program kvalifikačního kurzu
LABORATORNÍ METODY V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ**

PELCLOVÁ, D. a kol. *Nemoci z povolání a intoxikace*. 3. dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2014. 316 s. ISBN 978-80-246-2597-3.

PENKA, M. a kol. *Hematologie a transfuzní lékařství. I, Hematologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 421 s. ISBN 978-80-247-3459-0.

PENKA, M. a kol. *Hematologie a transfuzní lékařství. II, Transfuzní lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 192 s. ISBN 978-80-247-3460-6.

PRUDIL, L. *Právo pro zdravotnické pracovníky*. 2. dopl. a upr. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017. 155 s. ISBN 978-80-7552-507-9.

RACEK, J. a kol. *Klinická biochemie*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, 2021. 454 s. ISBN 978-80-7492-545-0.

ROKYTA, R. *Fyziologie*. 3. přeprac. vyd. Praha: Galén, 2016. 434 s. ISBN 978-80-7492-238-1.

ŘEHÁČEK, V, MASOPUST, J. a kol *Transfuzní lékařství*, Praha: Grada, 2013, 233s. ISBN 978-80-247-4534-3

SCHINDLER, J. *Mikrobiologie: pro studenty zdravotnických oborů*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2014. 215 s. ISBN 978-80-247-4771-2.

SKÁCEL, F. a V. TEKÁČ. *Analýza ovzduší*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2019. 855 s. ISBN 978-80-7592-038-6.

STŘÍTECKÁ, D. a L. JEŘÁBKOVÁ. *Základní imunohistochemické metody*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2018. 108 s. ISBN 978-80-7013-595-2.

SVEJKOVSKÝ, J. a L. ŘÍPA. *Právo ve zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2021. 225 s. ISBN 978-80-7400-835-1.

ŠIMEK, J. *Lékařská etika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. 222 s. ISBN 978-80-247-5306-5.

ŠMARDA, J. a kol. *Metody molekulární biologie*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010. 188 s. ISBN 978-80-210-3841-7.

VOTAVA, M. *Lékařská mikrobiologie obecná*. 2. přeprac. vyd. Brno: Neptun, 2005. 351 s. ISBN 80-86850-00-5.

VOTAVA, M. a kol. *Lékařská mikrobiologie II.: přehled vyšetřovacích metod v lékařské mikrobiologii*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2000. 309 s. ISBN 80-210-2272-8.

VOTAVA, M. a P. ONDROVČÍK. *Vybrané kapitoly z klinické mikrobiologie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1998. 90 s. ISBN 80-210-1805-4.

ZACHAROVÁ, E. a J. ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2011. 278 s. ISBN 978-80-247-4062.

ZLÁMAL, J. *Etika, legislativa a organizace zdravotnictví ČR*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2016. 119 s. ISBN 978-80-7402-247-0.

ŽEMLIČKOVÁ, H. a kol. *Praktikum lékařské mikrobiologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2019. 52 s. ISBN 978-80-246-4378-6.

Aktuální znění komunitárních předpisů ES a národních předpisů – zákonů a jejich prováděcích předpisů (nařízení vlády, vyhlášek), včetně metodických návodů a doporučení pro oblast ochrany a podpory veřejného zdraví – aktualizace v průběhu specializačního studia.

MZČR

Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ

**VZDĚLÁVACÍ PROGRAM
SPECIALIZAČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ
V OBORU**

**ADIKTOLOG –
KLINICKÁ ADIKTOLOGIE**

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE****Obsah**

1	Cíl specializačního vzdělávání	75
2	Vstupní podmínky a průběh specializačního vzdělávání	75
2.1	Vstupní podmínky	75
2.2	Průběh specializačního vzdělávání	75
3	Učební plán	76
4	Učební osnova.....	77
4.1	Učební osnova základního modulu	77
4.2	Učební osnova odborného modulu OM 1	78
4.3	Učební osnova odborného modulu OM 2.....	81
4.4	Učební osnova odborného modulu OM 3.....	83
5	Hodnocení specializačního vzdělávání	85
6	Profil absolventa	86
6.1	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost	86
7	Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť	87
7.1	Akreditovaná zařízení a pracoviště	87
8	Seznam doporučené literatury.....	89

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE**

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru Klinická adiktologie je získání specializované způsobilosti s označením Klinický adiktolog, a to osvojením si potřebných teoretických znalostí, praktických dovedností, návyků týmové spolupráce i schopnosti samostatného rozhodování pro činnosti podle § 163a vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 55/2011 Sb.“).

2 Vstupní podmínky a průběh specializačního vzdělávání

2.1 Vstupní podmínky

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru Klinická adiktologie je:

- a) získání odborné způsobilosti k výkonu povolání adiktologa dle § 21a zákona 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 96/2004 Sb.“) nebo přiznání odborné způsobilosti adiktologa podle ustanovení čl. VIII bodu 2 zákona č. 189/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace a jiné způsobilosti státních příslušníků členských států Evropské unie a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony nebo uznání odborné způsobilosti podle hlavy VII nebo VIII zákona č. 96/2004 Sb. a
- b) absolvování magisterského studia v oboru adiktologie.

2.2 Průběh specializačního vzdělávání

Vzdělávací program obsahuje celkem 670 hodin teoretického vzdělávání a odborné praxe. Odborná praxe tvoří alespoň 50 % z celkového počtu hodin.

Vyučovací hodina teoretické výuky trvá v rozsahu 45 minut a odborné praxe trvá 60 minut.

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit ve více akreditovaných zařízeních, pokud je nezajistí v celém rozsahu akreditované zařízení, kde účastník vzdělávání zahájil.

Vzdělávací program specializačního vzdělávání se skládá z modulů. Modulem se rozumí ucelená část vzdělávacího programu vymezená počtem hodin, který je stanoven vzdělávacím programem. Každý modul je zakončen hodnocením úrovně dosažených výsledků vzdělávání.

Optimální doba specializačního vzdělávání je 24 měsíců, tuto dobu lze prodloužit nebo zkrátit při zachování kvality vzdělávání a počtu hodin vzdělávacího programu. Teoretickou část specializačního vzdělávání lze absolvovat distanční formou, např. formou e-learningu.

Vzdělávací program uskutečňuje akreditované zařízení. Akreditovaným zařízením je poskytovatel zdravotních služeb, jiná právnická osoba nebo fyzická osoba, kterým ministerstvo udělilo akreditaci v souladu s § 45 zákona č. 96/2004 Sb. Udělení akreditace se získává oprávnění k uskutečňování vzdělávacího programu nebo jeho části.

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE**

Průběh specializačního vzdělávání je evidován v tzv. logbooku (deníku, studijním průkazu), do něhož provádí školitel záznamy o provedených výkonech v rámci odborné praxe. Záznamy do logbooku provádí rovněž lektor pro teoretickou výuku.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru Klinická adiktologie je:

- a) zařazení do oboru specializačního vzdělávání,
- b) prokázání výkonu povolání při poskytování zdravotních služeb v klinické adiktologii v délce minimálně 1 roku z období posledních 6 let v rozsahu minimálně poloviny stanovené týdenní pracovní doby nebo minimálně 2 let z období posledních 6 let v rozsahu minimálně pětiny stanovené týdenní pracovní doby, a to podle § 56 odst. 6 zákona č. 96/2004 Sb.
- c) absolvování teoretické části stanovené programem specializačního vzdělávání Klinická adiktologie,
- d) absolvování praktické části stanovené programem specializačního vzdělávání Klinická adiktologie,
- e) úspěšné vykonání atestační zkoušky.

3 Učební plán

Specializační vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE				
Kód	Typ	Název	Rozsah	
			Teorie (počet hodin)	Praxe (počet hodin)
			AZ	AZ
ZM	P	Právní rámec a kvalita zdravotní péče, základy zdravotnické péče a individuální práce s pacientem	20	
OM 1	P	Adiktologie v klinické praxi	110	
OM 2	P	Klinické doporučené postupy v adiktologii a jejich aplikace		100
OM 3	P	Odborná praxe		440
			130	540
Celkem			670 hodin	

Vysvětlivky: ZM - základní modul, OM – odborný modul, P – povinný, AZ – akreditované zařízení

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE****4 Učební osnova****4.1 Učební osnova základního modulu**

Modul, který je uspořádaný z témat a kazuistických seminářů, seznamuje účastníka specializačního vzdělávání s právním rámcem a kvalitou zdravotní péče, základy zdravotnické péče a individuální práce s pacientem. Základní modul lze absolvovat v průběhu celého specializačního vzdělávání.

Základní modul – ZM	Právní rámec a kvalita zdravotní péče, základy zdravotnické péče a individuální práce s pacientem	
Typ modulu	Povinný	
Rozsah modulu	20 hodin teoretické výuky	
Cíl	Osvojit si teoretické znalosti o organizačním a metodickém vedení pracoviště, včetně hodnocení kvality, efektivity péče a dovednosti poskytování odborné první pomoci.	
Téma	Rozpis učiva	Min. počet hodin
Odborná první pomoc	Rozpoznávání stavů ohrožujících bezprostředně život a výkony první pomoci k zastavení zevního krvácení, k obnovení a udržení průchodnosti dýchacích cest a neodkladná resuscitace.	4
Základy zdravotnické legislativy a etiky ve zdravotnictví	Aktuální otázky ekonomiky ve zdravotnictví, přehled zdravotnického práva a legislativy a základy etiky ve zdravotnictví.	4
Kasuistické semináře	Povinná účast na kasuistických seminářích konaných na akreditovaných pracovištích (s min. počtem účastnických míst 5 pod vedením školitele z akreditovaného zařízení. Kasuistické semináře jsou specificky zaměřeny na témata Základního modulu, tj. odborná první pomoc, problematika legislativy a etiky, kvalita a efektivita zdravotní péče.	8
Kvalita a efektivita zdravotní péče	Evidence-based přístup ve zdravotnictví a v adiktologii; kritéria kvality a efektivity a evaluační nástroje; standardy péče, akreditace, certifikace; doporučené postupy v adiktologii.	4
Výsledky vzdělávání		
Absolvent základního modulu bude mít při poskytování zdravotních služeb tyto teoretické znalosti a bude znát:		
<ul style="list-style-type: none"> • systém zdravotní péče v ČR • základní právní předpisy ve zdravotnictví a je si vědom právní odpovědnosti ve zdravotnictví, • zásady vedení zdravotnické dokumentace, • standardní postupy adiktologické péče, • systém akreditací a certifikací v systému adiktologických služeb, • zásady hodnocení kvality a efektivity adiktologické péče, 		

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE**

- postupy v oblasti odborné první pomoci pro zdravotnické pracovníky, etiky ve zdravotnictví, legislativy a v oblasti kvality a efektivitu zdravotní péče.

