

# Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru INTENZIVNÍ PÉČE

<b>1</b>	<b>Cíl specializačního vzdělávání.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Vstupní podmínky a průběh specializačního vzdělávání .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Učební plán .....</b>	<b>3</b>
	3.1 Učební osnova základního modulu .....	3
	3.2 Učební osnovy odborných modulů – povinné .....	6
	3.3 Schopnosti a dovednosti po absolvování odborných modulů.....	23
<b>4</b>	<b>Hodnocení výsledků vzdělávání v průběhu specializačního vzdělávání .....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Profil absolventa.....</b>	<b>25</b>
	5.1 Charakteristika výstupních vědomostí, dovedností a postojů, tj. profesních kompetencí, pro které absolvent/ka specializačního vzdělávání získal/a způsobilost .....	26
<b>6</b>	<b>Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť.....</b>	<b>28</b>
	6.1 Akreditovaná zařízení a pracoviště .....	29
<b>7</b>	<b>Tabulka modulů .....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Seznam doporučených zdrojů.....</b>	<b>31</b>

## 1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru **Intenzivní péče** je získání specializované způsobilosti s označením odbornosti Sestra pro intenzivní péči osvojením si potřebných teoretických znalostí, praktických dovedností, návyků týmové spolupráce i schopnosti samostatného rozhodování pro činnosti stanovené platnou legislativou.

Absolvent/ka, který/á získal/a specializovanou způsobilost podle tohoto vzdělávacího programu **není oprávněn/a** v rámci přednemocniční péče včetně letecké záchranné služby vykonávat činnosti v rámci zdravotnického operačního střediska tj. přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy z hlediska závažnosti zdravotního stavu pacienta a podle stupně naléhavosti, zabezpečovat odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky a provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytovat další potřebné rady za použití vhodného psychologického přístupu, a dále zajišťovat nebo provádět bezpečné vyproštění, polohování imobilizaci, transport pacientů a zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu. Toto oprávnění získá po úspěšném absolvování certifikovaného kurzu.

## 2 Vstupní podmínky a průběh specializačního vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru Intenzivní péče je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání všeobecné sestry dle Zákona č. 96/2004 Sb., zákon o nelékařských zdravotnických povoláních, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon č. 96/2004 Sb.“).

Specializační vzdělávání nemusí být uskutečňováno při výkonu povolání, účastník vzdělávání však musí před přihlášením se k atestační zkoušce splnit dobu výkonu povolání stanovenou § 56 odst. 6 zákona č. 96/2004 Sb.

Část specializačního vzdělávání lze absolvovat distanční formou studia, např. metodou e-learningu.

Optimální doba specializačního vzdělávání je 18 – 24 měsíců, kterou lze prodloužit nebo zkrátit při zachování počtu hodin vzdělávacího programu. V případě, že celková délka specializačního vzdělávání se od celodenní průpravy liší, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Vzdělávací program obsahuje celkem 560 hodin teoretického vzdělávání a praktické výuky. Praktická výuka tvoří alespoň 50 % celkového počtu hodin, včetně odborné praxe na pracovištích akreditovaného zdravotnického zařízení v rozsahu stanoveném tímto vzdělávacím programem. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit ve více akreditovaných zařízeních, pokud je nezajistí v celém rozsahu akreditované zařízení, kde účastník vzdělávání zahájil. Akreditovaná pracoviště disponují náležitým personálním, materiálním a přístrojovým vybavením.

Vzdělávací program zahrnuje modul základní (ZM) a moduly odborné (OM) se stanoveným počtem kreditů, přičemž ukončení každého modulu je realizováno hodnocením úrovně dosažených výsledků vzdělávání. Do OM 1 a OM 2 mohou vstoupit i porodní

asistentky a zdravotničtí záchranáři, kterým jsou následně výše uvedené moduly započteny v rámci specializačního vzdělávání Intenzivní péče v porodní asistenci a Urgentní medicína.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru Intenzivní péče je:

- zařazení do oboru specializačního vzdělávání,
- výkon povolání v příslušném oboru specializačního vzdělávání minimálně 1 rok z období 6 ti let v rozsahu minimálně ½ stanovené týdenní pracovní doby nebo minimálně 2 roky v rozsahu minimálně pětiny stanovené týdenní pracovní doby do data přihlášení se k atestační zkoušce,
- absolvování teoretické výuky,
- absolvování povinné odborné praxe v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem,
- získání stanoveného počtu kreditů určených vzdělávacím programem,
- úspěšné složení atestační zkoušky.

### 3 Učební plán

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení Logbooku o průběhu specializačního vzdělávání a záznamu o provedených výkonech v rámci celé odborné praxe na vlastním (zvoleném nebo určeném) pracovišti a pracovišti akreditovaného zařízení pro praktickou část vzdělávacího programu. Počet výkonů uvedených v kapitole 3.2. *Učební osnovy odborných modulů – povinné, seznam výkonů* je stanoven jako minimální, aby účastník specializačního vzdělávání zvládl danou problematiku nejen po teoretické, ale i po stránce praktické. *Výkony k odborným modulům, které nebude možné splnit v rámci jednoho pracoviště, budou splněny na dalších pracovištích.*

#### 3.1 Učební osnova základního modulu

<b>Základní modul ZM</b>	Organizační a metodické vedení specializované ošetrovatelské péče	
<b>Typ modulu</b>	povinný	
<b>Rozsah modulu</b>	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin	
<b>Počet kreditů</b>	20	
<b>Cíl:</b>	Vybavit všeobecnou sestru znalostmi potřebnými k organizačnímu a metodickému vedení ošetrovatelské péče.	
<b>Téma</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
<b>Vzdělávání dospělých</b>	Úvod do problematiky. Zásady vzdělávání dospělých, cíle, vedení, motivační faktory, hodnocení účastníků SV.	4
<b>Právní problematika ve zdravotnictví</b>	Základní zákonné a prováděcí předpisy ve zdravotnictví. Práva a povinnosti zdravotnických pracovníků. Povinná mlčenlivost. Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	3
<b>Moderní management</b>	Management a role manažera. Klíčové role	3

<b>v ošetrovatelské péči</b>	a funkce vedoucího pracovníka ve zdravotnictví. Leadership a role lídra. Firemní kultura. Strategický management. Management změn. Management času. Budování a řízení pracovního týmu. Personální management a rozvoj lidských zdrojů.	
<b>Kvalita a bezpečí zdravotní péče</b>	Strategické řízení kvality zdravotní péče. Indikátory kvality ošetrovatelské péče a jejich sledování. Standardy ošetrovatelské péče, správné vedení zdravotnické dokumentace. Řízení rizik a prevence nežádoucích událostí ve zdravotnických zařízeních včetně sledování a vyhodnocení. Externí a interní kontrola kvality.	4
<b>Interpersonální dovednosti specialistky v ošetrovatelské péči</b>	Podpůrné techniky ke zvládnutí pracovní zátěže, podpůrné techniky v komunikaci s agresivním pacientem, komunikace se zvláštními skupinami pacientů. Etický přístup k pacientům a jejich blízkým s ohledem na věk a charakter onemocnění. Identifikace faktorů ovlivňujících kvalitu života pacientů.	4
<b>Edukace</b>	Edukace pacientů a jiných osob. Specifika edukace dětí, seniorů, cizinců a zvláštních skupin nemocných. Tvorba edukačních materiálů. Zásady moderní prezentace.	4
<b>Průzkumné a výzkumné šetření v ošetrovatelské péči</b>	Charakteristika, specifika a význam ošetrovatelského výzkumu. Techniky výzkumu, výzkumný proces a jeho fáze, etapy výzkumné práce. Volba a způsob vyhledávání vhodných témat. Etika výzkumu. Prezentace výsledků, aplikace poznatků do praxe.	5
<b>Vybraná problematika veřejného zdraví</b>	Vymezení problematiky veřejného zdraví, determinanty zdraví a jejich aktuální situace v ČR, aktuální zdravotní politika v evropském kontextu.	2
	Radiační ochrana – ionizující záření, jeho základní druhy a vlastnosti, nepříznivé účinky ionizujícího záření, radiační zátěž obyvatel, způsoby ochrany před ionizujícím zářením, zásady pro pobyt v prostorách se zdroji ionizujícího záření, legislativa v oblasti radiační ochrany, odpovědnosti při využívání zdrojů ionizujícího záření.	2
	Problematika závislostí – škodlivé užívání návykových látek (dále jen NL) a závislostí na NL v ČR. Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastnosti, zdravotní a právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostí na NL.	2

