

# Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru URGENTNÍ MEDICÍNA

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <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         |
| 3.1.1    | Schopnosti a dovednosti po absolvování základního modulu .....  | 5         |
| 3.2      | Učební osnovy odborných modulů – povinné .....  | 6         |
| 3.2.1    | Učební osnova odborného modulu OM 1 .....   | 6         |
| 3.2.2    | Učební osnova odborného modulu OM 2 .....   | 11        |
| 3.2.3    | Učební osnova odborného modulu OM 3 .....   | 14        |
| 3.2.4    | Učební osnova odborného modulu OM 4 .....   | 16        |
| 3.2.5    | Učební osnova odborného modulu OM 5 .....   | 19        |
| 3.2.6    | Učební osnova odborného modulu OM 6 .....   | 19        |
| 3.2.7    | Učební osnova odborného modulu OM 7 .....   | 20        |
| 3.3      | Schopnosti a dovednosti po absolvování odborných modulů.....  | 21        |
| <b>4</b> | <b>Hodnocení výsledků vzdělávání v průběhu specializačního vzdělávání.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>5</b> | <b>Profil absolventa .....</b>  | <b>24</b> |
| 5.1      | Charakteristika výstupních vědomostí, dovedností a postojů, tj. profesních kompetencí, pro které absolvent/ka specializačního vzdělávání získal/a způsobilost | 24        |
| <b>6</b> | <b>Charakteristika akreditovaných zařízení a pracovišť .....</b>  | <b>27</b> |
| 6.1      | Akreditovaná zařízení a pracoviště .....  | 27        |
| <b>7</b> | <b>Tabulka modulů .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>8</b> | <b>Seznam doporučených zdrojů .....</b>   | <b>30</b> |

## 1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru Urgentní medicína je získání specializované způsobilosti s označením odbornosti Zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu osvojením si potřebných teoretických znalostí, praktických dovedností, návyků týmové spolupráce i schopnosti samostatného rozhodování pro činnosti stanovené platnou legislativou.

## 2 Vstupní podmínky a průběh specializačního vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru Urgentní medicína je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání zdravotnického záchranáře dle zákona č. 96/2004 Sb., zákon o nelékařských zdravotnických povoláních, ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen zákon č. 96/2004 Sb.).

Délka výkonu povolání zdravotnického záchranáře je minimálně 36 měsíců v úvazku 1,0, z toho minimálně 12 měsíců na pracovišti zdravotnické záchranné služby v úvazku 1,0 dle odst. 2 § 56 zákona 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 a moduly odborné se stanoveným počtem kreditů, přičemž ukončení každého modulu je realizováno hodnocením úrovně dosažených výsledků vzdělávání.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru Urgentní medicína je:

- zařazení do oboru specializačního vzdělávání,
- výkon povolání v příslušném oboru specializačního vzdělávání minimálně 1 rok z období 6ti 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 a splnění výkonů daných vzdělávacím programem,
- potvrzení splnění výkonů daných logbookem,
- získání stanoveného počtu kreditů určených vzdělávacím programem,
- úspěšné složení atestační zkoušky.

### 3 Učební plán

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení studijního průkazu a pracovního sešitu (logbooku), ve kterém jsou záznamy o provedených výkonech v rámci celé odborné praxe (na účastníkem zvoleném pracovišti i na pracovišti zařízení akreditovaného pro praktickou část vzdělávacího programu). *Počty výkonů k jednotlivým modulům jsou uvedeny v logbooku včetně typů pracoviště kde budou provedeny.* Počet výkonů uvedených v OM 5, OM 6 a OM 7 na akreditovaných pracovištích je stanoven jako minimální, aby účastník specializačního vzdělávání zvládl danou problematiku nejen po teoretické, ale i po stránce praktické.

#### 3.1 Učební osnova základního modulu

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| <b>Základní modul ZM</b>                        | Organizační a metodické vedení ošetrovatelské péče  |                              |
| <b>Typ modulu</b>                               | povinný   |                              |
| <b>Rozsah modulu</b>                            | 5 dnů teorie, tj. 40 hodin  |                              |
| <b>Počet kreditů</b>                            | 20  |                              |
| <b>Cíl</b>                                      | Vybavit zdravotnického záchranáře 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 v ošetrovatelské péči</b> | Management a role manažera. Klíčové role 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. | 3                            |
| <b>Kvalita a bezpečí</b>                        | Strategické řízení kvality zdravotní péče.  | 4                            |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>zdravotní péče</b>   | 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.  |   |
| <b>Interpersonální dovednosti zdravotnického záchranáře specialisty</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 ošetrovatelství</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                | 3 |

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
|                               | 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).  |   |
| <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 činností za podmínek nestandardních.</li> </ul> |   |
| <b>Způsob ukončení modulu</b> | Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, apod.).   |   |

### 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 zdravotnického záchranáře pro požadované činnosti konkrétního oboru specializace.

#### 3.2.1 Učební osnova odborného modulu OM 1

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| <b>Odborný modul – OM 1</b>   | Urgentní medicína   |                              |
| <b>Typ modulu</b>   | povinný   |                              |
| <b>Rozsah modulu</b>  | 15 dnů, tj. 120 hodin teoretické výuky a praktických cvičení<br>5 dnů, tj. 40 hodin odborné praxe   |                              |
| <b>Počet kreditů</b>  | 65 (60 kreditů za teoretickou část, 5 kreditů za praktickou část)   |                              |
| <b>Cíl OM 1</b>   | Připravit zdravotnického záchranáře pro teoretické a praktické zvládnutí poskytování specifické ošetrovatelské péče a neodkladné diagnosticko-léčebné péče na úseku přednemocniční neodkladné péče o pacienta, u kterého dochází k selhání základních životních funkcí nebo kde toto selhání hrozí. |                              |
| <b>Téma</b>   | <b>Rozpis učiva</b>   | <b>Minimální počet hodin</b> |
| <b>Úvod do problematiky prvního bloku</b>                           | Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM 1 (ZZS, přístrojové a materiální vybavení, monitoring, diagnostika, elektrokardiografie, elektroimpulzoterapie, farmakologie).   | 1                            |
| <b>Koncepce zdravotnické záchranné služby</b>                       | Definice, vývoj, směr urgentní medicíny. Organizace ZZS. Odborné a personální předpoklady k činnostem na pracovištích urgentní medicíny.  | 2                            |
| <b>Přístrojové a materiální vybavení pracovišť ZZS a dokumentac</b> | Pomůcky, nástroje, speciální zdravotnický materiál a přístroje pro první diagnostická a léčebná opatření, monitoraci základních životních funkcí při akutních stavech. Dokumentace spojená s prací v přednemocniční péči (ošetrovatelská dokumentace, lékařská dokumentace, ostatní dokumentace).   | 2                            |
| <b>Diagnostika, monitoring, 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  | 3                            |