Absolvent základního modulu bude mít při poskytování zdravotních služeb tyto praktické dovednosti a bude připraven:

- poskytnout odbornou první pomoc dle aktuálních moderních postupů,
- rozeznat a posoudit neetické a protiprávní chování spolupracovníků a vyhodnotit jeho důsledky,
- poskytovat zdravotní služby na náležitě odborné úrovni,
- prezentovat případ a provést rozbor případu, na základě adiktologické rozvahy a plánovat postup léčby,
- získané poznatky aplikovat do praxe.

Způsob ukončení modulu

Absolvování všech výše uvedených teoretických témat a kazuistických seminářů.

4.2 Učební osnova odborného modulu OM 1

Odborný modul – OM 1	Adiktologie v klinické praxi	
Typ modulu	Povinný	
Rozsah modulu	110 hodin teoretické výuky	
Cíl	Osvojit si teoretické znalosti v klinické adiktologii se zaměřením na diagnostiku, farmakoterapii, psychoterapii, práci se specifickými cílovými skupinami a zajištěním kvality poskytované péče.	
Téma	Rozpis učiva	Min. počet hodin
Diagnostika v adiktologii	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika a diferenciální diagnostika duševních poruch, využití klasifikačních manuálů MKN-11, DSM-5 • Vícerozměrná diagnostika a práce s anamnézou • Duální diagnózy • Somatická poškození z užívání návykových látek • Využívané koncepty (case management, recovery) • Diagnostická kritéria adiktologických poruch • Diagnostické a orientační screeningové nástroje • Časná diagnostika a krátká intervence • Diagnostické adiktologické vyšetření • Diagnostická zpráva adiktologa • Stanovení léčebného plánu 	12
Dětská adiktologie	<ul style="list-style-type: none"> • Specifika adiktologické diagnostiky dětí • Léčebné postupy u dětí • Indikovaná primární prevence • Komunikace a spolupráce s relevantními subjekty péče o dítě (Orgán sociálně právní ochrany dětí, zařízení ústavní výchovy, školská zařízení) • Práce s rodinou dětského pacienta 	6

MZČR		Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE
Farmakoterapie závislostí	<ul style="list-style-type: none"> • Přehled základních skupin psychofarmak a jejich účinků • Základní biochemická vyšetření u závislostí • Farmakologická léčba somatických onemocnění souvisejících se závislostí • Indikace, kontraindikace a vzájemné interakce léků a návykových látek • Substituční léčba závislosti • Farmakoterapie adiktologických poruch (anticravingové preparáty, averzivní terapie atd.) • Výzkum terapeutických účinků návykových látek 	6
Neurobiologie závislostí	<ul style="list-style-type: none"> • Psychofarmakologie • Mechanismus účinku návykových látek a psychofarmak v centrální nervové soustavě • Princip vzniku, rozvoje a udržování závislosti • Neuronální okruhy drogových závislostí • Principy rehabilitace funkčních změn v mozku 	6
Etika ve zdravotnictví	<ul style="list-style-type: none"> • Specifické etické aspekty v adiktologické klinické praxi a klinickém výzkumu • Práva pacientů • Ochrana osobních údajů ve zdravotnictví • Strategie řešení etických dilemat • Etické kodexy a komise • Klinická a vědecká integrita 	6
Supervize a intervize	<ul style="list-style-type: none"> • Rozvoj profesních kompetencí • Principy a aplikace supervize, supervizní formáty • Spolupráce a podpora v týmu • Psychohygienu a prevence vyhoření 	8
Gerontoadiktologie	<ul style="list-style-type: none"> • Specifika adiktologické diagnostiky a léčebné postupy u seniorů a dlouhodobých uživatelů návykových látek • Komunikace a spolupráce s relevantními subjekty (další pečující, zdravotnická a sociální zařízení) • Práce s pacienty se závažným zdravotním poškozením (poškození kognitivních funkcí, chronická onemocnění) • Case management • Existenciální rozměr péče • Práce s umírajícím pacientem a jeho blízkými 	6
Psychoterapie v adiktologii	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuální psychoterapeutické přístupy v léčbě závislostí • Individuální práce s pacientem • Skupinová psychoterapie a její zásady • Rodinná a párová terapie • Postupy a metody adiktologické terapie 	36
Kasuistické semináře	Kasuistické semináře jsou specificky zaměřeny na témata Odborného modulu OM 1, tj. diagnostika v adiktologii, dětská adiktologie, farmakoterapie, etika ve zdravotnictví, gerontoadiktologie a psychoterapie v adiktologii.	24

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE****Výsledky vzdělávání****Absolvent odborného modulu OM 1 bude mít při poskytování zdravotních služeb tyto teoretické znalosti a bude znát:**

- význam a limity diagnóz a jejich využití v terapeutické práci,
- systém péče o děti a seniory a je schopen komunikovat a spolupracovat s dalšími relevantními subjekty,
- význam zapojení rodiny a dalších relevantních subjektů do péče o pacienta,
- používané skupiny psychofarmak a znát jejich účinky,
- základní postupy farmakologické léčby somatických onemocnění souvisejících se závislostí včetně farmakoterapie adiktologických poruch (anticravingové preparáty, averzivní terapie atd.),
- indikace, kontraindikace a vzájemné interakce léků a návykových látek v oblasti péče o závislé,
- principy a postupy substituční léčby závislostí,
- výsledky výzkumu terapeutických účinků návykových látek,
- práva pacientů a dodržovat je v praxi,
- aktuální psychoterapeutické přístupy v léčbě závislostí a evidence-based postupy a metody adiktologické terapie.

Absolvent odborného modulu OM 1 bude mít při poskytování zdravotních služeb tyto praktické dovednosti a bude připraven:

- vést vícerozměrný anamnestický rozhovor a na jeho základě stanovit diagnózu za využití klasifikací MKN-11 a DSM-V (spektrum F10-F19, F63),
- použít screeningové adiktologické nástroje,
- rozlišit symptomy dalších psychiatrických poruch a na jejich základě referovat ke specialistovi,
- stanovit vhodný léčebný plán,
- zvolit vhodný postup v léčbě adiktologických poruch u dětí a seniorů, a ten aplikovat,
- komunikovat a spolupracovat s dalšími relevantními subjekty v rámci systému péče o děti a seniory,
- aplikovat zásady poradenství s blízkými osobami dětí a seniorů,
- aplikovat včasnou a krátkou intervenci a stanovuje plán péče u dětí ohrožených závislostí či již závislých,
- aplikovat specifika adiktologické diagnostiky a léčebné postupy u dlouhodobých uživatelů návykových látek,
- využít diferenciální diagnostiku při práci s pacienty se závažným zdravotním poškozením,
- aplikovat ve své praxi existenciální rozměr péče a je schopen práce s umírajícím pacientem a jeho blízkými za využití supervize,
- vhodně doporučit postup substituční léčby závislostí popsat a vysvětlit mechanismus účinku návykových látek a psychofarmak v CNS, včetně principu vzniku, rozvoje a udržování závislosti a principu rehabilitace funkčních změn v mozku,
- vhodně navrhnout farmakoterapii pacienta,
- dodržovat a uplatňovat práva pacientů v praxi,
- popsat a aplikovat specifické etické aspekty v adiktologické klinické praxi a klinickém výzkumu,
- navrhnout strategie řešení etických dilemat za využití etických kodexů,
- vysvětlit a aplikovat principy supervize a umí je využít v praxi,
- využívat supervize a intervize pro rozvoj profesních kompetencí, zvyšování kvality péče a psychohygienu,
- pracovat v týmu a spolupracovat s dalšími odbornostmi,
- používat evidence-based postupy a metody adiktologické terapie,

MZČR	Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> vést individuální práci s pacientem, skupinovou adiktologickou terapii a rodinné párové poradenství. 	
Způsob ukončení modulu	
Absolvování všech výše uvedených teoretických kurzů a vypracování kasuistiky pacienta.	

4.3 Učební osnova odborného modulu OM 2

Odborný modul OM 2	Klinické doporučené postupy v adiktologii a jejich aplikace	
Typ modulu	Povinný	
Rozsah modulu	100 hodin klinických postupů	
Cíl	Vybavit klinického adiktologa praktickými dovednostmi potřebnými pro správnou a bezpečnou aplikaci Klinických doporučených postupů	
Téma	Rozpis učiva	Min. počet hodin
1. Klinické doporučené postupy (KDP) pro práci s dospělými adiktologickými pacienty	<ul style="list-style-type: none"> Práce s KDP v klinické praxi Aplikace KDP pro různé skupiny pacientů (cílové skupiny) v závislosti na primárních diagnózách (F.10 – F.19) a variabilita postupu daná odlišností těchto skupin. Aplikace KDP u specifických cílových skupin dle jejich potřeb a možností (těhotné uživatelky a matky s dětmi, migranti, vězeňská populace atd.). Aplikace KDP v podmínkách různých specializovaných adiktologických služeb a schopnost aplikovat KDP v těchto odlišných provozech Aplikace KDP v kontextu různých typů zdravotních i nezdravotních služeb, kde se vyskytují osoby s adiktologickým problémem (sociální služby, školská zařízení, věznice, domovy pro seniory atd.) Praktické zvládnutí předepsaného počtu případů pod supervizí a jejich prezentace. 	32
2. Klinické doporučené postupy v adiktologii (KDP) pro práci s dětmi, dospívajícími a rodinami	<ul style="list-style-type: none"> Práce s KDP v klinické praxi Aplikace KDP pro různé skupiny pacientů (cílové skupiny) v závislosti na primárních diagnózách (F.10 – F.19) a variabilita postupu daná odlišností těchto skupin. Aplikace KDP u specifických cílových skupin dle jejich potřeb a možností (těhotné uživatelky a matky s dětmi, migranti, vězeňská populace atd.). Aplikace KDP v podmínkách různých specializovaných adiktologických služeb a schopnost aplikovat KDP v těchto odlišných provozech. Aplikace KDP v kontextu různých typů zdravotních i nezdravotních služeb, kde se vyskytují osoby 	16