<b>Krizový management ve zdravotnictví</b>	Mimořádné události a katastrofy (typy katastrof, definice katastrofy a medicíny katastrof, spektrum postižení). Krizová připravenost (definice, legislativní zázemí, orgány krizového řízení a jejich úkoly, organizace ve zdravotnictví, základní pojmy, plán krizové připravenosti zdravotnického zařízení). Hromadný výskyt postižených (základní pojmy, zdravotnický záchranný řetězec, zdravotnická záchranná služba, traumatologický plán nemocnice – základní úkoly, organizace práce při hromadném příjmu, třídění pacientů). Evakuace nemocnic (zásady evakuace, evakuační plán). Ochrana obyvatelstva (definice a základní pojmy, hlavní zásady, prostředky individuální ochrany, základní vybavení domácnosti, informování obyvatelstva, vzdělávání).	3
<b>Ukončení modulu</b>	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba	4
<b>Výsledky vzdělávání</b>	<p>Absolvent/ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná zásady vzdělávání dospělých,</li> <li>• umí rozeznat a posoudit neetické a protiprávní chování spolupracovníků a vyhodnotit jeho důsledky,</li> <li>• zná základní zákonné a prováděcí předpisy ve zdravotnictví a je si vědom/a právní odpovědnosti ve zdravotnictví,</li> <li>• umí vysvětlit význam pojmu management, řízení a vedení, popsat a vysvětlit kulturu organizace a její význam,</li> <li>• chápe nutnost vlastního odborného růstu a rozvoje,</li> <li>• umí rozpoznat své postoje, přístupy, způsob komunikace při personální práci, při efektivním hospodaření a při zjišťování potřeb a přání pacientů a jejich rodin,</li> <li>• uvědomuje si neustálou potřebu zvyšování kvality práce a spolupráce,</li> <li>• zná zásady prevence pochybení ve zdravotnické praxi,</li> <li>• zná vybranou problematiku edukace pacientů,</li> <li>• navrhuje a vypracovává plány edukace pacienta, případně rodinných příslušníků a jiných osob,</li> <li>• postupuje dle moderních a vědecky ověřených metod, podílí se na výzkumných šetřeních a projektech,</li> <li>• zná účinky ionizujícího záření, systém radiační ochrany, zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany a praktické metody ochrany,</li> <li>• zná základy krizového managementu a umí se podílet na přechodu činnosti zdravotnického zařízení ze standardních podmínek do činnosti za podmínek nestandardních.</li> </ul>	
<b>Způsob ukončení modulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, apod.)</li> </ul>	

**3.1.1 Schopnosti a dovednosti po absolvování základního modulu**

Absolvent/ka základního modulu je připraven/a:

- podílet se na kontinuálním zvyšování kvality a bezpečnosti ošetrovatelské péče,
- koordinovat práci členů ošetrovatelského týmu,
- hodnotit kvalitu ošetrovatelské péče,
- identifikovat faktory ovlivňující kvalitu života pacientů,
- provádět průzkumná a výzkumná šetření,
- navrhovat a vypracovávat plány edukace pacienta, blízkých osob,
- připravovat edukační materiály.

**3.2 Učební osnovy odborných modulů – povinné**

Cíl: Připravit všeobecnou sestru pro požadované činnosti konkrétního oboru specializace.

**3.2.1 Učební osnova odborného modulu OM 1**

<b>Odborný modul – OM 1</b>	Úvod do intenzivní medicíny, podpora života	
<b>Typ modulu</b>	povinný	
<b>Rozsah modulu</b>	10 dnů teoretické výuky a praktických cvičení, tj. 80 hodin 5 dnů odborné praxe, tj. 40 hodin	
<b>Počet kreditů</b>	45 (40 kreditů za teoretickou část, 5 kreditů za praktickou část)	
<b>Cíl OM 1</b>	Seznámit všeobecnou sestru s koncepcí a vývojem intenzivní medicíny, poskytnout základní informace o krizovém managementu a jeho součinnosti v rámci integrovaného záchranného systému a připravit ji pro poskytování základní a rozšířené podpory života u pacientů starších 10 let, u kterých dochází k selhávání základních životních funkcí nebo kde toto selhání bezprostředně hrozí.	
<b>Téma</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
<b>Úvod do problematiky</b>	Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM 1.	2
<b>Koncepce oboru a organizace činností pracovišť intenzivní medicíny</b>	Definice, vývoj, směr intenzivní medicíny. Odborné a personální předpoklady k činnostem na pracovištích intenzivní medicíny.	1
<b>Přístrojové a materiální vybavení pracovišť intenzivní medicíny a dokumentace</b>	Přístrojové vybavení pro monitoraci základních životních funkcí pacienta, pro diagnostické a terapeutické výkony a přístroje pro podporu orgánových funkcí. Materiální vybavení pracovišť intenzivní medicíny. Dokumentace na pracovištích intenzivní medicíny (ošetrovatelská dokumentace, lékařská dokumentace, ostatní dokumentace). Diagnostická laboratorní přístrojová technika na pracovištích intenzivní medicíny.	1

<b>Právní, sociální a etické aspekty intenzivní péče</b>	Právní a etické aspekty intenzivní péče a související problematika. Platové zařazení pracovníků v intenzivní medicíně, činnosti dle platné legislativy. Změna léčby z intenzivní na paliativní. Sociální aspekty intenzivní péče. Možnosti sociálních pracovníků.	6
<b>Krizový management a jeho součinnost v rámci integrovaného záchranného systému</b>	Krizový management a jeho součinnost v rámci integrovaného záchranného systému. Mimořádné události, medicína katastrof a hromadných neštěstí. Sled postupů, poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP). Úkoly sestry při zabezpečení pacientů na místě, při třídění a ošetření raněných, při kontrole před a během transportu, komunikace se zdravotnickým operačním střediskem, směřování, předání pacientů do zdravotnického zařízení.	7
<b>Hygienický a protiepidemický režim na pracovištích intenzivní medicíny</b>	Organizační uspořádání pracovišť intenzivní medicíny z hlediska hygienického režimu. Nozokomiální nákazy v intenzivní medicíně (definice pojmů, etiologie a patogeneze, klasifikace, závažnost problematiky). Protiepidemický režim a bariérový přístup. Prevence, možné postupy proti vzniku nozokomiálních infekcí (ranné infekce, nozokomiální bronchopneumonie, močové infekce, infekce z intravaskulárních katétrů). Využití trendů hojení ran vlhkou a podtlakovou metodou v rámci prevence nozokomiálních nákaz.	8
<b>Stavy vyžadující podporu života</b>	Šokové stavy. Akutní intoxikace. Traumata, polytrauma (rozdělení traumat podle mechanismu úrazu, např. popáleninové trauma, týrání a další). Akutní stavy v hematologii a další akutní stavy. Příčiny vzniku, klinický obraz, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	6
<b>Zajišťování vitálních funkcí</b>	Základní podpora života (Basic Life Support – BLS). Postupy při kardiopulmonální resuscitaci, aktivace záchranného řetězce, využití specifických postupů s jednoduchými pomůckami. Možné komplikace.	2
	Praktická cvičení	3

	Rozšířená podpora života (Advanced Life Support – ALS). Postupy při rozšířené kardiopulmonální resuscitaci, využití specifických postupů s pomůckami a přístroji včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem, možné farmakoterapie včetně způsobů podání základních léků. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienta při rozšířené podpoře života. Řízená hypotermie a její využití v intenzivní medicíně.	3
	Praktická cvičení.	2
	Základní postupy v PNP, postup na místě zásahu. Neodkladná resuscitace v podmínkách PNP, kyslíková terapie, vstupy do cévního řečiště, punkce a drenáž dutiny hrudní, výplach žaludku v podmínkách PNP, krvácení a jeho zástava, diferenciální diagnostika.	4
	Zajištění průchodnosti dýchacích cest. Pomůcky, indikace, způsoby a techniky zajištění průchodnosti dýchacích cest.	4
	Praktická cvičení.	4
<b>Kyslíková terapie a hematoterapie v intenzivní péči</b>	Kyslíková terapie se zaměřením na intenzivní péči. Indikace, zásady a jednotlivé způsoby aplikace, určení vhodné frakce kyslíku vzhledem k onemocnění, pomůcky k aplikaci kyslíkové terapie, zvlhčování dýchacích cest. Používání medicínálních plynů a využití hyperbarické komory.	2
	Hematoterapie se zaměřením na intenzivní péči. Problematika aplikace transfúzních přípravků a krevních derivátů.	2
<b>Podpora života u dětí</b>	Anatomické a fyziologické odlišnosti dětského věku. Základní neodkladná resuscitace dětí. Rozšířená neodkladná resuscitace dětí. Zvláštní způsoby resuscitace. Zvláštnosti a zásady ošetrovatelské péče o pacienty dětského věku včetně péče po úspěšné resuscitaci.	3
	Praktická cvičení.	2