|  |   |    |
|--|---|----|
|  | oxymetrie, kapnometrie, cooxymetrie, monitorování v průběhu umělé plicní ventilace, další možnosti monitoringu). Monitorování kardiovaskulárního systému (monitorování TK /tlak krevní/, P /pulz/, EKG /elektrokardiografické/ křivky). Monitorování centrálního nervového systému (hodnocení kvality a kvantity vědomí, hloubky analgosedace). Využití hodnotících metodik a škál. Vyšetření biologického materiálu. Indikace k vyšetření, druhy odebíraného biologického materiálu. Správný postup odběru a manipulace s odebraným biologickým materiálem. Fyziologické hodnoty jednotlivých vyšetření. |    |
| <b>Farmakologie v urgentní medicíně</b>          | Základy farmakokinetiky a farmakodynamiky. Hlavní lékové formy a skupiny používané v urgentní medicíně. Léčivé přípravky používané v urgentní medicíně, nástup účinku, žádoucí a nežádoucí účinky léčiv na organismus.  | 16 |
| <b>Elektrokardiografie elektroimpulzoterapie</b> | Elektrokardiografické vyšetření (EKG), analýza křivky, patofyziologie poruch srdečního rytmu a jejich promítnutí do EKG křivky, včetně dětských pacientů. Defibrilace a kardioverze pomocí externích defibrilátorů s analýzou srdečního rytmu a bez analýzy srdečního rytmu. Kardiostimulace pomocí externích elektrod. Orientace v problematice pacientských kardiostimulátorů a kardioverterů.  | 16 |
| <b>Úvod do problematiky druhého bloku</b>        | Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM 1(KPR, zajištění dýchacích cest, UPV, zajištění periferního vstupu).   | 1  |
| <b>Kardiopulmonální resuscitace dospělých</b>    | Rozšířená kardiopulmonální resuscitace dospělých, léčebné postupy a léky používané při kardiopulmonální resuscitaci včetně zprůchodnění a zajištění dýchacích cest. Přístroje k mechanické podpoře oběhu. Terapeutická mírná hypotermie.  | 8  |
| <b>Kardiopulmonální resuscitace dětí</b>         | Rozšířená kardiopulmonální resuscitace dětí, léčebné postupy a léky používané při kardiopulmonální resuscitaci dětí, včetně zprůchodnění a zajištění dýchacích cest a periferního vstupu do cévního řečiště. Kardiopulmonální resuscitace dětí po porodu, vyšetření a podpora vitálních funkcí novorozence  | 8  |
| <b>Zprůchodnění a zajištění dýchacích cest</b>   | Zajištění dýchacích cest pomocí supraglotických pomůcek, endotracheální intubace a invazivní vstup do průdušnice.   | 16 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Zajištění cévního řečiště</b>   | Indikace a kontraindikace k aplikaci periferních žilních vstupů. Místa žilní punkce a volba periferní kanyly, postup a technika periferní žilní kanylace. Komplikace spojené s periferními žilními vstupy. Intraoseální vstupy, postup a technika zajištění a aplikace. Komplikace spojené intraoseálními vstupy. | 3 |
| <b>Umělá plicní ventilace a oxygenoterapie</b>   | Umělá plicní ventilace (UPV). Ruční dýchací přístroje a automatické dýchací přístroje, jejich nastavení a obsluha. Ventilační režimy, objemy, frekvence. Podpora ventilace polomaskou, kyslíkovými brýlemi. Použití zvlhčovačů vzduchu a kyslíku včetně nebulizátorů. Hyperbaroxická oxygenoterapie.              | 4 |
| <b>Úvod do problematiky třetího bloku</b>  | Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM 1 (specifická ošetrovatelská péče o dospělé i děti zaměřená na jednotlivé skupiny diferenciální diagnózy).   | 1 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty v bezvědomí</b>                              | Péče o pacienta v bezvědomí z neúrazových příčin (hypoglykémie, hyperglykémie, epilepsie, febrilní křeče, mdloba, synkopa, kolaps) klinické projevy, diagnostika, základní neurologické vyšetření, klasifikace poruch vědomí, možnosti léčby, komplikací.   | 8 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s onemocněním kardiovaskulárního systému</b> | Péče o pacienta s akutním koronárním syndromem, infarktem myokardu, plicní embolií, poruchami srdečního rytmu, hypertenzí, cévní mozkovou příhodou, akutním cévním uzávěrem, jícnovými varixy, aneurysma.   | 4 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s onemocněním respiračního systému</b>       | Péče o pacienta s respirační insuficiencí, náhlá dechová nedostatečnost, astmatický záchvat, status astmatics, chronická obstrukční nemoc plicní, nekardiální plicní edém, laryngitidy, edém laryngu, laryngospasmus. Klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace.                                  | 4 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s traumaty</b>                               | Péče o pacienta s polytraumatem, poraněním páteře, míchy, hlavy a obličeje, poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, poranění hrudníku, břicha a krvácení. Péče o pacienta s termickými traumaty, inhalační trauma. Crash syndrom, blast syndrom, výšková nemoc, dekompresní nemoc, barotrauma.                    | 8 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s bolestmi břicha</b>                        | Péče o pacienta s neúrazovými bolestmi břicha, klinické projevy, způsoby vyšetření, komplikace. Péče o pacienta s akutními urologickými obtížemi, způsoby vyšetření, komplikace.  | 4 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče</b>   | Pacient s akutní intoxikací (alkoholem, návykovými látkami, léky, potravinami,  | 4 |