MZČR		Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE
	<ul style="list-style-type: none"> s adiktologickým problémem (sociální služby, školská zařízení, věznice, domovy pro seniory atd.) Praktické zvládnutí předepsaného počtu případů pod supervizí a jejich prezentace. 	
3. Klinické doporučené postupy (KDP) pro práci s geronto-adiktologickými pacienty	<ul style="list-style-type: none"> Práce s KDP v klinické praxi Aplikace KDP pro různé skupiny pacientů (cílové skupiny) v závislosti na primárních diagnózách (F.10 – F.19) a variabilita postupu daná odlišností těchto skupin. Aplikace KDP u specifických cílových skupin dle jejich potřeb a možností (těhotné uživatelky a matky s dětmi, migranti, vězeňská populace atd.). Aplikace KDP v podmínkách různých specializovaných adiktologických služeb a schopnost aplikovat KDP v těchto odlišných provozech. Aplikace KDP v podmínkách různých nesespecializovaných zdravotních, sociálních (případně provozů věznic, PMS atd.) služeb schopnost aplikovat KDP v těchto odlišných provozech, včetně domovů pro seniory atd. Praktické zvládnutí předepsaného počtu případů pod supervizí a jejich prezentace. 	16
4. Klinické doporučené postupy (KDP): intervizní a supervizní semináře a podpora	<ul style="list-style-type: none"> Intervizní a supervizní semináře podporující zpracování hlavních tří kazuistických demonstrací. Metodická podpora a příprava demonstrace klinického postupu za každou ze tří hlavních oblastí KDP Vypracování 3 (za každou oblast 1-3 KDP) případových studií zakončených demonstrací klinického postupu a jeho obhájení na závěrečném klinickém semináři 	36
Výsledky vzdělávání		
<p>Absolvent odborného modulu OM 2 bude mít při poskytování zdravotních služeb tyto teoretické znalosti a bude znát:</p> <ul style="list-style-type: none"> význam a využití KDP v praxi, KDP v oblasti různých cílových skupin (adiktologické diagnózy F.10 – F.19, matky s dětmi, migranti, etnické skupiny atd.), KDP v oblasti různých typů adiktologických služeb, KDP v oblasti různých typů zdravotních i nezdravotních služeb, kde se vyskytují osoby s adiktologickým problémem (sociální služby, školská zařízení, věznice, domovy pro seniory atd.). <p>Absolvent odborného modulu OM 2 bude mít při poskytování zdravotních služeb tyto praktické dovednosti a bude připraven:</p> <ul style="list-style-type: none"> správně pracovat a vyhodnotit informace v KDP správně aplikovat postup daný KDP dle dané diagnostické skupiny pacientů dle hlavní adiktologické diagnózy F.10 – F.19, správně aplikovat postup daný KDP u specifických cílových skupin (matky s dětmi, migranti, etnické skupiny atd.), 		

MZČR	Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • správně aplikovat postup daný KDP v kontextu různých typů specializovaných adiktologických služeb-, • správně aplikovat postup daný KDP v kontextu různých typů zdravotních i nezdravotních služeb, kde se vyskytují osoby s adiktologickým problémem (sociální služby, školská zařízení, věznice, domovy pro seniory atd.), • samostatně aplikovat a demonstrovat postup dle KDP. 	
Způsob ukončení modulu	
Podmínkou splnění a zakončení modulu je samostatné vypracování 3 (za každou oblast 1-3 KDP) případových studií zakončených demonstrací klinického postupu a jeho obhájení na závěrečném klinickém semináři, který je součástí tohoto modulu.	

4.4 Učební osnova odborného modulu OM 3

Odborný modul OM 3	Odborná praxe	
Typ modulu	Povinný	
Rozsah	440 hodin odborné praxe, která probíhá na akreditovaných pracovištích dle ustanovení § 45 zákona č. 96/2004 Sb., která jsou schopná zabezpečit provádění výkonů uvedených v logbooku a jejichž provozy mají příslušné vybavení. Odborná praxe může být vykonávána maximálně z 20 % v zařízeních poskytující sociální služby dle zák. 108/2006 Sb., o sociálních službách.	
Cíl	Získání a upevnění praktických dovedností formou odborné praxe v rozsahu 12 týdnů.	
Specifikace pracoviště		Min. počet hodin
Detoxifikační jednotka		80
Residenční adiktologické služby		80
Adiktologická ambulance nebo psychiatrická ambulance se zaměřením na léčbu závislostí		80
Dětská adiktologická ambulance nebo dětské adiktologické lůžkové oddělení		80
Lůžková obecná psychiatrie (tj. nespecializovaná na léčbu závislosti)		80
Dětská lůžková obecná psychiatrie (tj. nespecializovaná na léčbu závislosti)		40
Seznam výkonů		Počet výkonů
Komplexní vyšetření adiktologem u pacienta ve věku 18–60 let (klinické posouzení pacienta a interpretace výsledků v rámci diferenciální diagnostiky)		10
Adiktologická rozvaha a stanovení léčebného plánu		10
Adiktologická terapie individuální		10
Adiktologická terapie skupinová		10
Adiktologická rodinná terapie		5
Edukace pacienta / rodinných příslušníků		5

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE**

Odběr kapilární krve	5
Provedení orientačního vyšetření na přítomnost návykových látek u pacienta (dech, moč, sliny, pot – dle vybavení pracoviště)	5
Podání léčivého přípravku na základě indikace lékaře	5
Výstupní adiktologické vyšetření a stanovení dalšího postupu	5
Komplexní vyšetření adiktologem pacienta mladšího 18 let (klinické posouzení pacienta a interpretace výsledků v rámci diferenciální diagnostiky)	2
Adiktologická rozvaha a stanovení léčebného plánu u pacienta mladšího 18 let	2
Komplexní vyšetření adiktologem pacienta nad 60 let (klinické posouzení pacienta a interpretace výsledků v rámci diferenciální diagnostiky)	2
Adiktologická rozvaha a stanovení léčebného plánu u pacienta nad 60 let	2
Komplexní vyšetření adiktologem u pacientů hospitalizovaných na lůžkovém psychiatrickém oddělení pro jinou duševní poruchu než F10-F19 (klinické posouzení pacienta a interpretace výsledků v rámci diferenciální diagnostiky)	3
Adiktologická rozvaha a stanovení léčebného plánu u pacientů hospitalizovaných na lůžkovém psychiatrickém oddělení pro jinou duševní poruchu než F10-F19	3

Výsledky vzdělávání

Absolvent odborného modulu OM 3 bude mít při poskytování zdravotních služeb tyto teoretické vědomosti a bude znát :

- postupy zahájení péče, vstupního adiktologického vyšetření, kontrolního vyšetření a postupy provedení intervence v rámci minimálního kontaktu s pacientem,
- systém péče poskytovatelů zdravotních služeb poskytujících lůžkovou péči v oboru psychiatrie a používané adiktologické intervence s ohledem na výskyt duálních diagnóz a specifických potřeb této cílové skupiny,
- postupy a využití screeningových vyšetření u pacientů s afektivní poruchou,
- Diagnostické postupy pro stanovení diagnóz F10-F19 a F63 a postupy krátké intervence.

Absolvent odborného modulu OM 3 bude mít při poskytování zdravotních služeb tyto praktické dovednosti a bude připraven:

- zahájit péči, provést vstupní adiktologické vyšetření, kontrolní vyšetření a provést intervence v rámci minimálního kontaktu s pacientem,
- znát a je schopen použít screeningová vyšetření u pacientů s afektivní poruchou,
- provádět diagnostická vyšetření pro stanovení diagnóz F10-F19 a F63,
- provádět krátkou intervenci,
- na základě indikace lékaře podávat léčivé přípravky,
- provádět orientační screeningové vyšetření moči na přítomnost návykových látek a odběr kapilární krve,
- provádět a vyhodnocovat vyšetření alkohol testerem,
- poskytovat základní sociální a právní poradenství pacientovi,
- konzultovat s pacientem nebo jeho blízkými postup léčby osobně i telefonicky,
- aplikovat doporučené postupy u pacientů s odvykacím stavem, *doporučit / odeslat* pacienta do detoxifikačního zařízení a provádět poradenské a terapeutické postupy adekvátně k potřebám pacienta,

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE**

- *doporučit/odeslat pacienta do zdravotnického zařízení poskytujícího lůžkovou zdravotní péči nebo pobytové sociální služby adiktologickým pacientům na základě vyhodnocení potřeb pacienta, provádět komunitní terapii a další terapeutické postupy s pacientem v tomto typu léčby a jeho blízkými,*
- *doporučit/odeslat pacienta k poskytovateli specializované ambulantní zdravotní péče nebo ambulantních sociálních služeb na základě vyhodnocení potřeb pacienta, provádět terapeutické postupy s pacientem v rámci poskytování ambulantní zdravotní péče a s jeho blízkými,*
- *provádět adekvátní adiktologické intervence u dětského pacienta v rámci ambulantní i lůžkové zdravotní péče s ohledem na specifické potřeby této cílové skupiny,*
- *provádět adekvátní intervence u seniorních pacientů s ohledem na specifické potřeby této cílové skupiny,*
- *provádět adiktologické intervence s ohledem na výskyt duálních diagnóz a specifických potřeb této cílové skupiny,*
- *u pacientů s duální diagnózou navrhnout adekvátní postup v léčbě závislosti.*

Způsob ukončení modulu

Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

- a) Školitel akreditovaného zařízení vypracovává studijní plán a plán plnění odborné praxe a praktických výkonů, které má účastník specializačního vzdělávání v průběhu přípravy absolvovat a průběžně prověřuje jeho znalosti, vědomosti a dovednosti.)
- b) **Předpoklad přístupu k atestační zkoušce:**
- absolvování povinné praxe a její zhodnocení v logbooku,
 - absolvování povinných vzdělávacích modulů,
 - předložení seznamu výkonů v logbooku potvrzené školitelem,
 - předložení vypracované písemné kazuistické práce na schválené téma, která obsahem a po formální stránce splňuje všechny požadavky kladené na odborné publikace (25–40 stran textu, klasické členění, alespoň 15 literárních citací, pevná nebo kroužková vazba). Písemná práce může být nahrazena odbornou publikací v impaktovaném nebo recenzovaném odborném časopise s adiktologickou problematikou. Publikace musí obsahovat vlastní výsledky a školeneц musí být jejím prvním autorem. Publikace může být psána v českém nebo anglickém jazyce a nesmí být starší pěti let.
- c) **Atestační zkouška** – probíhá dle § 6 a 7 vyhlášky č. 189/2009 Sb., o atestační zkoušce, zkoušce k vydání osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu, závěrečné zkoušce akreditovaných kvalifikačních kurzů a aprobační zkoušce a o postupu při ověření znalosti českého jazyka (vyhláška o zkouškách podle zákona o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů.

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE****Část teoretická** (3 odborné otázky z následujících okruhů):

- diagnostika a léčba závislostí (témata z diagnostiky, farmakoterapie, psychoterapie, neurobiologie a konkrétních intervencí)
- léčebné postupy u specifických cílových skupin (děti, senioři, kuřáci, gambleři, pacienti s psychiatrickou diagnózou atd.)
- nástroje zajišťování kvality adiktologické péče (témata z etiky, práva, supervize, evaluace)

Část praktická:

- obhajoba písemné kazuistické práce
- praktická demonstrace vybrané intervence ((a) rozvaha nad konkrétním případem prezentovaným formou kasuistiky, (b) modelový pacient)

Atestační zkoušku lze vykonat nejpozději do 5 let od splnění všech požadavků daných vzdělávacím programem. Při neúspěšném absolvování lze zkoušku opakovat nejdříve za 6 měsíců ode dne neúspěšně vykonané zkoušky. Atestační zkoušku lze opakovat nejvýše dvakrát.