<b>Diagnostika, monitoring, komplementární vyšetření</b>	Definice, význam a obecné cíle monitorování. Základní fyzikální vyšetření, vyšetřovací metody, analýza údajů o zdravotním stavu pacienta. Možnosti monitorování respiračního systému (monitorování dechové frekvence, pulzní oxymetrie, kapnometrie, vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy, monitorování v průběhu umělé plicní ventilace, další možnosti monitoringu). Možnosti monitorování kardiovaskulárního systému (monitorování TK /tlak krevní/, P /pulz/, EKG /elektrokardiografické/ křivky, monitorování hemodynamických poměrů, prokrvení, možnosti monitorování cévního systému). Možnosti monitorování centrálního nervového systému (hodnocení kvality a kvantity vědomí, hloubky analgosedace). Využití hodnotících metodik a škál. Speciální možnosti monitorovací techniky (abdominální tlak, gastrická tonometrie, TT /tělesná teplota/ a další).	3
	Základní a komplementární vyšetření, odběr biologického materiálu. Indikace k vyšetření, druhy odebíraného biologického materiálu. Správný postup odběru a manipulace s odebraným biologickým materiálem. Fyziologické hodnoty jednotlivých vyšetření.	2
<b>Prevence vzniku sekundárních změn v intenzivní péči</b>	Problematika imobilizačního syndromu v intenzivní péči. Vliv imobility na jednotlivé orgánové systémy, techniky a způsoby prevence imobilizačního syndromu. Řešení komplikací vzniklých následkem imobilizačního syndromu. Využití hodnotících metodik a škál v prevenci sekundárních změn.	2
	Koncept stimulace vnímání. Uplatnění stimulace vnímání v intenzivní péči. Základní postupy užívané v konceptu stimulace vnímání, pravidla práce s konceptem.	2
	Rehabilitační ošetřování u pacientů se selháváním základních životních funkcí nebo u pacientů, kde toto selhání hrozí. Cíle rehabilitace, indikace, kontraindikace, prevence sekundárních změn, aktivní a pasivní rehabilitace, dechová cvičení, vertikalizace, nácviky sebeobsluhy.	3
<b>Ukončení modulu</b>	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	6
<b>Výsledky vzdělávání</b>	Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná koncepci intenzivní medicíny, směr jejího vývoje,</li> <li>• orientuje se v přístrojovém vybavení pracovišť intenzivní</li> </ul>	

	<p>medicíny a zná jejich použití,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v právní a sociální problematice intenzivní medicíny,</li> <li>• zná etické aspekty intenzivní péče,</li> <li>• orientuje se v krizové připravenosti, medicíně katastrof,</li> <li>• uplatňuje hygienický a protiepidemický režim práce,</li> <li>• orientuje se v trendech hojení ran vlhkou a podtlakovou metodou,</li> <li>• orientuje se v základních postupech PNP,</li> <li>• umí poskytovat základní podporu života (BLS),</li> <li>• umí poskytovat rozšířenou podporu života (ALS) při využití pomůcek dostupných na pracovištích intenzivní medicíny,</li> <li>• ovládá provádění defibrilace srdce elektrickým výbojem a stimulaci srdečního rytmu pomocí elektrod umístěných na hrudníku,</li> <li>• poskytuje vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům po kardiopulmonální resuscitaci,</li> <li>• ovládá zajištění průchodnosti dýchacích cest bez pomůcek a pod odborným dohledem lékaře i s pomůckami dostupnými na pracovištích intenzivní medicíny,</li> <li>• zná specifika kyslíkové terapie v intenzivní medicíně a umí ji aplikovat,</li> <li>• umí aplikovat transfuzní přípravky a krevní deriváty,</li> <li>• zná rozdíly základní podpory života s přihlédnutím k věkovým kategoriím,</li> <li>• zná možnosti diagnostiky a monitorování jednotlivých orgánových systémů v intenzivní medicíně,</li> <li>• zná základní komplementární vyšetření používaná v intenzivní péči a je schopen/a je posoudit,</li> <li>• zná vliv imobility na jednotlivé orgánové systémy a umí změnám předcházet,</li> <li>• aplikuje v pracovních postupech koncept stimulace vnímání,</li> <li>• orientuje se v rehabilitačním ošetřování u pacientů v intenzivní péči.</li> </ul>
Seznam výkonů	Minimální počet výkonů
KPR (kardiopulmonální resuscitace) dospělého (případně na modelu)	5
KPR dítěte (případně na modelu)	2
Zajištění průchodnosti dýchacích cest bez pomůcek	10
Zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí laryngeální masky	5
Asistence u zajištění průchodnosti dýchacích cest endotracheální kanylou	5
Zajištění průchodnosti dýchacích cest endotracheální kanylou (na modelu)	10
Zajištění průchodnosti dýchacích cest endotracheální kanylou	2
Ventilace pacienta pomocí ručního křísícího přístroje s maskou	10
Základní fyzikální vyšetření pacienta při vědomí	5

Základní fyzikální vyšetření pacienta v bezvědomí	5
Manipulace s lineárním dávkovačem, infuzní pumpou, enterální pumpou, ventilátorem (stabilním, přenosným), ohřívacími přístroji, monitorem, pulzním oxymetrem, analyzátozem krve a dalšími	5
Posouzení laboratorních hodnot (základní iontogram, urea, kreatinin, krevní obraz, koagulace, srdeční enzymy, jaterní funkce)	5
Vyhodnocení monitorovaných parametrů (dýchání, TK, P, TT, saturace O <sub>2</sub> , EKG) u pacienta při vědomí	5
Vyhodnocení monitorovaných parametrů (dýchání, TK, P, TT, saturace O <sub>2</sub> , EKG) u pacienta v bezvědomí	5
Edukace pacienta	3
Edukace příbuzných	2
Příprava a podání transfuzních přípravků a krevních derivátů	5
Příprava sterilního stolku k aseptickým výkonům	5
<b>Způsob ukončení modulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, simulace výkonů na modelu, apod.), splnění odborné praxe a potvrzení výkonů daných pro odborný modul 1.</li> </ul>

### 3.2.2 Učební osnova odborného modulu OM 2

<b>Odborný modul – OM 2</b>	Intenzivní péče v klinických oborech	
<b>Typ modulu</b>	povinný	
<b>Rozsah modulu</b>	10 dnů teoretické výuky a praktických cvičení, tj. 80 hodin 10 dnů odborné praxe, tj. 80 hodin	
<b>Počet kreditů</b>	50 (40 kreditů za teoretickou část, 10 kreditů za praktickou část)	
<b>Cíl OM 2</b>	Připravit všeobecnou sestru pro poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče ve vybraných klinických oborech a současně pro využívání dostupného technického vybavení, pomůcek a farmakologických přípravků v intenzivní medicíně.	
<b>Téma</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
<b>Úvod do problematiky</b>	Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM2.	2
<b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s postižením zdraví neurologického charakteru</b>	Pacient s neurologickým postižením (poruchy vědomí, křečové stavy, epileptický záchvat, status epilepticus, cévní mozkové příhody krvácivé, ischemické, myastenia gravis, polyradikuloneuritis), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče. Iktové jednotky a význam v péči o pacienta.	6

<b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s postižením zdraví interního charakteru</b>	Pacient s respirační insuficiencí (akutní dušení, astmatický záchvat, status astmaticus, nekardiální plicní edém, chronická obstrukční plicní nemoc), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	4
	Pacient s kardiovaskulárním postižením (akutní koronární syndrom, klinicky významné arytmie, plicní embolie, kardiomyopatie), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	6
	Pacient s postižením uropoetického systému, (zánětlivá a nádorová onemocnění), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
	Pacient s akutními stavy v diabetologii (hypoglykemické a hyperglykemické koma), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	2
	Pacient s onemocněním endokrinního systému (onemocnění hypofýzy, štítné žlázy, nadledvin, akutní stavy s nimi spojené), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
	Pacient s hematologickým postižením v kritickém stavu (vrozené a získané koagulopatie, hemolýza, anémie), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	2
	Poruchy metabolismu a vnitřního prostředí (vodní a elektrolytové hospodářství, acidobazická rovnováha), příčiny patologických změn, klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
<b>Diagnostické metody související s postižením zdraví interního charakteru</b>	Základy elektrokardiografického vyšetření (EKG) – analýza křivky, odraz jednotlivých poruch srdečního rytmu na EKG záznamu.	2
	Katetrizace močového měchýře muže.	1
	Praktická cvičení.	2