|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>o pacienty s akutní intoxikací</b>  | živočišnými jedy, chemickými látkami, inhalační otravy), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, eliminační metody, komplikace. Specifická antidota a jejich dostupnost.  |   |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacientky s náhlými stavy v gynekologii a porodnictví</b> | Akutní stavy v gynekologii, akutní stavy v porodnictví, překotný porod, porodnické krvácení, klinické projevy, diagnostika, komplikace. Ošetření novorozence.  | 4 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s duševním onemocněním</b>                       | Péče o pacienta s duševním onemocněním, agrese a agresivita, stavy zmatenosti, delirium, demence, suicidium. Změny chování u pacienta pod vlivem psychotropních látek. Klinické projevy, diagnostika, komplikace.  | 3 |
| <b>Ukončení modulu</b>   | Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.  |   |
| <b>Výsledky vzdělávání</b>   | <p>Absolvent/ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí zprůchodnit a zajistit dýchací cesty supraglotickými pomůckami a tracheální intubací u pacientů starších deseti let,</li> <li>• umí zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dospělého pacienta,</li> <li>• umí zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dětského pacienta, včetně zprůchodnění dýchacích cest a zajištění periferního vstupu do cévního řečiště,</li> <li>• umí zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dětí po porodu, včetně zprůchodnění dýchacích cest a zajištění periferního vstupu do cévního řečiště,</li> <li>• umí zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci za použití přístrojů k automatické srdeční masáži,</li> <li>• umí indikovat a provádět defibrilaci srdce,</li> <li>• umí provádět kardiostimulaci pomocí externích elektrod,</li> <li>• umí zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci za použití bezprostředně nezbytných léčivých přípravků,</li> <li>• umí zavádět a udržovat kyslíkovou terapii,</li> <li>• umí zajistit intraoseální vstup,</li> <li>• umí provádět měření a analýzu fyziologických funkcí pomocí přístrojové techniky, včetně využití invazivních metod,</li> <li>• umí vést zdravotnickou dokumentaci v přednemocniční neodkladné péči,</li> <li>• umí odebírat biologický materiál na vyšetření,</li> <li>• umí analyzovat EKG křivku,</li> <li>• zná základy farmakokinetiky a farmakodynamiky léčivých přípravků používaných v urgentní medicíně,</li> <li>• zná postupy mírné léčebné hypotermie a umí jí zavádět,</li> <li>• zná postupy invazivního vstupu do průdušnice a umí asistovat při jeho provádění,</li> <li>• umí udržovat umělou plicní ventilaci ručním i automatickým</li> </ul> |   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>dýchacím přístrojem,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umí provádět specifickou ošetrovatelskou péči, včetně diferenciální diagnostiky a neodkladných postupů u pacientů se selháváním životních funkcí z úrazových i neúrazových příčin u pacientů všech věkových kategorií,</li> <li>• umí vést překotný porod, ošetřovat novorozence a řešit akutní stavy v gynekologii a porodnictví.</li> </ul> |
| <b>Seznam výkonů</b>  |  |
| Zajištění pacienta v kritickém stavu  |  |
| Rozšířená KPR   |  |
| Elektroimpulzoterapie: defibrilace, externí kardiostimulace                             |  |
| Kanylace periferní žíly u dětí mladších 10 let  |  |
| Intraoseální vstup  |  |
| Provedení a vyhodnocení orientačního laboratorního vyšetření specifického pro UM        |  |
| Zajištění průchodnosti dýchacích cest bez pomůcek                                       |  |
| Zajištění dýchacích cest semiinvazivně (LMA, kombirourou, laryngeálním tubusem)         |  |
| Zajištění dýchacích cest tracheální intubací pacienta staršího deseti let               |  |
| Ventilace pacienta pomocí ručního křísícího přístroje s maskou                          |  |
| Umělá plicní ventilace + oxygenoterapie   |  |
| Neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu včetně ošetření novorozence              |  |
| Infuzní terapie   |  |
| Nepřímá srdeční masáž pomocí automatického přístroje                                    |  |
| Záznam a vyhodnocení křivky EKG   |  |
| Tracheobronchiální lapaž u pacienta s ETI a TS  |  |
| Zavedení gastrické sondy  |  |
| Výplach žaludku u pacienta při vědomí   |  |
| Výplach žaludku u pacienta staršího 10 let v bezvědomí se zajištěnými dýchacími cestami |  |
| <b>Způsob ukončení modulu</b>   | Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, simulace výkonů na modelu, apod.) a splnění odborné praxe dané pro odborný modul 1.   |

Minimální počet výkonů je stanoven logbookem.