6 Profil absolventa

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru „Adiktolog - Klinická adiktologie je schopen provádět, zajišťovat a koordinovat základní, specializovanou a vysoce specializovanou adiktologickou péči.

6.1 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Klinický adiktolog vykonává bez odborného dohledu a bez indikace lékaře činnosti podle § 22 odst. 1 a 2 a dále v oblasti závislosti na návykových látkách a dalších závislostí může

- provádět odběr kapilární krve,
- provádět diferenciální diagnostiku pro účely poskytování dalších zdravotních služeb,
- provádět adiktologickou terapii individuální, skupinovou a rodinnou,
- hodnotit kvalitu a efektivitu poskytované adiktologické péče,
- podílet se na vývoji a testování nových diagnostických metod a postupů a provádět zácvk adiktologů v těchto metodách a postupech,
- podílet se na vývoji a testování nových adiktologických intervencí a postupů a školit v zacházení s těmito metodami,
- v rozsahu své specializované způsobilosti vykonávat činnosti při krizové intervenci,
- školit zdravotnické pracovníky v oblasti adiktologie, zejména v časně diagnostice a krátké intervenci, prevenci, předávání do péče, sdílení péče,
- provádět konziliární, revizní a posudkovou činnost v oboru adiktologie,
- provádět a organizovat klinicko-výzkumnou činnost v rámci oboru adiktologie, vytvářet podmínky pro aplikaci výsledku výzkumu do klinické praxe na vlastním pracovišti v rámci oboru.

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE**

- na základě indikace lékaře se specializovanou způsobilostí v oboru psychiatrie nebo v oboru dětská a dorostová psychiatrie nebo lékaře se zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru návykové nemoci může vést léčebný režim oddělení léčby závislostí.
- na základě indikace lékaře se zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru lékařská psychoterapie a se specializovanou způsobilostí v oboru psychiatrie nebo v oboru dětská a dorostová psychiatrie nebo se zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru návykové nemoci nebo psychologa ve zdravotnictví se specializovanou způsobilostí v oboru psychoterapie může vést psychoterapeutický režim oddělení léčby závislostí, poskytovat adiktologickou psychoterapii.
- na základě indikace lékaře může podávat léčivé přípravky.

7 Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť

Vzdělávací instituce, poskytovatelé zdravotních služeb a pracoviště zajišťující výuku účastníků specializačního vzdělávání, musí být akreditovány dle ustanovení § 45 zákona č. 96/2004 Sb. Tato zařízení musí účastníkovi zajistit absolvování specializačního vzdělávání dle tohoto vzdělávacího programu. Minimální kritéria akreditovaných zařízení jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

7.1 Akreditovaná zařízení a pracoviště

Personální zabezpečení**Lektor teoretické části vzdělávacího programu**

Lektorem teoretické části je osoba v pracovněprávním nebo obdobném smluvním vztahu akreditovaného zařízení, který přednáší danou část vzdělávacího programu a prověřuje teoretické znalosti účastníka vzdělávání.

Lektorem teoretické části vzdělávacího programu může být zdravotnický pracovník se specializovanou způsobilostí v oboru Klinická adiktologie, dále osoba s jinou kvalifikací, jejíž odbornost odpovídá přednášené problematice (právo, ekonomika, management, atd).

- Vzhledem k nově koncipovanému vzdělávacímu programu může být lektor teoretické části: lékař, který získal specializovanou způsobilost v oboru Psychiatrie, a splňuje délku praxe v daném oboru minimálně 5 let.
- adiktolog dle § 21a zákona č. 96/2004 Sb., který je současně absolventem magisterského studijního programu adiktologie a splňuje délku práce v oboru minimálně 5 let.

Tato výjimka však platí nejvýše po dobu 10 let od vydání vzdělávacího programu v oboru Klinická adiktologie.

Školitel praktické části vzdělávacího programu

Školitelem praktické části vzdělávacího programu (praktického vyučování, odborné praxe) je zaměstnanec akreditovaného zařízení, který průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti účastníka vzdělávání a vypracovává studijní plán a plán plnění praktických výkonů, které musí účastník vzdělávání absolvovat.

Školitelem může být zdravotnický pracovník se specializovanou způsobilostí v oboru Klinická adiktologie.

Vzhledem k nově koncipovanému vzdělávacímu programu může být školitel praktické části:

MZČR

Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE

- lékař, který získal specializovanou způsobilost v oboru Psychiatrie, a splňuje délku praxe v daném oboru minimálně 5 let.
- adiktolog dle § 21a zákona č. 96/2004 Sb., který je současně absolventem magisterského studijního programu adiktologie a splňuje délku práce v oboru minimálně 5 let.

Tato výjimka však platí nejvýše po dobu 10 let od vydání vzdělávacího programu v oboru Klinická adiktologie.

Odborný garant odpovídá za odbornou úroveň vzdělávacího programu, koordinuje obsahovou přípravu vzdělávacího programu, dohlíží na kvalitu jeho uskutečňování, vyhodnocuje a rozvíjí jej.

Odborným garantem může být zdravotnický pracovník se specializovanou způsobilostí v příslušném oboru nebo jiný zdravotnický pracovník, který získal specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost odpovídající tématu daného vzdělávacího programu, a splňuje délku praxe v daném oboru minimálně 10 let.

Technické a věcné vybavení

Pro teoretickou část vzdělávacího programu:

- Technické a věcné vybavení pracoviště dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů.
- Přístup k odborné literatuře včetně elektronických databází (zajištěn vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
- **Učebna pro teoretickou část** vzdělávacího programu s příslušným vybavením – PC, dataprojektorem a s možností přístupu k internetu.
- **Učebna pro Kasuistické semináře**, která může být využita jako seminární místnost s kapacitou nejméně 8 osob.

Pro praktickou část vzdělávacího programu:

- pracoviště pro výuku odborné praxe v akreditovaném zařízení je vybaveno dle platných standardů věcného a technického vybavení.
- Odborná praxe probíhá na akreditovaných pracovištích dle ustanovení § 45 zákona č. 96/2004 Sb., která jsou schopná zabezpečit provádění výkonů uvedených v logbooku a jejichž provoz mají příslušné vybavení. Odborná praxe může být vykonávána ve zdravotnických zařízeních a dále v rozsahu maximálně 20 % v zařízeních poskytující sociální služby dle zák. 108/2006 Sb., o sociálních službách, které poskytují odbornou péči osobám s adiktologickou poruchou dle § 27 zák. 65/2017 Sb. (jedná se například o terénní služby, terapeutické komunity a další).

Organizační a provozní požadavky

Poskytování zdravotní péče v oboru adiktologie pro teoretickou část vzdělávacího programu i jiná zařízení, která mají smluvní vztah s poskytovatelem zdravotní péče dle příslušného oboru specializace v oblasti prevence a léčby závislosti na návykových látkách a dalších závislostí, event. v oboru psychiatrie.

Bezpečnost a ochrana zdraví

- Součástí teoretické i praktické části je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany včetně ochrany před ionizujícím zářením.
- Výuka k bezpečné a zdravé neohrožující práci vychází z požadavků platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

MZČR

**Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru
ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE**

- Požadavky jsou doplněny informacemi o rizicích možných ohrožení v souvislosti s vykonáváním praktické výuky, včetně informací vztahujících se k opatřením na ochranu před působením zdrojů rizik.

8 Seznam doporučené literatury**Doporučená literatura**

Babor, T. F. et al. (Eds.) (2017). *Publishing Addiction Science: A Guide for the Perplexed*, 3rd edition (pp. 119-131). London: Ubiquity Press. DOI: <https://doi.org/10.5334/bbd>.

Buriánek, J., Moravcová, E., Podaná, Z. (2015). *Delikvence mládeže – Trendy a souvislosti*. Praha: Triton.

Carson KV, Ameer F, Sayehmiri K, Hnin K, van Agteren JEM, Sayehmiri F, Brinn MP, Esterman AJ, Chang AB, Smith BJ. Mass media interventions for preventing smoking in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 6. Art. No.: CD001006. DOI: 10.1002/14651858.CD001006.pub3.

Certifikační řád (2013). Praha: Národní ústav vzdělávání.

E-Guebaly, N., Carra, G., Galanter, M. (2015). *Textbook of addiction treatment: international perspectives*. Springer.

EMCDDA. (2010). *Manuals: Prevention and evaluation resources kit (PERK)*. Step 2a: Models and theories. Retrieved 11. 5. 2010 from: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/perk/resources/step2a/theory>.

EMCDDA. (2012). *Guidelines for the evaluation of drug prevention: a manual for programme planners and evaluators. (second edition)*. Lisbon: EMCDDA. doi: 10.2810/51268.

Gabrhelík, R. (2016). *Prevence užívání návykových látek jako vědní disciplína a její aplikace v praxi* [Prevention of Substance Use as a Scientific Discipline and its Application in Practice]. Praha: Klinika adiktologie, 1. LF UK v Praze a Nakladatelství Lidové noviny.

Kalina, K. et al.: *Drogy a drogové závislosti: mezioborový přístup*. Praha: Úřad vlády ČR/NMS.

Kalina, K. (2010). Historie, metody a implementace národních standardů pro oblast návykových látek v české republice. In: Mravčík, V., Běláčková, V., Fidesová, H., Kalina, K., Šťastná, L., Zábranský, T. a spol. (2010). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2009*. Praha: NMC/Úřad vlády ČR.

Kalina, K. et al. (2015). *Klinická adiktologie*. Praha: Grada Publishing.

Kalina, K. (2013). *Psychoterapeutické systémy a jejich uplatnění v adiktologii*. Praha: Grada.

Kuklová, M. (2016). *Kognitivně-behaviorální terapie v léčbě závislostí*. Praha: Portál.

Millerová, G. (2011). *Adiktologické poradenství*. Praha: Galén.

Miovský, M. (2014). *Koncepce vědy a výzkumu v oboru adiktologie pro období 2014–2020*. Pracovní verze dokumentu č. 5 projednaná výbory společností SNN ČLS JEP a ČAA. Praha: Klinika adiktologie 1. LF UK a VFN. (dokument dostupný na www.adiktologie.cz v sekci Obor adiktologie).

Miovský, M. et al. (2015). *Prevence rizikového chování ve školství*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny/Univerzita Karlova v Praze.

Miovský, M. et al. (2015). *Výkladový slovník základních pojmů prevence rizikového chování*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny/Univerzita Karlova v Praze.