<b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s postižením zdraví chirurgického charakteru</b>	Pacient s postižením gastrointestinálního traktu (GIT) a se stomiemi (náhlé příhody břišní, zánětlivá a nádorová onemocnění), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	4
	Pacient s postižením hrudníku a dutiny hrudní (zánětlivá a nádorová onemocnění orgánů souvisejících s lokalizací v dutině hrudní, úrazy plic a mediastina řešená chirurgicky), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	2
<b>Základy vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacientky se závažným postižením zdraví v gynekologii a porodnictví</b>	Akutní stavy gynekologické povahy (krvácení při poranění rodidel, krvácení z děložního čípku, krvácení z dutiny děložní, krvácení do dutiny břišní, mimoděložní těhotenství), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	1
	Náhlé příhody v gynekologii spojené se symptomem bolesti (salpingitis, adnexitis, pelvoperitonitis, peritonitis), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	1
	Akutní stavy v porodnictví (abrupce placenty, placenta praevia, abort, ruptura dělohy, poporodní krvácení), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	1
<b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty se závažným infekčním onemocněním</b>	Pacient se závažným infekčním onemocněním, (meningokoková meningitida, tetanus, syndrom získaného imunodeficitu, hepatitidy), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	2
<b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty na umělé plicní ventilaci</b>	Základy umělé plicní ventilace (UPV). Stavy vyžadující UPV. Invazivní a neinvazivní UPV (indikace, ventilační režimy, ovlivnění respiračního systému UPV). Komplikace a nežádoucí účinky UPV. Problematika odvykání od ventilátoru. Extubace pacienta. Komplexní vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty na umělé plicní ventilaci (péče o endotracheální a tracheostomickou kanylu, toaleta dýchacích cest, způsoby odsávání a dechová rehabilitace, endobronchiální laváže). Komunikace	8

	s pacientem na UPV. Hygienická péče o pacienta na UPV (péče o oči, uši, vlasy, vousy, dutinu ústní, nosní, kůži, nehty a další oblasti). Ošetřování invazivních vstupů. Péče o vyprazdňování. Péče o spánek a o duševní hygienu.	
<b>Výživa kriticky nemocných</b>	Enterální výživa pacienta v intenzivní péči. Význam kvalitní výživy při kritických stavech. Indikace, způsoby podávání, druhy výživy, možné komplikace. Pozice nutričního terapeuta v ošetrovatelském týmu.	2
	Parenterální výživa pacienta v intenzivní péči. Indikace, způsoby aplikace, druhy přípravků, komplikace a jejich prevence, přístrojové vybavení a laboratorní monitorace.	2
<b>Základy farmakologie</b>	Základy farmakokinetiky a farmakodynamiky. Hlavní lékové skupiny používané na pracovištích intenzivní medicíny. Žádoucí a nežádoucí účinky léčiv na organismus, lékové formy, nástup účinku. Nitrožilní převody a náhrady v resuscitační a intenzivní medicíně.	8
<b>Psychologické aspekty a komunikace s pacienty v závažných a kritických stavech</b>	Interpersonální dovednosti v intenzivní medicíně. Vývojová hlediska v péči o kriticky nemocné. Psychologická problematika závažného a kritického stavu. Psychologické aspekty vážných a kritických stavů. Komunikace a přístup k pacientům v závažném a kritickém stavu a k jejich příbuzným. Supervize.	7
<b>Ukončení modulu</b>	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	6
<b>Výsledky vzdělávání</b>	Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením zdraví neurologického charakteru,</li> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením respiračního systému,</li> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením kardiovaskulárního systému,</li> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením uropoetického systému,</li> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům s akutními komplikacemi diabetu mellitu a endokrinního systému,</li> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným hematologickým</li> </ul>	

	<p>onemocněním,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• je schopen/a rozeznat poruchy metabolismu a vnitřního prostředí, včetně komplikací a podílet se na jejich řešení,</li> <li>• umí rozpoznat základní poruchy srdečního rytmu na EKG záznamu,</li> <li>• ovládá katetrizaci močového měchýře muže,</li> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením GIT,</li> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením hrudníku a dutiny hrudní,</li> <li>• zná základy vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacientky se závažným postižením zdraví v gynekologii a porodnictví a podílí se na jejím poskytování,</li> <li>• umí vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným infekčním onemocněním,</li> <li>• ovládá problematiku komplexní vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacienty vyžadující UPV včetně rizik, komplikací s tím souvisejících a podílí se na jejich řešení,</li> <li>• ovládá metody komunikace s pacientem na UPV,</li> <li>• umí sledovat funkčnost speciální přístrojové techniky k provádění UPV a zajišťovat její stálou připravenost,</li> <li>• umí poskytovat komplexní vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči o pacienta s poruchou vědomí,</li> <li>• umí specifikovat jednotlivé druhy výživy, aplikovat je kriticky nemocným, rozpoznat komplikace a podílet se na jejich řešení,</li> <li>• orientuje se ve farmakologických prostředcích užívaných v intenzivní medicíně, zná jejich indikace a účinky,</li> <li>• umí správně aplikovat farmakologické prostředky užívané v intenzivní medicíně a rozpoznat nežádoucí účinky,</li> <li>• umí aplikovat psychologické aspekty ošetrovatelské péče v intenzivní medicíně,</li> <li>• umí komunikovat s pacienty v kritickém stavu a jejich nejbližšími,</li> <li>• umí aplikovat psychologický přístup a techniky komunikace v interpersonálních vztazích,</li> <li>• zná možnosti péče o své duševní zdraví.</li> </ul>
Seznam výkonů	Minimální počet výkonů
Katetrizace močového měchýře muže	5
Příprava ventilátoru k provádění UPV	5
Napojení pacienta na ventilátor	5
Napojení pacienta na neinvazivní umělou plicní ventilaci	2
Odsávání z dýchacích cest uzavřeným odsávacím systémem	5
Odsávání z dýchacích cest otevřeným odsávacím systémem	5

Změna polohy endotracheální kanyly	5
Sledování a analýza ventilačních parametrů	5
Odběr krve na vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy ve spojení s UPV a analýza výsledků	5
Vyhodnocení údajů o stavu pacienta při odpojování od ventilátoru	3
Správný postup při odpojování pacienta od ventilátoru	3
Extubace pacienta	2
Komplexní vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienta s poruchou vědomí	5
Posouzení stavu výživy na základě laboratorních vyšetření	5
Zhodnocení stavu vědomí s využitím hodnotících metodik	5
Zhodnocení hloubky analgosedace s využitím hodnotících metodik	5
Analýza EKG křivky	5
<b>Způsob ukončení modulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, simulace výkonů na modelu, apod.), splnění odborné praxe a potvrzení výkonů daných pro odborný modul 2.</li> </ul>

### 3.2.3 Učební osnova odborného modulu OM 3

<b>Odborný modul – OM 3</b>	Diagnostické, terapeutické a ošetrovatelské výkony v anesteziologii a intenzivní medicíně	
<b>Typ modulu</b>	povinný	
<b>Rozsah modulu</b>	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin 5 dnů odborné praxe na vlastním (zvoleném nebo určeném pracovišti), tj. 40 hodin	
<b>Počet kreditů</b>	25 (20 kreditů za teoretickou část, 5 kreditů za praktickou část)	
<b>Cíl OM 3</b>	Přípravit všeobecnou sestru pro provádění základních diagnostických a terapeutických výkonů v intenzivní medicíně a pro poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů v anestézii.	
<b>Téma</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
Úvod do problematiky	Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM 3.	1



<b>Základní diagnostické, terapeutické výkony v intenzivní medicíně</b>	Příprava pacienta a asistence při zavádění centrálních žilních katétrů, perkutánní endoskopické gastrostomii (PEG), tracheostomii operační a dilatační, drenáži hrudníku, epicystostomii, lumbální punkci, bronchoskopii, intrakraniálního čidla, Swan-Ganzova katétru, punkci perikardu, kardioverzi, kardiostimulaci, intraoseálního přístupu, zavádění a ověřování gastrické sondy, vedení řízené hypotermie, zavádění balonkové sondy, výplachu žaludku a další. Vysoce specializovaná péče o pacienta před, při a po výkonu. Možné komplikace a jejich řešení.	8
	Příprava pacienta a punkce arterií. Indikace, vyšetření před punkcí, zásady asepse, zásady vstupu do arteriálního řečiště, ošetření po punkci. Kanylace artérie radialis, fixace.	2
	Praktické nácviky.	5
<b>Specifické ošetrovatelské postupy na pracovištích anesteziologie a intenzivní medicíny</b>	Příprava pacienta a asistence při očišťovacích metodách krve (hemodialýza, hemofiltrace, hemodiafiltrace, hemoperfuze, plazmaferéza). Indikace, kontraindikace, dělení, akutní a chronický program, cévní přístupy, principy očišťování, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
	Příprava pacienta a asistence při zavádění implantabilních podkožních portů. Indikace, kontraindikace, techniky zavedení, způsob aplikace do portu, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
	Předoperační příprava pacienta. Předoperační vyšetření, všeobecná příprava, psychologická příprava, anesteziologická příprava, lačnění, premedikace a její farmakologické složky.	2
	Základy anesteziologie, ovlivnění bolesti. Definice, cíl, volba způsobu anestézie. Plánované a akutní výkony. Anestézie celková (stádia anestézie, údobí anestézie, farmaka, komplikace celkové anestézie). Anestézie regionální (topická, infiltrační, subarachnoideální a epidurální), pomůcky, komplikace, kontraindikace. Epidurální analgésie (indikace, kontraindikace, komplikace). Přístrojové vybavení anesteziologického pracoviště, dokumentace.	6