## 3.2.2 Učební osnova odborného modulu OM 2

|   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| <b>Odborný modul – OM 2</b>   | Intenzivní péče  |                              |
| <b>Typ modulu</b>   | povinný  |                              |
| <b>Rozsah modulu</b>  | 5 dnů, tj. 40 hodin teoretické výuky a praktických cvičení<br>5 dnů, tj. 40 hodin odborné praxe  |                              |
| <b>Počet kreditů</b>  | 25 (20 kreditů za teoretickou část, 5 kreditů za praktickou část)  |                              |
| <b>Cíl OM 2</b>   | Připravit zdravotnického záchranáře pro teoretické a praktické zvládnutí poskytování specifické ošetrovatelské péče a neodkladné diagnosticko-léčebné péče na úseku anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu, o pacienta, u kterého dochází k selhání základních životních funkcí nebo kde toto selhání hrozí.   |                              |
| <b>Téma</b>   | <b>Rozpis učiva</b>  | <b>Minimální počet hodin</b> |
| <b>Úvod do problematiky</b>   | Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM2.   | 1                            |
| <b>Hygienický a protiepidemický režim na pracovištích intenzivní medicíny</b> | Nozokomiální nákazy v intenzivní péči (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).   | 3                            |
| <b>Kyslíková terapie 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                            |
| <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 | 3                            |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>analgosedace). Využití hodnotících metodik a škál. Speciální možnosti monitorovací techniky (abdominální tlak, gastrická tonometrie, TT /tělesná teplota/ a další).</p> <p>Základní a komplementární vyšetření biologického materiálu. Indikace k vyšetření, druhy odebíraného biologického materiálu. Správný postup odběru a manipulace s odebraným biologickým materiálem. Fyziologické hodnoty jednotlivých vyšetření.</p>                               |   |
| <b>Prevence vzniku sekundárních změn v intenzivní péči</b>   | <p>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. Koncept stimulace vnímání. Uplatnění stimulace vnímání v intenzivní péči. Základní postupy užívané v konceptu stimulace vnímání, pravidla práce s konceptem.</p> | 4 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty s postižením zdraví interního charakteru</b> | <p>Pacient s respirační insuficiencí (akutní dušení, astmatický záchvat, status astmaticus, nekardiální plicní edém, chronická obstrukční plicní nemoc), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace.</p>   | 4 |
|  | <p>Pacient s kardiovaskulárním postižením (akutní koronární syndrom, klinicky významné arytmie, plicní embolie, kardiomyopatie), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace.</p>   | 3 |
|  | <p>Pacient s akutními stavy v diabetologii (hypoglykemické a hyperglykemické koma), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace.</p>  | 2 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty se závažným infekčním onemocněním</b>        | <p>Pacient se závažným infekčním onemocněním (meningokoková meningitida, tetanus, syndrom získaného imunodeficitu, hepatitidy), klinické projevy, diagnostika, možnosti léčby, komplikace.</p>  | 2 |
| <b>Vysoce specializovaná ošetrovatelská péče o pacienty na umělé plicní ventilaci</b>                | <p>Základy umělé plicní ventilace (UPV). Stavy vyžadující umělou plicní ventilaci. Invazivní a neinvazivní umělá plicní ventilace (indikace, ventilační režimy, ovlivnění respiračního systému UPV). Komplikace a nežádoucí účinky UPV. Problematika odvykání od ventilátoru.</p>   | 3 |
|  | <p>Extubace pacienta. Specifická ošetrovatelská péče o pacienty na UPV (péče o endotracheální a tracheostomickou kanylu, toaleta dýchacích</p>  | 4 |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | cest, způsoby odsávání a dechová rehabilitace, endobronchiální laváže). Komunikace s pacientem na UPV. Hygienická péče o pacienta na UPV (péče o oči, uši, vlasy, vousy, dutinu ústní, nosní, kůži, nehty a další oblasti). 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>                              | Hlavní lékové skupiny používané na pracovištích intenzivní medicíny. Žádoucí a nežádoucí účinky léčiv na organismus, lékové formy, nástup účinku.  | 4 |
| <b>Ukončení modulu</b>                                   | Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.  | 1 |
| <b>Výsledky vzdělávání</b>                               | <p>Absolvent/ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů se závažným postižením respiračního systému,</li> <li>• zná problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů s akutními komplikacemi diabetu mellitu,</li> <li>• zná problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů se závažným infekčním onemocněním,</li> <li>• zná problematiku komplexní vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacienty vyžadující UPV včetně rizik, komplikací s tím souvisejících,</li> <li>• umí poskytovat specifickou ošetrovatelskou péči pacientům na UPV</li> <li>• umí sledovat funkčnost speciální přístrojové techniky k provádění UPV a zajišťovat její stálou připravenost,</li> <li>• orientuje se v jednotlivých druzích výživy, umí je aplikovat kriticky nemocným,</li> <li>• orientuje se ve farmakologických prostředcích užívaných v intenzivní medicíně, zná jejich indikace a účinky.</li> </ul> |   |
| <b>Seznam výkonů</b>                                     |  |   |
| Příprava ventilátoru k UPV                               |  |   |
| Napojení pacienta na ventilátor                          |  |   |
| Napojení pacienta na neinvazivní umělou plicní ventilaci |  |   |
| Odsávání z dýchacích cest uzavřeným odsávacím systémem   |  |   |
| Odsávání z dýchacích cest otevřeným odsávacím systémem   |  |   |

|   |  |
|---|--|
| Změna polohy endotracheální kanyly  |  |
| Odběr krve na vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy ve spojení s UPV a analýza výsledků |  |
| Sledování a analýza ventilačních parametrů  |  |
| Rozpoznání patologie v oblasti výživy na základě laboratorních vyšetření                            |  |
| Zhodnocení stavu vědomí s využitím hodnotících metodik  |  |
| Zhodnocení hloubky analgosedace s využitím hodnotících metodik                                      |  |
| Vyhodnocení údajů o stavu pacienta při odpojování od ventilátoru                                    |  |
| Uplatnění správného postupu při odpojování pacienta od ventilátoru                                  |  |
| Analýza EKG křivky  |  |
| Extubace pacienta   |  |
| <b>Způsob ukončení modulu</b>   | Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, simulace výkonů na modelu, apod.) a splnění odborné praxe dané pro odborný modul 2. |

Minimální počet výkonů je stanoven logbookem.

### 3.2.3 Učební osnova odborného modulu OM 3

|  |   |                              |
|--|---|------------------------------|
| <b>Odborný modul – OM 3</b>  | Krizové řízení  |                              |
| <b>Typ modulu</b>  | povinný   |                              |
| <b>Rozsah modulu</b>   | 5 dnů, tj. 40 hodin teoretické výuky  |                              |
| <b>Počet kreditů</b>   | 20  |                              |
| <b>Cíl OM 3</b>  | Připravit zdravotnického záchranáře pro provádění a organizaci záchranných a likvidačních prací při mimořádných událostech.   |                              |
| <b>Téma</b>  | <b>Rozpis učiva</b>   | <b>Minimální počet hodin</b> |
| <b>Úvod do problematiky</b>  | Úvod do problematiky jednotlivých tematických celků OM3.  | 1                            |
| <b>Právní aspekty krizového řízení a mimořádných událostí (MU)</b> | System veřejné správy, systém krizového řízení, základní terminologie. Krizová připravenost zdravotnictví ČR, ochrana obyvatelstva. System havarijního a krizového plánování a zásady traumatologického plánování. Typové činnosti IZS.                     | 9                            |
| <b>Psychologické aspekty MU</b>                                    | Psychologické aspekty MU a krizových situací. Psychosociální intervenční služba zaměstnancům IZS a obyvatelstvu.  | 8                            |
| <b>Záchranné a likvidační práce</b>                                | Provádění a organizace záchranných a likvidačních prací při společném zásahu složek integrovaného záchranného systému. Organizace činností zdravotnických složek při provádění záchranných a likvidačních prací v místě mimořádné události podle aktuálních | 12                           |