MZČR	Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE
Miovský, M. et al. (2015). <i>Programy a intervence školské prevence rizikového chování v praxi</i> . Praha: Nakladatelství Lidové noviny/Univerzita Karlova v Praze.	
Miovský, M. et al. (2015). <i>Kvality a efektivita v prevenci rizikového chování dětí a dospívajících</i> . Praha: Nakladatelství Lidové noviny/Univerzita Karlova v Praze.	
Nařízení vlády č. 31/2010 Sb., o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí. (2018).	
NIDA (2012). <i>Principles of Drug Addiction Treatment – A Research-Based Guide</i> . NIH Publication No. 00-4180, 3rd edition. Washington D.C.: NIDA/NIH. Internetové stránky: www.nida.nih.gov	
Potůček, M. (2015). <i>Veřejná politika</i> . 1. vydání, Praha: C. H. Beck.	
Prochaska, J. O.; Norcross, J. C.; DiClemente, C. C. (2018). <i>Změna k lepšímu</i> . Praha: Portál.	
Rooney, R., Mirick, R.G. (2018). <i>Strategies for Work with Involuntary Clients</i> . 3rd Edition. Columbia University Press.	
Sloboda, Z. & Petras, H. (Eds.) (2014). <i>Defining Prevention Science</i> , Springer US. DOI: 10.1007/978-1-4899-7424-2_15.	
Adameček, D., et al. (2021). Standardy odborné způsobilosti adiktologických služeb. Praha: Úřad vlády České republiky, Odbor protidrogové politiky, Sekretariát Rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky.	
Sekretariát rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky a Společnost pro návykové nemoci ČLS JEP. 2021. Koncepce rozvoje adiktologických služeb. Praha: Úřad vlády České republiky.	
Zákony, vyhlášky, předpisy	
Standardy odborné způsobilosti pro zařízení a programy poskytující adiktologické odborné služby (Standardy služeb pro uživatele drog, závislé a patologické hráče) ve verzi schválené Radou vlády pro koordinaci protidrogové politiky dne 3. 3. 2015.	
Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů.	
Zákon č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních	
Nařízení vlády č. 31/2010 Sb., o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí, ve znění pozdějších předpisů.	
Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků	
Dokumenty pro práci s Klinickými doporučenými postupy a originály KDP	
ASAM (2015). ASAM National Practice Guideline for the Use of Medications in the Treatment of Addiction Involving Opioid Use.	
Mann et al (2017). German Guidelines on Screening, Diagnosis and Treatment of Alcohol Use Disorders.	
The Office of Quality, Safety and Value, VA, Washington, DC & Office of Evidence Based Practice, U.S. Army Medical Command (2015). CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR THE MANAGEMENT OF SUBSTANCE USE DISORDERS.	
Centre for Effective Practice (2019). Managing Benzodiazepine Use in Older Adults.	
Centre for Effective Practice (2019). Alcohol Use Disorder (AUD) Tool.	
Centre for Effective Practice (2018). Opioid Use Disorder (OUD) Tool.	
SAMSHA (2015). Federal Guidelines for Opioid Treatment Programs.	

MZČR	Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE
CMAJ 2020 March 9;192:E240-54. doi: 10.1503/cmaj.190777. Clinical guideline for homeless and vulnerably housed people, and people with lived homelessness experience.	
Vakharia, Little, Clin Soc Work J (2017) 45:65–76DOI 10.1007/s10615-016-0584-3. Starting Where the Client Is: Harm Reduction Guidelines for Clinical Social Work Practice.	
NICE (2016). Coexisting severe mental illness and substance misuse: community health and social care services.	
NICE (2017). Drug misuse prevention: targeted interventions.	
NICE (2021). Tobacco: preventing uptake, promoting quitting and treating dependence.	
WHO, UNODC (2020). International standards for the treatment of drug use disorders.	
Clinical Guidelines on Drug Misuse and Dependence Update 2017 Independent Expert Working Group. Drug misuse and dependence. UK guidelines on clinical management.	
Shmuts et al., Internal and Emergency Medicine (2021) 16:1253–1260 https://doi.org/10.1007/s11739-021-02636-9 . Guidelines for the assessment and management of addiction in the hospitalized patient with opioid use disorder: a twenty-first century update.	
SAMSHA (2018). Clinical Guidance for Treating Pregnant and Parenting Women With Opioid Use Disorder and Their Infants.	
WHO. Doporučené postupy pro identifikaci a řešení problému užívání návykových látek a poruch spojených s užíváním návykových látek v těhotenství: Metodická příručka.	
Kahan (2015). Management of substance use disorders in primary care.	
SAMSHA (2021). Treatment Considerations for Youth and Young Adults with Serious Emotional Disturbances/Serious Mental Illnesses and Co-occurring Substance Use.	
SAMSHA (2020). Substance Use Disorder Treatment for People with Co-Occurring Disorders.	
Kabíček et al. (2020). Manuál krátké intervence v oblasti návykových látek v praxi praktického lékaře pro děti a dorost.	
Králíková et al., Vnitř Lék 2015; 61(5, Suppl 1): 1S4–1S15. Doporučení pro léčbu závislosti na tabáku.	
ASAM (2020). The ASAM Clinical Practice Guideline on Alcohol Withdrawal Management.	
WHO (2014). Guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy.	
DOPORUČENÉ POSTUPY PSYCHIATRICKÉ PÉČE 2018. Léčba závislosti na tabáku (ZNT) - obecný postup terapie.	
DOPORUČENÉ POSTUPY PSYCHIATRICKÉ PÉČE 2018. Léčba závislosti na tabáku (ZNT) - psychosocio-behaviorální intervence.	
DOPORUČENÉ POSTUPY PSYCHIATRICKÉ PÉČE 2018. Léčba závislosti na tabáku (ZNT) – farmakoterapie.	
DOPORUČENÉ POSTUPY PSYCHIATRICKÉ PÉČE 2018. Doporučené postupy psychiatrické péče IV. (část o léčbě závislosti).	
Standard substituční léčby.	
Nešpor, n.d. Psychoaktivní látky a patologické hráčství: diagnostické kategorie, rizika, krátká intervence a léčba.	

MZČR	Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru ADIKTOLOG – KLINICKÁ ADIKTOLOGIE
UNODC, 2018 ¹	
CRAFT ²	
TREATNET, UNODC, 2013 ³ 2019 ⁴	
Gilvarry et al., 2012 ⁵ . Doporučené postupy pro práci s mladými lidmi s problémy souvisejícími s užíváním návykových látek.	
NIDA, 2014 ⁶	
WHO, 2014 ⁷	
NHS, 2007a ⁸ , 2007b ⁹ , 2009a ¹⁰ , 2009b ¹¹	

¹ https://www.unodc.org/documents/prevention/UNODC_2013_2015_international_standards_on_drug_use_prevention_E.pdf

² <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2011/10/26/peds.2011-1754.full.pdf>

³ <https://www.unodc.org/documents/prevention/family-guidelines-E.pdf>

⁴ https://www.unodc.org/documents/drug-prevention-and-treatment/Updated_Final_UNFT_to_share.pdf

⁵ <https://www.amazon.com/Clinical-Manual-Adolescent-Substance-Treatment/dp/1585623814>

⁶ <https://www.drugabuse.gov/publications/principles-adolescent-substance-use-disorder-treatment-research-based-guide/principles-adolescent-substance-use-disorder-treatment>

⁷ https://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_101826_EN_8.%20UKO

⁸ <https://www.bl.uk/collection-items/role-of-camhs-and-addiction-psychiatry-in-adolescent-substance-misuse-services-youngpeoples-specialist-substance-misuse-treatment>

⁹ http://drugslibrary.wordpress.stir.ac.uk/files/2017/04/yp_exploring_the_evidence_01091.pdf

¹⁰ https://www.drugsandalcohol.ie/12296/1/DOH_Guidance_for_pharmacological_management_substance_misuse_young_people.pdf

**SPECIFICKÉ LÉČEBNÉ PROGRAMY (SLP)
ODSOUHLASENÉ MINISTERSTVEM ZDRAVOTNICTVÍ
V OBDOBÍ LEDEN – BŘEZEN 2023**

Odbor léčiv a zdravotnických prostředků (OLZP) – 13. 4. 2023

Ref: Mgr. Miroslava Linhartová tel: 224 972 396

Ministerstvo zdravotnictví, ve smyslu § 2 odst. 3 vyhlášky č. 228/2008 Sb., o registraci léčivých přípravků, ve znění pozdějších předpisů, zveřejňuje odsouhlasené specifické léčebné programy humánních léčivých přípravků.

LEDEN 2023

Název léčivého přípravku (LP)	TECEOS 13 mg kit pro radiofarmakum, prášek pro injekční roztok, lahvička, 5x13mg (<i>butedronati tetranatrii</i>)
Počet balení LP	200
Výrobce LP	CIS bio international, RN 306 – Saclay, BP 32, F-91192, GIF-SUR-YVETTE Cedex, Francie
Distributor LP	KC SOLID, spol. s r.o., Míru 16, Střed, 337 01 Rokycany
Předkladatel léčebného programu	KC SOLID, spol. s r.o., Míru 16, Střed, 337 01 Rokycany
Cíl léčebného programu	Zajištění léčivého přípravku pro neinvazivní včasnou diagnostiku transthyretinové srdeční amyloidózy (hereditární či senilní) metodami nukleární medicíny. <u>Pracoviště:</u> Pracoviště (oddělení) nukleární medicíny poskytovatelů zdravotních služeb formou ambulantní nebo lůžkové péče.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 31. prosince 2024.

Název léčivého přípravku (LP)	DIGOXIN/ANFARM 0,5 MG/2 ML, injekční roztok, ampulky, 6X2ML (<i>digoxinum</i>)
Počet balení LP	14 000
Výrobce LP	ANFARM HELLAS S.A., 61st km National Road Athens-Lamia, 320 09 Schimatari, Viotia, Řecko
Distributor LP	Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
Předkladatel léčebného programu	Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
Cíl léčebného programu	Zajištění léčivého přípravku s léčivou látkou digoxinum v lékové formě injekčního roztoku k léčbě dětí a dospělých v následujících indikacích: srdeční selhání supraventrikulární arytmie, zejména fibrilace síní a flutter síní. <u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 31. prosince 2024.