	Odlišnosti anestézie v jednotlivých operačních oborech (neurochirurgie, gynekologie a porodnictví, oční chirurgie, ORL chirurgie, rekonstrukční a popáleninová chirurgie, břišní chirurgie, ústní a čelistní chirurgie, kardiochirurgie a cévní chirurgie, hrudní chirurgie, urologie, traumatologie).	7
<b>Ukončení modulu</b>	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	3
<b>Výsledky vzdělávání</b>	<p>Absolvent/ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá základní diagnostické a terapeutické výkony prováděné v intenzivní medicíně,</li> <li>• umí pečovat o pacienta před, v průběhu a po diagnostických a terapeutických výkonech,</li> <li>• zná základy očišťovacích metod krve,</li> <li>• umí pečovat o pacienta při provádění očišťovacích metod krve,</li> <li>• umí pečovat o pacienty s implantabilním podkožním portem,</li> <li>• na základě indikace lékaře provádí punkci artérií,</li> <li>• na základě indikace lékaře provádí kanylaci artérie radialis,</li> <li>• orientuje se v problematice anesteziologie,</li> <li>• orientuje se v odlišnostech anestézie v jednotlivých operačních oborech,</li> <li>• orientuje se v problematice tišení bolesti.</li> </ul>	
<b>Seznam výkonů</b>		<b>Minimální počet výkonů</b>
Příprava pomůcek a asistence u zajištění centrálního venózního vstupu		3
Zavedení a ověření gastrické sondy u pacienta v bezvědomí		3
Příprava pacienta a asistence u punkce nebo drenáže hrudníku		2
Příprava pacienta k tracheostomii		2
Příprava pacienta k bronchoskopii		2
Punkce artérie		2
Kanylace artérie radialis		2
Předoperační příprava pacienta		3
<b>Seznam výkonů</b>		<b>Minimální počet výkonů</b>
Příprava přístrojového vybavení k celkové anestézii		3
Příprava a asistence u celkové anestézie		3
Příprava a asistence u regionální anestézie		3
Příprava farmak k celkové anestézii		3
Péče o pacienta při užití metod léčby bolesti		2
<b>Způsob ukončení modulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, simulace výkonů na modelu, apod.), splnění</li> </ul>	

odborné praxe a potvrzení výkonů daných pro odborný modul 3.

**3.2.4 Učební osnova odborného modulu OM 4**

<b>Odborný modul – OM 4</b>	Vybrané kritické stavy v intenzivní medicíně	
<b>Typ modulu</b>	povinný	
<b>Rozsah modulu</b>	5 dnů teoretické výuky, tj. 40 hodin 5 dnů odborné praxe na vlastním (zvoleném nebo určeném pracovišti), tj. 40 hodin	
<b>Počet kreditů</b>	25 (20 kreditů za teoretickou část, 5 kreditů za praktickou část)	
<b>Cíl OM 4</b>	Přípravit všeobecnou sestru pro poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacienty v kritických stavech.	
<b>Téma</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
<b>Úvod do problematiky</b>	Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM4.	1
<b>Specifické ošetrovatelské postupy při jednotlivých kritických stavech</b>	Kraniocerebrální poranění (komoce a kontuze mozku, krvácení), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Nitrolební hypertenze, edém mozku, maligní edém mozku, klinické příznaky, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
	Vigilní koma, persistentní a permanentní vegetativní stav. Definice, způsob přístupu, možnosti stimulace vnímání, spolupráce s rodinou. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče včetně péče v konceptu stimulace vnímání.	2
	Stanovení smrti mozku a dárcovství orgánů pro transplantační účely. Diagnostická kritéria smrti mozku, legislativa, péče o potencionálního dárce orgánů, indikace k transplantaci, vhodný příjemce, čekací listina, transplantační tým.	3
	Poruchy hemodynamiky (šokové stavy), příčiny, klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
	Akutní intoxikace (rozdělení intoxikací podle brány vstupu, nejčastější skupiny toxických látek), klinický obraz jednotlivých intoxikací, zajištění pacienta v místě nalezení, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3

	Trauma, polytrauma (definice, poranění skeletu, poranění hrudníku, poranění mediastina, poranění obličejových částí, poranění páteře), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	4
	Popáleninové trauma (rozdělení popálenin, určení rozsahu a hloubky, popáleninový šok), klinický obraz, první pomoc, zajištění pacienta v terénu a po přijetí na JIP nebo popáleninové centrum, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
	Akutní stavy v hematologii (leukémie, hodgkinova choroba, non-hodgkinovy lymfomy, mnohočetný myelom, syndrom nádorového rozpadu, transplantace krvetvorných buněk), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	3
	Tonutí (tonutí ve slané a sladké vodě, suché a vlhké tonutí), strangulace (oběšení, škrcení, rdoušení), první pomoc, odborná pomoc.	1
	Úraz elektrickým proudem (o nízkém napětí, o vysokém napětí, bleskem), rozsah poškození, první pomoc, odborná pomoc.	1
	Onemocnění cév (onemocnění tepen a žil), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	2
	Náhlé a kritické stavy u dětí. Indikace k umístění dítěte na ARO a JIP (poruchy vědomí, křeče, respirační selhání, poruchy cirkulace, trauma, polytrauma, intoxikace, jaterní selhání, ledvinné selhání). Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	4
<b>Chronický dialyzační program</b>	Pacient v chronickém dialyzačním programu (principy eliminace, cévní přístup, membrány, substituční roztoky, antikoagulace). Komplikace u pacientů v chronickém dialyzačním programu. Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče.	4
<b>Ukončení modulu</b>	Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.	3

<b>Výsledky vzdělávání</b>	Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí pečovat o pacienta s kraniocerebrálním poraněním,</li> <li>• umí pečovat o pacienta ve vigilním komatu,</li> <li>• umí pečovat o potencionálního dárce orgánů,</li> <li>• umí pečovat o intoxikovaného pacienta,</li> <li>• orientuje se v problematice náhlých kritických stavů u dětí,</li> <li>• umí pečovat o traumatizovaného a polytraumatizovaného pacienta,</li> <li>• umí pečovat o pacienta s termickým poškozením kůže,</li> <li>• umí pečovat o pacienta s hematologickým onemocněním,</li> <li>• umí pečovat o pacienta po tonutí, strangulaci,</li> <li>• umí pečovat o pacienta po úrazu elektrickým proudem,</li> <li>• umí pečovat o pacienta po cévních operacích,</li> <li>• orientuje se v problematice chronického dialyzačního programu.</li> </ul>
<b>Seznam výkonů</b>	<b>Minimální počet výkonů</b>
Výplach žaludku u pacienta se zajištěnými dýchacími cestami	2
Péče o pacienta s intrakraniálním čidlem	3
Provádění konceptu stimulace vnímání	3
<b>Seznam výkonů</b>	<b>Minimální počet výkonů</b>
Příprava přístroje pro očišťovací metody krve	3
Napojení pacienta na mimotělní oběh očišťovacích metod krve	3
Ukončení mimotělního oběhu očišťovacích metod krve	3
Péče o pacienta při očišťovacích metodách krve	3
<b>Způsob ukončení modulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, simulace výkonů na modelu, apod.), splnění odborné praxe a potvrzení výkonů daných pro odborný modul 4.</li> </ul>

## 3.2.5 Učební osnova odborného modulu OM 5

<b>Odborný modul – OM 5</b>	Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení	
<b>Typ modulu</b>	povinný	
<b>Rozsah modulu</b>	10 dnů odborné praxe na pracovišti akreditovaného zařízení, tj. 80 hodin	
<b>Počet kreditů</b>	30 kreditů za praktickou část	
<b>Cíl OM 5</b>	Po získání teoretických znalostí připravit všeobecnou sestru pro praktické zvládnutí poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacienta staršího 10 let, u kterého dochází k selhání základních životních funkcí nebo kde toto selhání hrozí, a zhodnotit dovednosti na základě uvedených výkonů.	
<b>Seznam výkonů</b>		<b>Minimální počet výkonů</b>
KPR dospělého (případně na modelu)		3
KPR dítěte (případně na modelu)		2
Zajištění průchodnosti dýchacích cest bez pomůcek		10
Zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí laryngeální masky (příp. na modelu)		5
Asistence u zajištění průchodnosti dýchacích cest endotracheální kanylou		5
Zajištění průchodnosti dýchacích cest endotracheální kanylou (na modelu)		10
Ventilace pacienta pomocí ručního křísícího přístroje s maskou na modelu		10
Ventilace pacienta pomocí ručního křísícího přístroje s maskou		5
Příprava sterilního stolku k aseptickým výkonům		2
Katetrizace močového měchýře muže (příp. na modelu)		5
Odsávání z dýchacích cest uzavřeným odsávacím systémem		5
Odsávání z dýchacích cest otevřeným odsávacím systémem		5
Změna polohy endotracheální kanyly		5
Asistence u extubace pacienta		5
Výplach žaludku u pacienta se zajištěnými dýchacími cestami		1
Zavedení a ověření gastrické sondy u pacienta v bezvědomí		3
Příprava přístrojového vybavení k celkové anestézii		2
Příprava a asistence u celkové anestézie		2
Příprava a asistence u regionální anestézie		2
Punkce artérie		1
Kanylace artérie radialis		1
Příprava pacienta a asistence u punkce nebo drenáže hrudníku		2
Příprava pacienta k tracheostomii		2