|                               |  |    |
|-------------------------------|--|----|
|                               | poznatků medicíny katastrof.<br>Taktiku zásahu v závislosti na typu mimořádné události a aktuálních podmínkách. Zdravotnická dokumentace v podmínkách mimořádné události. Prostředky osobní ochrany. Modelové řešení mimořádné události.   |    |
| <b>Triáž</b>                  | Metody třídění pacientů při MÚ, třídící karty. Simulace likvidace různých typů MÚ, včetně třídění raněných. Dokumentace při likvidaci MÚ. Vytvoření situační zprávy.   | 10 |
| <b>Ukončení modulu</b>        | Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.  |    |
| <b>Výsledky vzdělávání</b>    | <p>Absolvent/ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v systému veřejné správy a v systému krizového řízení,</li> <li>• zná základní terminologii,</li> <li>• zná krizovou připravenost zdravotnictví ČR,</li> <li>• orientuje se v ochraně obyvatelstva,</li> <li>• zná právní aspekty krizového řízení,</li> <li>• zná psychologické aspekty mimořádných událostí a krizových situací,</li> <li>• orientuje se v systému havarijního a krizového plánování, znát systém a zásady traumatologického plánování,</li> <li>• zná zásady koordinace záchranných a likvidačních prací při společném zásahu složek integrovaného záchranného systému,</li> <li>• zná úkoly a organizaci činností zdravotnických složek při provádění záchranných a likvidačních prací v místě mimořádné události podle aktuálních poznatků medicíny katastrof,</li> <li>• umí provádět a organizovat zásah zdravotnických složek při mimořádné události,</li> <li>• umí vyhodnotit mimořádnou událost zejména z hlediska specifických rizik a požadavků na síly a prostředky zdravotnických složek,</li> <li>• umí přizpůsobovat taktiku zásahu v závislosti na typu mimořádné události a aktuálních podmínek,</li> <li>• vede zdravotnickou dokumentaci v podmínkách mimořádné události,</li> <li>• indikuje použití prostředků osobní ochrany a dalších věcných prostředků.</li> </ul> |    |
| <b>Způsob ukončení modulu</b> | Praktická zkouška – modelové řešení likvidace MU.  |    |