Název léčivého přípravku (LP)	⁶⁸Ga-PSMA-11 radiofarmakum pro jehož individuální přípravu bude použit: registrovaný léčivý přípravek - radionuklidový generátor a neregistrovaný léčivý přípravek Souprava PSMA-11 Sterile Cold Kit (obsah soupravy: sterilní lahvička s PSMA-11 s 25 µg účinné látky PSMA-
--------------------------------------	--

	11; sterilní lahvička s octanovým pufrem – konfigurace A nebo B; sterilní vakuová lahvička; bezjehlový prepouštěcí adaptér; stříkačka 10 ml; dezinfikovatelná hadička; dezinfikovatelný aplikační trn)
Počet balení LP	Souprava PSMA-11 Sterile Cold Kit – 730
Výrobce LP	Telix Innovations S. A., Rue de Hermeé 255, B-4040 Herstal, Belgie
Distributor LP	THP Medical Products Vertriebs GmbH, Shuttleworthstraße 19, A-210 Wien, Rakousko (Souprava PSMA-11 Sterile Cold Kit - konfigurace A nebo B).
Předkladatel léčebného programu	Česká společnost nukleární medicíny České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, Sokolská 490/31, Nové Město, 120 00 Praha 2
Cíl léčebného programu	<p>Léčivý přípravek je určen k diagnostice karcinomu prostaty pomocí PET/CT a PET/MR s ⁶⁸Ga značeným ligandem membránově vázaného prostatického specifického antigenu, u mužů starších 18 let. Cílem diagnostiky je:</p> <ul style="list-style-type: none"> – přesný primární staging pacientů s adenokarcinomem prostaty vysokého rizika s cílem časně identifikace metastatického postižení, ev. změna léčebného postupu na základě tohoto vyšetření; – lokalizace nádorových ložisek u pacientů s progresí PSA po radikální léčbě adenokarcinomu prostaty, které by mohly být radikálně ošetřeny chirurgickou nebo radiační léčbou, tzv. selektivní záchranná lymfadenektomie/metastazektomie nebo stereotaktická RT (stereotactic body radiation therapy – SBRT); – identifikace pacientů s generalizací adenokarcinomu prostaty, kteří k radikální záchranné léčbě nejsou indikováni, nicméně mohou profitovat například z radikální RT primárního ložiska v prostatě v kombinaci s hormonální léčbou. <p>K individuální přípravě neregistrovaného léčivého přípravku ⁶⁸Ga-PSMA-11 lze použít:</p> <ul style="list-style-type: none"> • registrovaný léčivý přípravek – radionuklidový generátor a • neregistrovaný léčivý přípravek – Souprava PSMA-11 Sterile Cold Kit (obsah soupravy: sterilní lahvička PSMA-11 s 25 µg účinné látky PSMA-11; sterilní lahvička s octanovým pufrem – konfigurace A nebo B*; sterilní vakuová lahvička; bezjehlový prepouštěcí adaptér; stříkačka 10ml; dezinfikovatelná hadička; dezinfikovatelný aplikační trn) <p>(*konfigurace dle typu použitého registrovaného radionuklidového generátoru).</p> <p>Pracoviště: Pracoviště (oddělení) nukleární medicíny poskytovatelů zdravotních služeb formou ambulantní nebo lůžkové péče s přístrojovým vybavením pro PET/CT nebo PET/MR zobrazení.</p>
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 31. srpna 2023 .

Název léčivého přípravku (LP)	KELATINE 300 MG , comprimidos revestidos, potahované tablety, 20X300MG (<i>penicillaminum</i>)
Počet balení LP	18 000
Výrobce LP	Farmalabor-Produtos Farmacêuticos, S.A., Zona Industrial de Condeixa, 3150-194 Condeixa-a-Nova, Portugalsko
Distributor LP	Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
Předkladatel léčebného programu	Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy

Cíl léčebného programu	Zajištění léčivého přípravku s léčivou látkou penicilamin k léčbě revmatoidní artritidy (zejména pro pacienty trpící pokročilou revmatoidní artritidou, kteří dostatečně nereagovali na 6měsíční léčbu běžnými antirevmatickými léčivy), Wilsonovy choroby, závažných intoxikací mědí, zlatem, olovem a rtutí a cystinurie (v případě kdy se vhodná opatření k řešení situace u recidivující litiázy ukážou jako nedostatečná). <u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče.
Platnost léčebného programu	Léčivý přípravek je možné distribuovat do 31. prosince 2023 . Léčivý přípravek dodaný do lékáren je možné vydávat a používat při poskytování zdravotních služeb po dobu jeho doby použitelnosti.

Název léčivého přípravku (LP)	FLUOCYNE 10% , solution injectable I.V., injekční roztok, ampulka, 10X5ML (<i>fluoresceinum natricum</i>)
Počet balení LP	4 500
Výrobce LP	SERB SAS, 40 Avenue George V, 75008 Paris, Francie
Distributor LP	AV Medical CZ s.r.o., Dobronická 1257, 148 00 Praha 4 - Kunratice
Předkladatel léčebného programu	AV Medical CZ s.r.o., Dobronická 1257, 148 00 Praha 4 - Kunratice
Cíl léčebného programu	Zabezpečení léčivého přípravku s látkou fluoresceinum natricum, který je určen k diagnostickým účelům, zejména při fluorescenční angiografii očního pozadí. Ve výjimečných případech lze přípravek použít při fluorometrii sklivce nebo fluorometrii nitrooční tekutiny. <u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče.
Platnost léčebného programu	souhlas platí od 1. března 2023 do 28. února 2026 .

Název léčivého přípravku (LP)	18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 1GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 1,25GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 1,5GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 1,75GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 2GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 2,25GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 2,5GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 3GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 3,5GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 4GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 4,5GBq ; 18F-FES 1- 8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 5GBq ;
--------------------------------------	---

	18F-FES 1-8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 6GBq ; 18F-FES 1-8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 7GBq ; 18F-FES 1-8GBq [<i>fluorestradiol</i> (¹⁸ F)]; injekční roztok; injekční lahvička; 8GBq ;
Počet balení LP	500 (platí kumulativně pro všechny neregistrované léčivé přípravky 18F-FES 1 – 8GBq).
Výrobce LP	RadioMedic s.r.o., Řež - Husinec - Řež 289, PSČ 250 68
Distributor LP	RadioMedic s.r.o., Řež - Husinec - Řež 289, PSČ 250 68
Předkladatel léčebného programu	RadioMedic s.r.o., Řež - Husinec - Řež 289, PSČ 250 68
Cíl léčebného programu	Léčivý přípravek je určen pacientkám starších 18 let, pro které je stanovení míry exprese a vazebných vlastností estrogenových receptorů pomocí 18F-FES PET opodstatněné z důvodu potřeby přesné cílené diagnostiky a personalizovanému designu léčby. Vyšetření pomocí 18F-FES PET je možno provést u karcinomu prsu: <ul style="list-style-type: none"> • pro staging a restaging ER pozitivního karcinomu prsu, • k predikci odpovědi pacientky na endokrinní léčbu, • ke stanovení heterogenity exprese estrogenových receptorů u primárního nádoru a jeho metastáz. Indikace vyšetření musí být schválena multidisciplinárním týmem zaměřeným na karcinom prsu v rámci Komplexního onkologického centra. Je nutné zohlednit eventuální nutnost vysazení antiestrogenní léčby. <u>Pracoviště:</u> Kliniky (oddělení) nukleární medicíny poskytovatelů zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče s přístrojovým vybavením pro PET, PET/CT nebo PET/MRI zobrazení.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 31. ledna 2025 .

ÚNOR 2023

Název léčivého přípravku (LP)	MALARONE JUNIOR 62.5 MG/25 MG, potahované tablety, 12X62,5MG/25MG (<i>atovachon/proguanil hydrochlorid</i>)
Počet balení LP	330
Výrobce LP	Glaxo Wellcome, S. A., Avenida de Extremadura, 3, 09400 Aranda de Duero, Burgos, Španělsko nebo Aspen Bad Oldesloe GmbH, Industriestrasse 32-36, 23843 Bad Oldesloe, Německo
Distributor LP	GlaxoSmithKline, s.r.o., Hvězdova 1734/2c, 140 00 Praha 4 - Nusle
Předkladatel léčebného programu	GlaxoSmithKline, s.r.o., Hvězdova 1734/2c, 140 00 Praha 4 - Nusle
Cíl léčebného programu	Zajištění léčivého přípravku k profylaxi malárie vyvolané <i>Plasmodium falciparum</i> u jedinců s tělesnou hmotností 11–40 kg; a k léčbě akutní nekomplikované malárie vyvolané <i>Plasmodium falciparum</i> u dětí s tělesnou hmotností ≥ 5 kg a <11 kg. <u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 28. února 2026 .

Název léčivého přípravku (LP)	CICLOSERINĀ ATB 250MG, tobolky, 100X250MG (<i>cycloserinum</i>)
Počet balení LP	330
Výrobce LP	Antibiotice SA, Str. Valea Lupului nr. 1, 707410 Iași, Rumunsko
Distributor LP	ARDEZ Pharma, spol. s r.o., V Borovičkách 278, 252 26 Kosov
Předkladatel léčebného programu	ARDEZ Pharma, spol. s r.o., V Borovičkách 278, 252 26 Kosov
Cíl léčebného programu	<p>Zabezpečení léčivého přípravku s léčivou látkou cykloserin k léčbě aktivní plicní a mimoplicní tuberkulózy způsobené citlivými mikroorganismy, po selhání antituberkulotické terapie první volby (streptomycin, isoniazid, rifampicin, ethambutol), v kombinaci s dalšími chemoterapeutickými přípravky.</p> <p>V rámci léčebného programu bude rovněž v Toxikologickém informačním středisku Kliniky pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze deponována pohotovostní zásoba léčivého přípravku.</p> <p><u>Pracoviště:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče. • Balení pro pohotovostní zásobu budou deponována v Toxikologickém informačním středisku Kliniky pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, které je na vyžádání, po konzultaci o stanovení léčebného postupu, poskytnete příslušnému pracovišti k použití.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 30. dubna 2026 .

BŘEZEN 2023

Název léčivého přípravku (LP)	PYRAZINAMID KRKA 500mg tablete, tablety, 100x500MG (<i>pyrazinamidum</i>)
Počet balení LP	3 000
Výrobce LP	KRKA, d.d., Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovinsko
Distributor LP	BIOTIKA BOHEMIA spol. s r.o., Durychova 101/66, Lhotka, 142 00 Praha 4
Předkladatel léčebného programu	BIOTIKA BOHEMIA spol. s r.o., Durychova 101/66, Lhotka, 142 00 Praha 4
Cíl léčebného programu	<p>Zajištění léčivého přípravku s léčivou látkou pyrazinamid k léčbě aktivní tuberkulózy vyvolané <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (v kombinaci s dalšími antituberkulotiky), a to pro léčbu pacientů od 3 měsíců věku. Pyrazinamid se smí používat pouze v kombinaci s dalšími léčivými přípravky (isoniazidem, rifampicinem, ethambutolem), které působí na bakterii <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. Pokud se pyrazinamid používá samostatně, rychle dochází k rozvoji rezistence (během 6 až 8 týdnů). Pyrazinamid není aktivní proti atypickým mykobakteriím.</p> <p><u>Pracoviště:</u></p> <p>Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče.</p>
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 28. února 2025 .