### 3.3 Schopnosti a dovednosti po absolvování odborných modulů

Absolvent/ka odborných modulů je připraven/a:

- vysvětlit koncepci intenzivní medicíny, směr jejího vývoje,
- orientovat se v přístrojovém vybavení pracovišť intenzivní medicíny a znát jejich použití,
- orientovat se v právní a sociální problematice intenzivní medicíny,
- uplatňovat etické aspekty intenzivní péče,
- orientovat se v krizové připravenosti, medicíně katastrof,
- uplatňovat hygienický a protiepidemický režim práce,
- využívat trendy hojení ran vlhkou a podtlakovou metodou,
- orientovat se v základních postupech PNP,
- poskytovat základní podporu života (BLS),
- poskytovat rozšířenou podporu života (ALS) při využití pomůcek dostupných na pracovištích intenzivní medicíny,
- provádět defibrilaci srdce elektrickým výbojem a stimulaci srdečního rytmu pomocí na hrudníku umístěných elektrod,
- poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům po kardiopulmonální resuscitaci,
- zajišťovat průchodnost dýchacích cest bez pomůcek a pod odborným dohledem lékaře i s pomůckami dostupnými na pracovištích intenzivní medicíny,
- vysvětlit specifika kyslíkové terapie v intenzivní medicíně a aplikovat ji,
- aplikovat transfuzní přípravky a krevní deriváty,
- vysvětlit základní podporu života s přihlédnutím k věkovým kategoriím,
- využívat možnosti diagnostiky a monitorování jednotlivých orgánových systémů v intenzivní medicíně,
- využívat základní komplementární vyšetření používaná v intenzivní péči a posoudit je,
- vysvětlit vliv imobility na jednotlivé orgánové systémy a předcházet jim,
- aplikovat v pracovních postupech koncept stimulace vnímání,
- orientovat se v rehabilitačním ošetřování u pacientů v intenzivní péči,
- vysvětlit principy a provádět vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením zdraví neurologického charakteru,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením respiračního systému,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením kardiovaskulárního systému,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením uropoetického systému,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům s akutními komplikacemi diabetu mellitu a endokrinního systému,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným hematologickým onemocněním,

- rozeznat poruchy metabolismu a vnitřního prostředí, včetně komplikací a podílet se na jejich řešení,
- rozpoznat základní poruchy srdečního rytmu na EKG záznamu,
- katetrizovat močový měchýř muže,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením GIT,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením hrudníku a dutiny hrudní,
- vysvětlit základy vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacientky se závažným postižením zdraví v gynekologii a porodnictví a podílet se na jejím poskytování,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným infekčním onemocněním,
- poskytovat komplexní vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči o pacienty vyžadující UPV včetně rizik a komplikací s tím souvisejících a podílet se na jejich řešení,
- komunikovat s pacientem na UPV,
- sledovat funkčnost speciální přístrojové techniky k provádění umělé plicní ventilace a zajišťovat její stálou připravenost,
- provádět komplexní vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči o pacienta s poruchou vědomí,
- specifikovat jednotlivé druhy výživy, aplikovat je kriticky nemocným, rozpoznat komplikace a podílet se na jejich řešení,
- orientovat ve farmakologických prostředcích užívaných v intenzivní medicíně, zná jejich indikace a účinky,
- správně aplikovat farmakologické prostředky užívané v intenzivní medicíně a rozpoznat nežádoucí účinky,
- aplikovat psychologické aspekty ošetrovatelské péče v intenzivní medicíně,
- komunikovat s pacienty v kritickém stavu a jejich nejbližšími,
- aplikovat psychologický přístup a techniky komunikace v interpersonálních vztazích,
- vysvětlit možnosti péče o své duševní zdraví,
- provádět základní diagnostické a terapeutické výkony v intenzivní medicíně,
- pečovat o pacienta před, v průběhu a po diagnostických a terapeutických výkonech,
- vysvětlit základy očišťovacích metod krve,
- pečovat o pacienta při provádění očišťovacích metod krve,
- pečovat o pacienty s implantabilním podkožním portem,
- na základě indikace lékaře provádět punkci artérií,
- na základě indikace lékaře provádět kanylaci artérie radialis,
- zvládnout základní problematiku anesteziologie,
- vysvětlit odlišnosti anestézie v jednotlivých operačních oborech,
- zvládnout problematiku tlášení bolesti,
- pečovat o pacienta s kranio cerebrálním poraněním,
- pečovat o pacienta ve vigilním komatu,



- pečovat o potenciaálního dárce orgánů,
- pečovat o intoxikovaného pacienta,
- vysvětlit problematiku náhlých kritických stavů u dětí,
- pečovat o traumatizovaného a polytraumatizovaného pacienta,
- pečovat o pacienta s termickým poškozením kůže,
- pečovat o pacienta s hematoonkologickým onemocněním,
- pečovat o pacienta po tonutí, po úrazu elektrickým proudem a po strangulaci,
- pečovat o pacienta po cévních operacích,
- vysvětlit problematiku chronického dialyzačního programu.

#### **4 Hodnocení výsledků vzdělávání v průběhu specializačního vzdělávání**

Akreditované zařízení přidělí každému účastníkovi specializačního vzdělávání školitele, který je zaměstnancem akreditovaného zařízení. Školitel pro teoretickou výuku vypracovává studijní plán a plán plnění praktických výkonů, které má účastník vzdělávání v průběhu přípravy absolvovat a průběžně prověřuje znalosti (vědomosti a dovednosti). Odborná praxe na odborných pracovištích probíhá pod vedením přiděleného školitele, který je zaměstnancem daného pracoviště, má specializovanou způsobilost v oboru a osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu. Školitel odborné praxe potvrzuje splnění výkonů.

- a) Průběžné hodnocení školitelem:
  - školitel pravidelně a průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti účastníka specializačního vzdělávání. Do Logbooku zapisuje ukončení každého modulu.
- b) Předpoklad pro vykonání atestační zkoušky:
  - absolvování teoretické a praktické výuky, včetně splnění požadované odborné praxe v akreditovaném zařízení potvrzené v Logbooku a splnění výkonů obsažených ve vzdělávacím programu potvrzené přiděleným školitelem,
  - získání příslušného počtu kreditů.
- c) Vlastní atestační zkouška probíhá dle platné legislativy.

#### **5 Profil absolventa**

Absolvent/ka specializačního vzdělávání v oboru Intenzivní péče je připraven/a provádět, zajišťovat a koordinovat základní, specializovanou a vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči v intenzivní medicíně. Je oprávněn/a na základě vlastního posouzení a rozhodnutí, v souladu s platnou legislativou zabezpečovat intenzivní péči v rozsahu své specializované způsobilosti stanovenou činnostmi, ke kterým je připraven/a na základě tohoto vzdělávacího programu a platné legislativy.