## 3.2.4 Učební osnova odborného modulu OM 4

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| <b>Odborný modul – OM 4</b>               | Operační řízení přednemocniční neodkladné péče  |                              |
| <b>Typ modulu</b>                         | povinný   |                              |
| <b>Rozsah modulu</b>                      | 5 dnů, tj. 40 hodin teoretické výuky<br>5 dnů, tj. 40 hodin odborné praxe   |                              |
| <b>Počet kreditů</b>                      | 25 (20 kreditů za teoretickou část, 5 kreditů za praktickou část)   |                              |
| <b>Cíl OM 4</b>                           | Připravit zdravotnického záchranáře pro poskytování specifické činnosti v rámci zdravotnického operačního střediska.  |                              |
| <b>Téma</b>                               | <b>Rozpis učiva</b>   | <b>Minimální počet hodin</b> |
| <b>Zdravotnické operační středisko</b>    | Úvod do problematiky, systém tísňových volání v ČR a ve světě, JETČV 112 a národní tísňová čísla. Základní principy fungování operačního střediska. Definice a rozdělení, procesní režim zpracování tísňové výzvy. Prostorová a funkční integrace. Kapacitní dimenzování a prostorové uspořádání. Poslání ZOS, úkoly v síti zdravotnických zařízení v ČR, úkoly v rámci činností ZZS – příjem tísňové výzvy, operační řízení, informační služby a telemedicína.         | 3                            |
| <b>Právní aspekty operačního řízení</b>   | Právní postavení ZZS v České republice (zákony a vyhlášky). Integrovaný záchranný systém.<br>Trestně právní odpovědnost operátora (neposkytnutí první pomoci, neoprávněné nakládání s osobními údaji, odborné pochybení). Pracovně právní odpovědnost.  | 3                            |
| <b>Psychologické aspekty práce na ZOS</b> | Základy psychologie osobnosti se zaměřením na dynamické vlastnosti osobnosti.<br>Komunikace s volajícím, volání z první, druhé, třetí ruky, taktika komunikace s volajícím, specifické skupiny volajících a přístup k nim.<br>Krizová intervence po telefonu. Náročná životní situace, charakteristika náročných životních situací, stres a jeho odraz do práce operátora, stres volajícího, prevence a boj se stresem, psychosociální tísňové stavy, linky důvěry atd. | 8                            |
| <b>Vedení telefonického hovoru</b>        | Přijem tísňové výzvy, lokalizace, navigace, geografické informační systémy.<br>Přijem tísňové výzvy, klasifikace událostí, obecná část – formalizovaný a volný přístup, chyby a úskalí.<br>Přijem tísňové výzvy, klasifikace událostí – speciální část. Indikace a její význam, stupně naléhavosti, kompetence jednotlivých druhů výjezdových skupin.   | 12                           |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Telefonicky asistovaná první pomoc, telemedicína, telefonicky asistovaná medikace, telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace. Psychosociální emergence, základy krizové intervence.   |   |
| <b>Operační řízení PNP</b>                   | Úkoly operačního řízení. Metody optimální alokace zdrojů.<br>Specifika řízení LZS, indikace a kontraindikace využití LZS, operační řízení LZS. Spolupráce s dalšími složkami IZS.   | 5 |
| <b>Činnost ZOS při MU</b>                    | Objasnění pojmu MU (hromadné neštěstí, katastrofy, živelné pohromy, epidemie atd.). Legislativní podmínky pro řešení mimořádné události. IZS, stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, poplachové stupně, záchranné a likvidační práce. Práce ZOS při mimořádné události, příprava na mimořádnou událost (dlouhodobá, operativní, traumatologické, evakuační a krizové plány), identifikace mimořádné události, svolávání záloh, spolupráce s dalšími složkami IZS, operační řízení (zajištění běžného provozu, komunikace se zdravotnickými zařízeními, koordinace distribuce zraněných, udržení spojení, poskytování informací (rodina, média). | 3 |
| <b>Komunikační technologie</b>               | Úvod do problematiky. Telefonní systém (tísňové linky, koordinační linky, datové přenosy atd.). Radiové systémy.<br>Geografické informační systémy, lokalizační technologie, lokalizace tíšňových volání.<br>Možnosti a limity spolupráce různých technologií, CAD.   | 4 |
| <b>Management a řízení kvality práce ZOS</b> | Sledování kvality práce ZOS, plán zajištění kvality. Statistická analýza práce ZOS, základní statistické pojmy, ukazatele polohy a variability, statistická evidence a formalizace dat, statistické šetření a sběr dat, analýza dat, hypotéza, hladina pravděpodobnosti, sledované parametry a jejich vypovídací schopnost.   | 2 |
| <b>Ukončení modulu</b>                       | Hodnocení, shrnutí, zpětná vazba.   |   |
| <b>Výsledky vzdělávání</b>                   | Absolvent/ka: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná základní principy fungování operačního střediska,</li> <li>• zná procesní režim zpracování tíšňové výzvy, prostorovou a funkční integraci,</li> <li>• orientuje se v kapacitním dimenzování a prostorovém uspořádání ZOS,</li> <li>• zná systém tíšňových volání v ČR a ve světě,</li> </ul>   |   |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná poslání ZOS, jeho úkoly v síti zdravotnických zařízení v ČR a úkoly v rámci činností ZZS,</li> <li>• umí komunikovat s volajícím ve stresu, s volajícími různých věkových a sociálních skupin,</li> <li>• umí přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňovou výzvu,</li> <li>• umí pracovat se stresem volajícího,</li> <li>• uvědomuje si vliv stresu na psychiku operátora,</li> <li>• umí lokalizovat volání z mobilní i pevné linky,</li> <li>• umí zabezpečit odpovídající způsob řešení tísňové výzvy,</li> <li>• umí analyzovat volání, klasifikaci a indikaci,</li> <li>• zvládá telefonicky asistovanou první pomoc, včetně kardiopulmonální resuscitace,</li> <li>• zvládá telefonicky asistovanou medikaci, telemedicínu,</li> <li>• umí základy krizové intervence,</li> <li>• zvládá optimální přiřazení zdrojů k jednotlivým případům,</li> <li>• zná indikace a kontraindikace pro využití letecké záchranné služby (LZS),</li> <li>• umí řešit a koordinovat likvidaci mimořádné události,</li> <li>• zná základních principů elektronické komunikace,</li> <li>• zná vlastnosti radiových sítí různého typu,</li> <li>• zná možnosti využití datových a informačních technologií pro potřeby ZOS,</li> <li>• orientuje se v základech statistického hodnocení práce ZOS,</li> <li>• umí definovat základní časy a časové intervaly.</li> </ul> |
| <b>Seznam výkonů</b>  |  |
| Přijetí tísňové výzvy   |  |
| Provedení telefonicky asistované první pomoci nebo neodkladné resuscitace |  |
| Provedení modelové aktivace složek integrovaného záchranného systému      |  |
| <b>Způsob ukončení modulu</b>   | Diagnostické metody (např. kolokvium k závěrečné práci na zvolené téma, test, ústní zkouška, simulace výkonů na modelu, apod.) a splnění odborné praxe dané pro odborný modul 4.   |

Minimální počet výkonů je stanoven logbookem.

## 3.2.5 Učební osnova odborného modulu OM 5

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| <b>Odborný modul – OM 5</b>  | Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení – lůžková část   |                               |
| <b>Typ modulu</b>  | povinný  |                               |
| <b>Rozsah modulu</b>   | 5 dnů, tj. 40 hodin odborné praxe na akreditovaném pracovišti  |                               |
| <b>Počet kreditů</b>   | 15 kreditů za praktickou část v akreditovaném zařízení   |                               |
| <b>Cíl OM 5</b>  | Po získání teoretických znalostí připravit zdravotnického záchranáře pro praktické zvládnutí poskytování specifické ošetrovatelské péče o pacienta staršího 10 let, u kterého dochází k selhání základních životních funkcí nebo kde toto selhání hrozí. |                               |
| <b>Seznam výkonů</b>   |  | <b>Minimální počet výkonů</b> |
| KPR dospělého  |  | 3                             |
| KPR dítěte   |  | 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             |  | 10                            |
| Ventilace pacienta pomocí ručního křísícího přístroje s maskou           |  | 5                             |
| Příprava sterilního stolku k aseptickým výkonům                          |  | 2                             |
| Odsávání z dýchacích cest uzavřeným odsávacím systémem                   |  | 5                             |
| Odsávání z dýchacích cest otevřeným odsávacím systémem                   |  | 5                             |
| Změna polohy endotracheální kanyly                                       |  | 5                             |

## 3.2.6 Učební osnova odborného modulu OM 6

|  |   |                               |
|--|---|-------------------------------|
| <b>Odborný modul – OM 6</b>            | Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení krajského zdravotnického operačního střediska   |                               |
| <b>Typ modulu</b>                      | povinný   |                               |
| <b>Rozsah modulu</b>                   | 5 dnů, tj. 40 hodin odborné praxe na akreditovaném pracovišti   |                               |
| <b>Počet kreditů</b>                   | 15 kreditů za praktickou část v akreditovaném zařízení  |                               |
| <b>Cíl OM 6</b>                        | Po získání teoretických znalostí připravit zdravotnického záchranáře pro praktické zvládnutí specifických činností zdravotnického operačního střediska. |                               |
| <b>Seznam výkonů</b>                   |   | <b>Minimální počet výkonů</b> |
| TANR, TAPP (s využitím příposlechu)    |   | 10                            |
| Přijetí tísňové výzvy                  |   | 10                            |
| Provedení modelové aktivace složek IZS |   | 1                             |