Název léčivého přípravku (LP)	METADON ALKALOID 10MG/ML, perorální kapky, 1X10ML (<i>methadoni chloridum</i>)
Počet balení LP	5 000
Výrobce LP	Alkaloid-INT d.o.o., Šlandrova ulica 4, 1231 Ljubljana - Črnuče, Slovinsko
Distributor LP	ARDEZ Pharma, spol. s r.o., V Borovičkách 278, 252 26 Kosoř
Předkladatel léčebného programu	ARDEZ Pharma, spol. s r.o., V Borovičkách 278, 252 26 Kosoř
Cíl léčebného programu	Léčivý přípravek je určen výhradně pro dospělé pacienty k léčbě silné bolesti, kterou nelze ovlivnit jinými registrovanými léčivými přípravky (jako je bolest v terminálním stádiu malignity). Léčivý přípravek není v rámci tohoto specifického léčebného programu určen k léčbě abstinenčního syndromu v důsledku závislosti na opioidech ani k substituční léčbě závislosti na opioidech. Pracoviště: Poskytovatelé zdravotních služeb formou lůžkové a ambulantní péče. Přípravek je oprávněn předepisovat pouze lékař se specializovanou způsobilostí v oboru klinická onkologie, radiační onkologie, onkogynekologie, hematologie, algeziologie, paliativní medicína.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 28. února 2025 .

Název léčivého přípravku (LP)	FLUCLOXACILINA AZEVEDOS 500 MG Cápsulas, tvrdá tobolka, 24X500 MG (<i>flucloxacillinum natricum monohydricum</i>)
Počet balení LP	40 000
Výrobce LP	DLA – Farmacêutica, S.A., Estrada da Quinta 148, Manique de Baixo 2646–436 Alcabideche, Portugalsko
Distributor LP	ARDEZ Pharma, spol. s r.o., V Borovičkách 278, 252 26 Kosoř
Předkladatel léčebného programu	ARDEZ Pharma, spol. s r.o., V Borovičkách 278, 252 26 Kosoř
Cíl léčebného programu	Léčivý přípravek FLUCLOXACILINA AZEVEDOS je indikován k perorální léčbě infekcí způsobených citlivými mikroorganismy, zejména kmeny Streptococcus a Staphylococcus při předpokládané, nebo potvrzené citlivosti na flukloxacilin, a to v následujících případech: <ul style="list-style-type: none"> • infekce kůže (např. furunkl, karbunkl, absces, impetigo); • infekce subkutánní měkké tkáně (např. celulitida, lymfatická tkáň); • infekce traumatické, chirurgické a na místě popálenin; • infekce kostí (např. artritida, osteitida, osteomyelitida); • infekce zevního ucha (otitis externa); • infekce dolních cest dýchacích (např. plicní absces, pneumonie, bronchopneumonie); • infekce horních cest dýchacích (např. angína, zánět vedlejších nosních dutin, faryngitida); • empyém (jako součást kombinovaného režimu ve spojení s drenážemi); • meningitida (např. stafylokoková meningitida); • infekce močového a pohlavního ústrojí; • infekce tenkého a tlustého střeva. Dále je léčivý přípravek FLUCLOXACILINA AZEVEDOS indikován k profylaxi v kardiovaskulární chirurgii (např. chlopenní náhrady) a ortopedické chirurgii (artroplastika, osteosyntéza a artrotomie) vzhledem k výraznému patogennímu potenciálu stafylokoků v průběhu těchto chirurgických výkonů. Léčivý přípravek FLUCLOXACILINA

	AZEVEDOS je účinný při léčbě infekcí způsobených beta-hemolytickými streptokoky skupiny A (např. tonsilitida, erysipel, infikované popáleniny), přičemž lékem první volby je penicilin (G nebo V). Flukloxacilin není indikován k prevenci revmatické horečky. <u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou lůžkové a ambulantní péče.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 28. února 2025 .

Název léčivého přípravku (LP)	URALYT-U Granulat zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen, granulát pro přípravu perorálního roztoku 280 g (<i>kalium-natrium-hydrogen-citrát /6:6:3:5/</i>)
Počet balení LP	27 000
Výrobce LP	Madaus GmbH, Lütticher Straße 5, 53842 Troisdorf, Německo
Distributor LP	PHOENIX lékárenský velkoobchod, s.r.o., K pérovně 945/7, Hostivař, 102 00 Praha 10
Předkladatel léčebného programu	Viatris CZ s.r.o., Evropská 2590/33c, Dejvice, 160 00 Praha 6
Cíl léčebného programu	Zajištění léčivého přípravku pro léčbu urátových kamenů a pro metafylaxi (prevenci recidiv) kalciových, urátových a smíšených kamenů (kalcium/oxalát/urátových nebo kalcium-oxalátových/kalcium-fosfátových). Léčivý přípravek je určen pro léčbu dospělých a dětí starších 12 let. <u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 31. března 2025 .

Název léčivého přípravku (LP)	CYCLOVISION 10MG/ML, oční kapky, roztok, lahvička, 1X10ML (<i>cyclopentolati hydrochloridum</i>)
Počet balení LP	6 000
Výrobce LP	Balkanpharma-Razgrad AD, 68 Aprilsko vastanie bld, 7200 Razgrad, Bulharsko
Distributor LP	Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
Předkladatel léčebného programu	Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
Cíl léčebného programu	Zajištění léčivého přípravku s léčivou látkou cyklopentolát hydrochlorid ve formě očních kapek pro dospělé a děti od 3 měsíců věku pro diagnostické účely pro fundoskopii a cykloplegickou refrakci a dilataci zornice u zánětlivých stavů duhovky a uveálního traktu. <u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče.
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 31. března 2025 .

Název léčivého přípravku (LP)	TETRADIN 500 MG comprimidos, tablety, 60X500MG (<i>disulfiram</i>)
Počet balení LP	5 000
Výrobce LP	Farmalabor – Produtos Farmacêuticos, S.A., Zona Industrial de Condeixa, Sebal Grande, 3150-194 Condeixa-a-Nova, Portugalsko

Distributor LP	Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
Předkladatel léčebného programu	Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
Cíl léčebného programu	Zabezpečení léčivého přípravku s léčivou látkou disulfiram indikovaného jako adjuvans při odvykací léčbě chronického alkoholismu u spolupracujících dospělých alkoholiků. Pracoviště: Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče.
Platnost léčebného programu	Léčivý přípravek je možné distribuovat do 30. června 2024 . Léčivý přípravek dodaný do lékáren je možné vydávat a používat při poskytování zdravotních služeb po dobu jeho doby použitelnosti.

Název léčivého přípravku (LP)	DIMAVAL (DMPS) 100MG Hartkapseln , tvrdé tobolky, 20X100MG (<i>unithiolum natriicum monohydricum</i>) DIMAVAL 250 MG DMPS-Na/5ML Injektionslösung, injekční roztok, ampulky, 5X5ML/250MG (<i>unithiolum natriicum monohydricum</i>) DITRIPENTAT-HEYL (DTPA) 1000MG/5ML Injektionslösung, injekční roztok, ampulky, 5X5ML/1000MG (<i>calcii trinatrii pentetas</i>) IRENAT TROPFEN 300MG/ML, perorální kapky (roztok), lahvička, 1X40ML (<i>natrii perchloras monohydricus</i>) RADIOGARDASE-Cs 500MG, Hartkapseln, tvrdé tobolky, 36X500MG, (<i>ferris hexacyanoferrus</i>) ZINK-TRINATRIUM-PENTETAT (Zn-DTPA) , Injektionslösung, 1055MG/5ML, injekční roztok, ampulky, 5X5ML (<i>zinci trinatrii pentetas</i>)
Počet balení LP	DIMAVAL (DMPS) 100MG Hartkapseln - 715 DIMAVAL 250 MG DMPS-Na/5ML - 507 DITRIPENTAT-HEYL - 400 IRENAT TROPFEN - 78 RADIOGARDASE-Cs - 550 ZINK-TRINATRIUM-PENTETAT - 400
Výrobce LP	Haupt Pharma Berlin GmbH, Moosrosenstraße 7, 12347 Berlín, Německo; Haupt Pharma Wülfing GmbH, Bethelner Landstr. 18, 31028 Gronau/Leine, Německo (DIMAVAL (DMPS) 100MG Hartkapseln) Ever Pharma Jena GmbH, Otto-Schott-Straße 15, 07745 Jena, Německo; IL-CSM Clinical Supplies Management GmbH Marie-Curie-Str. 8, 79539 Lörrach, Německo (DIMAVAL 250 MG DMPS-Na/5ML); Ever Pharma Jena GmbH Otto-Schott-Straße 15, 07745 Jena Německo; IL-CSM Clinical Supplies Management GmbH, Marie-Curie-Str. 8, 79539 Lörrach, Německo (DITRIPENTAT-HEYL); KVP Pharma + Veterinär Produkte GmbH, Projensdorfer Str. 324, 24106 Kiel, Německo (IRENAT TROPFEN); Heyl Chem.-pharm. Fabrik GmbH & Co. KG, Kurfürstendamm 178-179, 10707 Berlín, Německo; Haupt Pharma Wülfing GmbH, Bethelner Landstr. 18, 31028 Gronau/Leine, Německo (RADIOGARDASE-Cs); Ever Pharma Jena GmbH Otto-Schott-Straße 15, 07745 Jena Německo; IL-CSM Clinical Supplies Management GmbH, Marie-Curie-Str. 8, 79539 Lörrach, Německo (ZINK-TRINATRIUM-PENTETAT).
Distributor LP	PHOENIX lékárenský velkoobchod, s.r.o., K pérovně 945/7, Hostivař, 102 00 Praha 10
Předkladatel léčebného programu	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2
Cíl léčebného programu	Zabezpečení zásoby antidot pro léčbu osob kontaminovaných radionuklidy v rámci Středisek speciální zdravotní péče o osoby ozářené při radiačních