### **5.1 Charakteristika výstupních vědomostí, dovedností a postojů, tj. profesních kompetencí, pro které absolvent/ka specializačního vzdělávání získal/a způsobilost**

Všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí v oboru Intenzivní péče je připravena:

- podílet se na kontinuálním zvyšování kvality a bezpečnosti ošetrovatelské péče,
- koordinovat práci členů ošetrovatelského týmu,
- hodnotit kvalitu ošetrovatelské péče,
- identifikovat faktory ovlivňující kvalitu života pacientů,
- provádět průzkumná a výzkumná šetření,
- navrhovat a vypracovávat plány edukace pacienta, blízkých osob,
- připravovat edukační materiály,
- vysvětlit koncepci intenzivní medicíny, směr jejího vývoje,
- orientovat se v přístrojovém vybavení pracovišť intenzivní medicíny a znát jejich použití,
- orientovat se v právní a sociální problematice intenzivní medicíny,
- uplatňovat etické aspekty intenzivní péče,
- orientovat se v krizové připravenosti, medicíně katastrof,
- uplatňovat hygienický a protiepidemický režim práce,
- využívat trendy hojení ran vlhkou a podtlakovou metodou,
- orientovat se v základních postupech PNP,
- poskytovat základní podporu života (BLS),
- poskytovat rozšířenou podporu života (ALS) při využití pomůcek dostupných na pracovištích intenzivní medicíny,
- provádět defibrilaci srdce elektrickým výbojem a stimulaci srdečního rytmu pomocí na hrudníku umístěných elektrod,
- poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům po kardiopulmonální resuscitaci,
- zajišťovat průchodnost dýchacích cest bez pomůcek a pod odborným dohledem lékaře i s pomůckami dostupnými na pracovištích intenzivní medicíny,
- vysvětlit specifika kyslíkové terapie v intenzivní péči a aplikovat ji,
- aplikovat transfuzní přípravky a krevní deriváty,
- vysvětlit základní podporu života s přihlédnutím k věkovým kategoriím,
- využívat možnosti diagnostiky a monitorování jednotlivých orgánových systémů v intenzivní medicíně,
- využívat základní komplementární vyšetření používaná v intenzivní péči a posoudit je,
- vysvětlit vliv imobility na jednotlivé orgánové systémy a předcházet jim,
- aplikovat v pracovních postupech koncept stimulace vnímání,
- orientovat se v rehabilitačním ošetřování u pacientů v intenzivní péči,
- vysvětlit principy a provádět vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením zdraví neurologického charakteru,

- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením respiračního systému,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením kardiovaskulárního systému,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením uropoetického systému,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům s akutními komplikacemi diabetu mellitu a endokrinního systému,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným hematologickým onemocněním,
- rozeznat poruchy metabolismu a vnitřního prostředí, včetně komplikací a podílet se na jejich řešení,
- rozpoznat základní poruchy srdečního rytmu na EKG záznamu,
- katetrizovat močový měchýř muže,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením GIT,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným postižením hrudníku a dutiny hrudní,
- vysvětlit základy vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacientky se závažným postižením zdraví v gynekologii a porodnictví a podílet se na jejím poskytování,
- vysvětlit principy a poskytovat vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči pacientům se závažným infekčním onemocněním,
- poskytovat komplexní vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči o pacienty vyžadující UPV včetně rizik a komplikací s tím souvisejících a podílet se na jejich řešení,
- komunikovat s pacientem na UPV,
- sledovat funkčnost speciální přístrojové techniky k provádění UPV a zajišťovat její stálou připravenost,
- provádět komplexní vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči o pacienta s poruchou vědomí,
- specifikovat jednotlivé druhy výživy, aplikovat je kriticky nemocným, rozpoznat komplikace a podílet se na jejich řešení,
- orientovat ve farmakologických prostředcích užívaných v intenzivní medicíně, objasnit indikace a účinky,
- správně aplikovat farmakologické prostředky užívané v intenzivní medicíně a rozpoznat nežádoucí účinky,
- aplikovat psychologické aspekty ošetrovatelské péče v intenzivní medicíně,
- komunikovat s pacienty v kritickém stavu a jejich nejbližšími,
- aplikovat psychologický přístup a techniky komunikace v interpersonálních vztazích,
- vysvětlit možnosti péče o své duševní zdraví,
- provádět základní diagnostické a terapeutické výkony v intenzivní medicíně,
- pečovat o pacienta před, v průběhu a po diagnostických a terapeutických výkonech,
- vysvětlit základy očišťovacích metod krve,

- pečovat o pacienta při provádění očišťovacích metod krve,
- pečovat o pacienty s implantabilním podkožním portem,
- na základě indikace lékaře provádět punkci artérií,
- na základě indikace lékaře provádět kanylaci artérie radialis,
- zvládnout základní problematiku anesteziologie,
- vysvětlit odlišnosti anestézie v jednotlivých operačních oborech,
- zvládnout problematiku tlášení bolesti,
- pečovat o pacienta s kraniocerebrálním poraněním,
- pečovat o pacienta ve vigilním komatu,
- pečovat o potencionálního dárce orgánů,
- pečovat o intoxikovaného pacienta,
- vysvětlit problematiku náhlých kritických stavů u dětí,
- pečovat o traumatizovaného a polytraumatizovaného pacienta,
- pečovat o pacienta s termickým poškozením kůže,
- pečovat o pacienta s hematoonkologickým onemocněním,
- pečovat o pacienta po tonutí,
- pečovat po úrazu elektrickým proudem a po strangulaci,
- pečovat o pacienta po cévních operacích,
- vysvětlit problematiku chronického dialyzačního programu.

Všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí v oboru Intenzivní péče **není připraven/a** k činnostem zdravotnického záchranáře v rámci zdravotnického operačního střediska a dále **není připraven/a** zajišťovat nebo provádět bezpečné vyproštění, polohování imobilizaci, transport pacientů a zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu.

## 6 Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť

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

## 6.1 Akreditovaná zařízení a pracoviště

<p><b>Personální požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>školitelem se rozumí zaměstnanec akreditovaného zařízení ve smyslu zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, který organizuje a řídí teoretickou nebo praktickou část specializačního vzdělávání,*</li> <li>školitelem může být pouze všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí v oboru specializace, která je držitelem „Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu“ a má v intenzivní medicíně minimálně 3 roky praxe po ukončení specializované způsobilosti,</li> <li>lektorem pro teoretickou část se rozumí zdravotnický nebo jiný odborný pracovník, který se podílí na výuce v teoretické části specializačního vzdělávání,</li> <li>lektorem může být zdravotnický pracovník, který je držitelem „Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu“,</li> <li>lektorem pro teoretickou výuku může být i všeobecná sestra pracující bez odborného dohledu s profesními zkušenostmi a výkonem povolání v délce nejméně 5 let,</li> <li>lektorem může být lékař s atestací v příslušném oboru i lékař s praxí v min. délce 3 let v oboru</li> <li>lektorem může být i další odborný pracovník s jinou kvalifikací (JUDr., Ing. atd.), která odpovídá zaměření vzdělávacího programu (předměty jako je management, právní problematika, krizový management, organizace a řízení, atd.),</li> <li>doklady o odborné, specializované event. pedagogické způsobilosti a o délce odborné praxe.</li> </ul>
<p><b>Materiální a technické vybavení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pro teoretickou část vzdělávacího programu standardně vybavená učebna s PC a dataprojektorem a s možností přístupu k internetu,</li> <li>musí odpovídat standardům a platné legislativě,</li> <li>modely a simulátory potřebné k výuce praktických dovedností – modely a simulátory k výuce KPR, které signalizují správnost postupu KPR včetně grafického záznamu, modely a simulátory k zajištění průchodnosti dýchacích cest jednotlivými pomůckami včetně obtížné intubace, modely a simulátory umožňující punkci a kanylaci artérie radialis včetně simulace obtížného zavedení kanyly, modely a simulátory k výuce KPR u dětí, které signalizují správnost postupu KPR, modely a simulátory k zajištění průchodnosti dýchacích cest jednotlivými pomůckami u dětí, modely ke katetrizaci močového měchýře muže,</li> <li>přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).</li> </ul>
<p><b>Organizační a provozní požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pro teoretickou část vzdělávacího programu – jiná zařízení, která mají smluvní vztah s poskytovatelem zdravotní péče dle příslušného oboru specializace,</li> <li>pro praktickou část vzdělávacího programu – poskytování zdravotní péče dle příslušného oboru,</li> <li>pro praktickou část vzdělávacího programu smluvní vztah s jedním nebo více</li> </ul>

\* školitelem může být i mentor, pokud splňuje požadavky na školitele stanovené vzdělávacím programem

	akreditovaným zařízením z důvodu zajištění komplexnosti vzdělávacího programu.
<b>Bezpečnost a ochrana zdraví</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany včetně ochrany před ionizujícím zářením,</li> <li>• výuka k bezpečné a zdraví neohrožující práci vychází z požadavků platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,</li> <li>• 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.</li> </ul>

## 7 Tabulka modulů

Specializační vzdělávání v oboru Intenzivní péče				
Kód	Typ	Název	Rozsah	Počet kreditů
ZM	P	Organizační a metodické vedení specializované ošetrovatelské péče	1 týden T – 40 hodin	20 (á 4 kredity/den)
OM 1	P	Úvod do intenzivní medicíny, podpora života	2 týdny T – 80 hodin 1 týden Pr – 40 hodin	40 (á 4 kredity/den) 5 (á 1 kredit/den)
OM 2	P	Intenzivní péče v klinických oborech	2 týdny T – 80 hodin 2 týdny Pr – 80 hodin	40 (á 4 kredity/den) 10 (á 1 kredit/den)
OM 3	P	Diagnostické, terapeutické a ošetrovatelské výkony v anesteziologii a intenzivní medicíně	1 týden T – 40 hodin 1 týden Pr – 40 hodin	20 (á 4 kredity/den) 5 (á 1 kredit/den)
OM 4	P	Vybrané kritické stavy v intenzivní medicíně	1 týden T – 40 hodin 1 týden Pr – 40 hodin	20 (á 4 kredity/den) 5 (á 1 kredit/den)
OM 5	P	Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení	2 týdny Pr AZ – 80 hodin	30 (á 3 kredity/den)
			T – teorie $\Sigma$ 280 Pr – praxe $\Sigma$ 200 Pr – AZ $\Sigma$ 80 hodin	
			<b>Celkem 560 hodin</b>	<b>Celkem 195 kreditů</b>

Vysvětlivky: P – povinné, T - teorie, Pr – praxe, P – AZ – praxe na pracovišti akreditovaného zařízení.