## 3.2.7 Učební osnova odborného modulu OM 7

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Odborný modul – OM 7</b>  | Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení – zdravotnická záchranná služba   |  |
| <b>Typ modulu</b>  | povinný   |  |
| <b>Rozsah modulu</b>   | 10 dnů, tj. 80 hodin odborné praxe na akreditovaném pracovišti  |  |
| <b>Počet kreditů</b>   | 30 kreditů za praktickou část v akreditovaném zařízení  |  |
| <b>Cíl OM 7</b>  | Po získání teoretických znalostí připravit zdravotnického záchranáře pro praktické zvládnutí poskytování specifické ošetrovatelské péče a neodkladné diagnosticko – léčebné péče na úseku neodkladné péče, o pacienta, u kterého dochází k selhání základních životních funkcí nebo kde toto selhání hrozí. |  |
| <b>Seznam výkonů</b>   | <b>Minimální počet výkonů</b>   |  |
| Zajištění pacienta v kritickém stavu   | 5   |  |
| Rozšířená KPR  | 3   |  |
| Defibrilace  | 1   |  |
| Defibrilace na modelu  | 5   |  |
| Kardiostimulace pomocí externích elektrod na modelu                              | 5   |  |
| Kanylace periferní žíly u dětí mladších 10 let                                   | 2   |  |
| Intraoseální vstup   | 1   |  |
| Intraoseální vstup na modelu   | 5   |  |
| Provedení a vyhodnocení orientačního laboratorního vyšetření specifického pro UM | 10  |  |
| Zajištění průchodnosti dýchacích cest bez pomůcek                                | 10  |  |
| Zajištění dýchacích cest semiinvasivně   | 5   |  |
| Zajištění dýchacích cest tracheální intubací pacienta staršího deseti let        | 2   |  |
| Provedení koniopunkce na kadaveru  | 2   |  |
| Umělá plicní ventilace a oxygenoterapie  | 2   |  |
| Infuzní terapie  | 5   |  |
| Srdeční masáž pomocí automatického přístroje                                     | 1   |  |
| Zajištění mírné léčebné hypotermie   | 1   |  |
| Analýza EKG křivky   | 10  |  |
| Modelová aktivace složek IZS   | 1   |  |
| Tracheobronchiální laváž u pacienta s ETI a TS                                   | 1   |  |
| Výplach žaludku u pacienta při vědomí  | 1   |  |

### 3.3 Schopnosti a dovednosti po absolvování odborných modulů

Absolvent/ka odborných modulů je připraven/a:

- ❑ zprůchodnit a zajistit dýchací cesty supraglotickými pomůckami a tracheální intubací u pacientů starších deseti let,
- ❑ zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dospělého pacienta,
- ❑ zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dětského pacienta, včetně zprůchodnění dýchacích cest a zajištění periferního vstupu do cévního řečiště,
- ❑ zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dětí po porodu, včetně zprůchodnění dýchacích cest a zajištění periferního vstupu do cévního řečiště,
- ❑ zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci za použití přístrojů k automatické srdeční masáži,
- ❑ indikovat a provádět defibrilaci srdce,
- ❑ provádět kardiostimulaci pomocí externích elektrod,
- ❑ zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci za použití bezprostředně nezbytných léčivých přípravků,
- ❑ zavádět a udržovat kyslíkovou terapii,
- ❑ zajistit intraoseální vstup,
- ❑ provádět měření a analýzu fyziologických funkcí pomocí přístrojové techniky, včetně využití invazivních metod,
- ❑ vést zdravotnickou dokumentaci v přednemocniční neodkladné péči,
- ❑ odebírat biologický materiál na vyšetření,
- ❑ analyzovat EKG křivku,
- ❑ specifikovat základy farmakokinetiky a farmakodynamiky léčivých přípravků používaných v urgentní medicíně,
- ❑ specifikovat postupy mírné léčebné hypotermie a umí jí zavádět,
- ❑ specifikovat postupy invazivního vstupu do průdušnice a umí asistovat při jeho provádění,
- ❑ udržovat umělou plicní ventilaci ručním i automatickým dýchacím přístrojem,
- ❑ provádět specifickou ošetrovatelskou péči, včetně diferenciální diagnostiky a neodkladných postupů u pacientů se selháváním životních funkcí z úrazových i neúrazových příčin u pacientů všech věkových kategorií,
- ❑ umí vést překotný porod, ošetřovat novorozence a řešit akutní stavy v gynekologii a porodnictví,
- ❑ vysvětlit problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů se závažným postižením respiračního systému,
- ❑ vysvětlit problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů s akutními komplikacemi diabetu mellitu,