	<p>nehodách (SSZP) a v jiných zdravotnických zařízeních v České republice a zabezpečení antidot pro léčbu intoxikací těžkými kovy pro zdravotnická zařízení v České republice.</p> <p>DIMAVAL (DMPS) 100MG Hartkapseln <u>Dle souhrnu údajů o přípravku:</u> Léčba akutní a chronické otravy rtuť (kovová, páry, anorganické a organické sloučeniny rtuť). Léčba chronické otravy olovem. Dle souhrnu údajů o přípravku je přípravek určen pro dospělé.</p> <p><u>Dle doporučení Mezinárodního programu chemické bezpečnosti (International Programme on Chemical Safety; <i>IPCS Evaluation of antidotes in poisoning by metals and metalloids-unithiol</i>) a doporučení toxikologické databáze TOXBASE:</u> Antidotum pro léčbu akutní a chronické otravy těžkými kovy (rtuť, olovo, arzén, měď, antimon, chrom, kobalt) u dětí i dospělých.</p> <p><u>Dle Pracovního postupu – Zajištění hospitalizace a péče o ozářené osoby (PP-VFN-052):</u> Antidotum pro léčbu vnitřní kontaminace radionuklidu polonia, rtuť a olova po ukončení bloku parenterální léčby.</p> <p>DIMAVAL 250 MG DMPS-Na/5ML <u>Dle souhrnu údajů o přípravku:</u> Akutní otrava rtuť (kovová, páry, anorganické a organické sloučeniny rtuť), pokud není možná orální aplikace nebo ošetření žaludeční sondou. Dle souhrnu údajů o přípravku je přípravek určen pro dospělé.</p> <p><u>Dle doporučení Mezinárodního programu chemické bezpečnosti (International Programme on Chemical Safety; <i>IPCS Evaluation of antidotes in poisoning by metals and metalloids-unithiol</i>) a doporučení toxikologické databáze TOXBASE:</u> Antidotum pro léčbu akutní a chronické otravy těžkými kovy (rtuť, olovo, arzén, měď, antimon, chrom, kobalt) u dětí i dospělých.</p> <p><u>Dle Pracovního postupu – Zajištění hospitalizace a péče o ozářené osoby (PP-VFN-052):</u> Antidotum pro léčbu vnitřní kontaminace radionuklidu polonia, rtuť a olova. Při kontaminaci kůže těžkými kovy.</p> <p>DITRIPENTAT-HEYL <u>Dle souhrnu údajů o přípravku:</u> Dlouhodobá léčba za účelem odstranění transuranových radionuklidů těžkých kovů (americium, plutonium, curium, kalifornium, berkelium). Léčivý přípravek by se neměl používat v případě otrav uranem, neptuniem nebo kadmíem. Dle souhrnu údajů o přípravku je přípravek určen pro dospělé.</p> <p><u>Dle Pracovního postupu – Zajištění hospitalizace a péče o ozářené osoby (PP-VFN-052):</u> Léčba vnitřní kontaminace lanthanoidy (s výjimkou uranu a neptunia), izotopy olova, železa, zinku, manganu a chromu (s výjimkou kadmia) u dospělých.</p> <p>IRENAT TROPFEN <u>Dle souhrnu údajů o přípravku:</u> Pro léčbu hypertyreózy, pro blokování štítné žlázy při scintigrafickém vyšetření jiných orgánů radioaktivně značeným jódem nebo při imunoscintigrafii k detekci nádoru s protilátkami značenými radioaktivním jódem. K detekci vrozené poruchy organifikace jódu (chloristanový vylučovací test). Dle souhrnu údajů o přípravku je přípravek určen pro dospělé a děti od 6 let věku.</p> <p><u>Dle Pracovního postupu – Zajištění hospitalizace a péče o ozářené osoby (PP-VFN-052):</u> Léčba vnitřní kontaminace radionuklidu jódu, podává se místo jodidu draselného u alergiků na jód.</p> <p>RADIOGARDASE-Cs <u>Dle souhrnu údajů o přípravku:</u> Léčba intoxikace nebo zamezení absorpce radioaktivního cesia (např. Cs¹³⁴, Cs¹³⁷). Dle souhrnu údajů o přípravku je přípravek určen pro dospělé, dospívající a děti.</p>
--	--

	<p><u>Dle Pracovního postupu – Zajištění hospitalizace a péče o ozářené osoby (PP-VFN-052):</u> Léčba vnitřní kontaminace radionuklidy rubidia nebo thalia. ZINK-TRINATRIUM-PENTETAT</p> <p><u>Dle souhrnu údajů o přípravku:</u> Dlouhodobá léčba za účelem odstranění transuranových radionuklidů těžkých kovů (americium, plutonium, curium, kalifornium, berkelium). Přípravek by se neměl používat v případě otrav uranem, neptuniem nebo kadmiem. Dle souhrnu údajů o přípravku je přípravek určen pro dospělé, dospívající a děti.</p> <p><u>Dle Pracovního postupu – Zajištění hospitalizace a péče o ozářené osoby (PP-VFN-052):</u> Léčba vnitřní kontaminace radionuklidy těžkých kovů – lanthanoidy, izotopy olova, železa, zinku, manganu a chromu.</p> <p><u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní nebo lůžkové péče a Střediska speciální zdravotní péče o osoby ozářené při radiačních nehodách (SSZP). Koordinaci léčebného programu zabezpečuje Toxikologické informační středisko Kliniky pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.</p>
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 30. listopadu 2026.

Název léčivého přípravku (LP)	CYNOMEL 0,025MG tablety, 30X0,025MG (<i>liothyroninum natricum</i>)
Počet balení LP	11 000
Výrobce LP	Patheon France, 40, Boulevard De Champaret, 38300 Bourgoin-Jallieu, Francie
Distributor LP	sanofi-aventis, s.r.o., Evropská 846/176a, 160 00 Praha 6 - Vokovice
Předkladatel léčebného programu	Česká endokrinologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, zastoupená předsedou prof. MUDr. Michalem Krškem, CSc., MBA
Cíl léčebného programu	<p>Zabezpečení léčivého přípravku s léčivou látkou liothyronin v následujících terapeutických indikacích:</p> <ul style="list-style-type: none"> – léčba při nemožnosti normalizace funkce štítné žlázy u pacientů dlouhodobě léčených levothyroxinem; – doplňková léčba k dosažení suprese TSH u některých karcinomů TSH dependentních, některých typů prosté strumy a některých uzlů štítné žlázy; – léčba myxedémového kómatu (v kombinaci s T4); – provedení T3 supresního testu při podezření na syndrom rezistence tyreoidálními hormony a v jeho diferenciální diagnostice; – provedení T3 supresního testu při scintigrafii štítné žlázy (v diferenciální diagnostice toxického adenomu); – krátkodobá substituční léčba před podáním radioaktivního jódu (¹³¹I) u pacientů dlouhodobě léčených levothyroxinem. <p>Léčivý přípravek je určen pro léčbu dospělých a dětí starších 6 let. Použití léčivého přípravku je kontraindikováno u těhotných pacientek nebo pacientek plánujících graviditu.</p> <p><u>Pracoviště:</u> Poskytovatelé zdravotních služeb formou ambulantní a lůžkové péče (pracoviště endokrinologie, vnitřního lékařství, dětského lékařství, praktického lékařství pro děti a dorost).</p>
Platnost léčebného programu	souhlas platí do 31. března 2025.

Cenový předpis

Ministerstva zdravotnictví

č. 6/2023/OLZP

ze dne 24. dubna 2023

o stanovení obchodní přírážky za distribuci a výdej léčivých přípravků hrazených podle § 32c zákona č. 48/1997 Sb.

Ministerstvo zdravotnictví podle § 2a odst. 1 zákona č. 265/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky v oblasti cen, ve znění pozdějších předpisů, podle § 1 odst. 6 a § 10 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, a na základě § 32c odst. 4 zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o veřejném zdravotním pojištění“), vydává tento cenový předpis:

Článek I Podmínky cenové regulace

Léčivé přípravky hrazené z veřejného zdravotního pojištění na základě opatření obecné povahy vydaného Ministerstvem zdravotnictví¹⁾ uvedené v čl. II podléhají regulaci obchodní přírážky stanovením hodnoty obchodní přírážky za výkon distribuce²⁾ a hodnoty obchodní přírážky za výkon výdeje osobou oprávněnou vydávat³⁾ podle čl. III tohoto cenového předpisu.

Článek II Vymezení léčivého přípravku

Cenové regulaci obchodní přírážky podle tohoto cenového předpisu podléhá

- a) léčivý přípravek V PNC 750, tbl flm 30, s obsahem léčivé látky draselná sůl fenoxymethylpenicilinu 750 mg v jedné potahované tabletě, držitel rozhodnutí o registraci G.V.Pharma, a.s., Štúrova 55, 920 01 Hlohovec, Slovenská republika,
- b) léčivý přípravek BETAMOX PLUS 400, 400 MG/5 ML + 57 MG/5 ML, PÓ PARA SUSPENSÃO ORAL, 100 ML, s obsahem kombinace léčivých látek amoxicillinum 400 mg ve formě amoxicillinum trihydricum a acidum clavulanicum 57 mg ve formě kalii clavulanas v 5 ml připravené perorální suspenze, výrobce Laboratórios Atral, S.A., Rua da Estação, n.ºs 1 e 1A, 2600-726 Castanheira do Ribatejo, Portugalsko,

¹⁾ § 32c zákona o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

²⁾ § 5 odst. 5 zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů.

³⁾ § 82 odst. 2 písm. a) zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech, ve znění pozdějších předpisů.

- c) léčivý přípravek AMOTAKS, 500 MG/5 ML, 100ML, s obsahem léčivé látky amoxicillinum 500 mg ve formě amoxicillinum trihydricum v 5 ml připravené perorální suspenze, výrobce Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne „Polfa” Spółka Akcyjna, ul. A. Fleminga 2, 03 - 176 Warszawa.

Článek III **Regulace obchodní příirážky**

- (1) Obchodní příirážka je pro léčivé přípravky uvedené v čl. II tohoto cenového předpisu regulována výší nominální hodnoty, která činí
- a) 10 Kč u osob provádějících distribuci léčivého přípravku uvedeného v čl. II písm. a),
 - b) 12 Kč u osob provádějících distribuci léčivého přípravku uvedeného v čl. II písm. b) a c),
 - c) 50 Kč u osoby provádějící výdej léčivého přípravku uvedeného v čl. II písm. a),
 - d) 60 Kč u osoby provádějící výdej léčivého přípravku uvedeného v čl. II písm. b),
 - e) 70 Kč u osoby provádějící výdej léčivého přípravku uvedeného v čl. II písm. c).
- (2) V případě, že se výkonu distribuce účastní více osob, nesmí součet jimi uplatněných nominálních výší obchodních příirážek překročit nominální výší obchodní příirážky podle odstavce 1 písm. a) nebo odstavce 1 písm. b) tohoto článku. Za tímto účelem je osoba distribuující léčivý přípravek povinna informovat svého odběratele o vlastní uplatněné obchodní příirážce a o jí oznámených obchodních příirážkách jiných osob vykonávajících distribuci.

Článek IV **Účinnost**

Tento předpis nabývá účinnosti dnem 1. května 2023.

Ministr zdravotnictví:

prof. MUDr. Vlastimil Válek CSc., MBA, EBIR