## 8 Seznam doporučených zdrojů

Doporučená literatura
BÁRTLOVÁ, S.; SADÍLEK, P.; TÓTHOVÁ, V., <i>Výzkum a ošetřovatelství</i> . 2. přeprac. a dopl. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 146 s. ISBN 80-7013-416-X.
BARTOŠÍKOVÁ, I., <i>O syndromu vyhoření pro zdravotní sestry</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2006. 86 s. ISBN 80-7013-439-9.
BENEŠ, M., <i>Andragogika</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 135 s. ISBN 978-80-247-2580-2.
ČERNÝ, V., <i>Sepse v intenzivní péči</i> . 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 212 s. ISBN 80-7345-054-2.
DOBIÁŠ, V., <i>Urgentní zdravotní péče</i> . 1. čes. vyd. Martin: Osveta, 2007. 178 s. ISBN 978-80-8063-258-8.
DOLEŽEL, Z., DOSTÁLOVÁ KOPEČNÁ, L.: <i>Akutní selhání ledvin u dětí</i> . NCO NZO, 2010. Brno. 2. přepracované. 56 s. ISBN 978-80-7013-523-5.
DOSTÁL, P. a kol., <i>Základy umělé plicní ventilace</i> . 2. rozšíř. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 292 s. ISBN 80-7345-059-3.
FENDRYCHOVÁ, J.; KLIMOVÍČ, M., <i>Péče o kriticky nemocné dítě</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 402 s. ISBN 80-7013-427-5.
HAMPTON, J. R., <i>EKG stručně, jasně, přehledně</i> . 2. rozšíř. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 149 s. ISBN 80-247-0960-0.
HANDL, Z., <i>Monitorování pacientů v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči - vybrané kapitoly</i> . 4. dopl. vyd. dotisk. Brno: NCO NZO, 2007. 149 s. ISBN 978-80-7013-459-7.
HLAVÁČKOVÁ, D.; ŠTOREK, J.; FIŠER, V., <i>Krizová připravenost zdravotnictví</i> . 1. vydání, Brno: NCO NZO, 2007. 198 s. ISBN 978-80-7013-452-8.
IVANOVÁ, K.; ŠPIRUDOVÁ, L.; KUTNOHORSKÁ, J., <i>Multikulturní ošetřovatelství I</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 248 s. ISBN 80-247-1212-1.
JANDA, J. a kol., <i>Dětská nefrologie</i> . 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 261 s. ISBN 80-7262-378-8.
KAPOUNOVÁ, G., <i>Ošetřovatelství v intenzivní péči</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1930-9.
KLUSOŇOVÁ, E.; PITNEROVÁ, J., <i>Rehabilitační ošetřování pacientů s těžkými poruchami hybnosti: určeno zdravotním sestram</i> . 2. dopl. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 117 s. ISBN 80-7013-423-2.
KOLÁŘ, J. a kol., <i>Kardiologie pro sestry intenzivní péče a studenty medicíny</i> . 4. dopl. přeprac. vyd. Praha: Galén, 2009. 480 s. ISBN 978-80-7262-604-5.
KOLEKTIV AUTORŮ., <i>Sestra a urgentní stavy</i> . 1. čes. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 549 s. ISBN 978-80-247-2548-2.
KŘIVOHLAVÝ, J., <i>Sestra a stres</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 119 s. ISBN 978-80-247-3149-0.
LACHMANOVÁ, J., <i>Vše o hemodialýze pro sestry</i> . 1. vyd. Praha: Galén, 2008. 130 s. ISBN 978-80-7262-552-9.
MARKOVÁ, M. A KOL., <i>Role sestry specialistky</i> , 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2008. 102 s. ISBN 978-80-7013-488-7.
MINIBERGEROVÁ, L.; JIČÍNSKÁ, K., <i>Vybrané kapitoly z psychologie pro zdravotnické</i>

pracovníky. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2010 78 s. ISBN 978-80-7013-513-6.
MUNZAROVÁ, M., <i>Zdravotnická etika od A do Z</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 156 s. ISBN 80-247-1024-2.
MUŽÍK, J., <i>Didaktika profesního vzdělávání dospělých</i> . 1. vyd. Plzeň: Fraus, 2005. 202 s. ISBN 80-7238-220-9.
NOVÁK, I., <i>Intenzivní péče v pediatrii</i> . 1. vyd. Praha: Galén, 2008. 579 s. ISBN 978-80-7262-512-3.
NOVÁK, I.; MATĚJOVIČ, M.; ČERNÝ, V., <i>Akutní selhání ledvin a eliminační techniky v intenzivní péči</i> . 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2008. 147 s. ISBN 978-80-7345-162-2.
PLAMÍNEK, J., <i>Vzdělávání dospělých: průvodce pro lektory, účastníky a zadavatele</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 318 s. ISBN 978-80-247-3235-0.
POKORNÁ, A., <i>Efektivní komunikační techniky v ošetrovatelství</i> . 2. přeprac. vyd. Brno: NCO NZO, 2008. 100 s. ISBN 978-80-7013-466-5.
POKORNÝ, J. a kol., <i>Urgentní medicína</i> . 1. vyd. Praha: Galén, 2004. 547 s. ISBN 80-7262-259-5.
PRUDIL, L., <i>Základy právní odpovědnosti ve zdravotnictví</i> . 4. dopl. vyd. Brno: NCO NZO, 2006. 77 s. ISBN 80-7013-433-X.
PRŮCHA, J., <i>Moderní pedagogika</i> . 4. aktualizované a dopl. vyd. Praha: Portál, 2009. 488 s. ISBN 978-80-7367-503-5.
RYŠAVÁ, M., <i>Základy anesteziologie a resuscitace u dětí</i> . 2. vyd. Brno: NCO NZO, 2004. 234 s. ISBN 80-7013-400-3.
SOVOVÁ, E. a kol., <i>EKG pro sestry</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 112 s. ISBN 80-247-1542-2.
SVOBODNÍK, P., <i>Management pro zdravotníky v kostce</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2009. 125 s. ISBN 978-80-7013-498-6.
ŠKRLA, P., <i>Především neublížit: cesta k prevenci pochybení v léčebné a ošetrovatelské péči</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 162 s. ISBN 80-7013-419-4.
ŠPIRUDOVÁ, L., <i>Multikulturní ošetrovatelství II</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1213-X.
ŠTEJFA, M. a kol., <i>Kardiologie</i> . 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 722 s. ISBN 978-80-247-1385-4.
TEPLAN, V. a kol., <i>Praktická nefrologie</i> . 2. zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 496 s. ISBN 80-247-1122-2.
TYRLÍKOVÁ, I., BAREŠ, M. A KOL., <i>Neurologie pro nelékařské obory</i> . 2. rozš. vyd. Brno: NCO NZO, 2012. 305 s. ISBN 978-80-7013-540-2
ÚLEHLOVÁ, D. A KOL., <i>Problematika domácího násilí pro zdravotnické pracovníky</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2009, 116 s. ISBN 978-80-7013-502-0.
VONDRÁČEK, L.; VONDRÁČEK, J., <i>Odpovědnost při poskytování ošetrovatelské péče</i> . 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 30 s. ISBN 80-7262-392-3.
VYBÍRAL, Z., <i>Psychologie komunikace</i> . 2. vyd. Praha: Portál, 2009. 319 s. ISBN 978-80-7367-387-1.
ZADÁK, Z., <i>Výživa v intenzivní péči</i> . 2. rozš. a aktual. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 542 s. ISBN 978-80-247-2844-5.



Zákon č. 285/2002 Sb. o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů (transplantační zákon), ve znění pozdějších předpisů.

ZEMAN, K., *Poruchy srdečního rytmu v intenzivní péči*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 175 s. ISBN 80-7013-222-1.

ZEMANOVÁ, J., *Základy anesteziologie – 1 část. 2. přeprac. vyd.* Brno: NCO NZO, 2009. 149s. ISBN 978-80-7013-505-1.

ZLÁMAL, J.; BELLOVÁ, J., *Ekonomika zdravotnictví*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 206 s. ISBN 80-7013-429-1.