- ❑ vysvětlit problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů se závažným infekčním onemocněním,
- ❑ vysvětlit problematiku komplexní vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacienty vyžadující UPV včetně rizik, komplikací s tím souvisejících,
- ❑ poskytovat specifickou ošetrovatelskou péči pacientům na UPV
- ❑ sledovat funkčnost speciální přístrojové techniky k provádění UPV a zajišťovat její stálou připravenost,
- ❑ specifikovat jednotlivé druhy výživy, umí je aplikovat kriticky nemocným,
- ❑ orientovat se ve farmakologických prostředcích užívaných v intenzivní medicíně, zná jejich indikace a účinky,
- ❑ orientovat se v systému veřejné správy a v systému krizového řízení,
- ❑ vysvětlit základní terminologii,
- ❑ specifikovat krizovou připravenost zdravotnictví ČR,
- ❑ orientovat se v ochraně obyvatelstva,
- ❑ vysvětlit právní aspekty krizového řízení,
- ❑ vysvětlit psychologické aspekty mimořádných událostí a krizových situací,
- ❑ orientovat se v systému havarijního a krizového plánování, vysvětlit systém a zásady traumatologického plánování,
- ❑ vysvětlit zásady koordinace záchranných a likvidačních prací při společném zásahu složek integrovaného záchranného systému,
- ❑ vysvětlit úkoly a organizaci činností zdravotnických složek při provádění záchranných a likvidačních prací v místě mimořádné události podle aktuálních poznatků medicíny katastrof,
- ❑ provádět a organizovat zásah zdravotnických složek při mimořádné události,
- ❑ vyhodnotit mimořádnou událost zejména z hlediska specifických rizik a požadavků na síly a prostředky zdravotnických složek,
- ❑ přizpůsobovat taktiku zásahu v závislosti na typu mimořádné události a aktuálních podmínkách,
- ❑ vést zdravotnickou dokumentaci v podmínkách mimořádné události,
- ❑ indikovat použití prostředků osobní ochrany a dalších věcných prostředků,
- ❑ vysvětlit základní principy fungování operačního střediska,
- ❑ vysvětlit procesní režim zpracování tísňové výzvy, prostorovou a funkční integraci,
- ❑ orientovat se v kapacitním dimenzování a prostorovém uspořádání ZOS,
- ❑ specifikovat systém tísňových volání v ČR a ve světě,
- ❑ vysvětlit poslání ZOS, jeho úkoly v síti zdravotnických zařízení v ČR a úkoly v rámci činností ZZS,
- ❑ komunikovat s volajícím ve stresu, s volajícími různých věkových a sociálních skupin,

- přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňovou výzvu,
- pracovat se stresem volajícího,
- uvědomit si vliv stresu na psychiku operátora,
- lokalizovat volání z mobilní i pevné linky,
- zabezpečit odpovídající způsob řešení tísňové výzvy,
- analyzovat volání, klasifikaci a indikaci,
- provádět telefonicky asistovanou první pomoc, včetně kardiopulmonální resuscitace,
- provádět telefonicky asistovanou medikaci, telemedicínu,
- specifikovat základy krizové intervence,
- přiřadit optimální zdroje k jednotlivým případům,
- vysvětlit indikace a kontraindikace pro využití letecké záchranné služby (LZS),
- řešit a koordinovat likvidaci mimořádné události,
- vysvětlit základní principy elektronické komunikace,
- vysvětlit vlastnosti radiových sítí různého typu,
- vysvětlit možnosti využití datových a informačních technologií pro potřeby ZOS,
- orientovat se v základech statistického hodnocení práce ZOS,
- definovat základní časy a časové intervaly.

#### **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). Školitel pro praktickou část hodnotí zvládnutí výkonů stanovených vzdělávacím programem. 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 studijního průkazu zapisuje ukončení každého modulu a získaný počet kreditů.

b) Předpoklad pro vykonání atestační zkoušky:

- absolvování teoretické a praktické výuky včetně splnění požadované odborné praxe v akreditovaném zařízení potvrzené ve studijním průkazu a

splnění výkonů obsažených ve vzdělávacím programu a v logbooku potvrzené přiděleným školitelem,

– získání příslušného počtu kreditů.

- c) Vlastní atestační zkouška probíhá dle vyhlášky č. 189/2009 Sb., ve znění pozdějších právních předpisů.

## 5 Profil absolventa

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru Urgentní medicína bude připraven provádět, zajišťovat a koordinovat základní, specializovanou a vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči v oboru urgentní medicíny. Je oprávněn na základě vlastního posouzení a rozhodnutí, v souladu s platnou legislativou, zabezpečovat intenzivní péči v rozsahu své specializované způsobilosti stanovené činnostmi, ke kterým je připraven na základě tohoto vzdělávacího programu.

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

Zdravotnický záchranář se specializovanou způsobilostí v oboru Urgentní medicína je připraven:

- 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,
- navrhopvat a vypracovávat plány edukace pacienta, blízkých osob,
- připravovat edukační materiály,
- zprůchodnit a zajistit dýchací cesty supraglotickými pomůckami a tracheální intubací u pacientů starších deseti let,
- zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dospělého pacienta,
- zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dětského pacienta, včetně zprůchodnění dýchacích cest a zajištění periferního vstupu do cévního řečiště,
- zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci dětí po porodu, včetně zprůchodnění dýchacích cest a zajištění periferního vstupu do cévního řečiště,
- zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci za použití přístrojů k automatické srdeční masáži,
- indikovat a provádět defibrilaci srdce,
- provádět kardiostimulaci pomocí externích elektrod,



- ❑ zahájit a provádět rozšířenou kardiopulmonální resuscitaci za použití bezprostředně nezbytných léčivých přípravků,
- ❑ zavádět a udržovat kyslíkovou terapii,
- ❑ zajistit intraoseální vstup,
- ❑ provádět měření a analýzu fyziologických funkcí pomocí přístrojové techniky, včetně využití invazivních metod,
- ❑ vést zdravotnickou dokumentaci v přednemocniční neodkladné péči,
- ❑ odebírat biologický materiál na vyšetření,
- ❑ analyzovat EKG křivku,
- ❑ specifikovat základy farmakokinetiky a farmakodynamiky léčivých přípravků používaných v urgentní medicíně,
- ❑ specifikovat postupy mírné léčebné hypotermie a umí jí zavádět,
- ❑ specifikovat postupy invazivního vstupu do průdušnice a umí asistovat při jeho provádění,
- ❑ udržovat umělou plicní ventilaci ručním i automatickým dýchacím přístrojem,
- ❑ provádět specifickou ošetrovatelskou péči, včetně diferenciální diagnostiky a neodkladných postupů u pacientů se selháváním životních funkcí z úrazových i neúrazových příčin u pacientů všech věkových kategorií,
- ❑ umí vést překotný porod, ošetřovat novorozence a řešit akutní stavy v gynekologii a porodnictví,
- ❑ vysvětlit problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů se závažným postižením respiračního systému,
- ❑ vysvětlit problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů s akutními komplikacemi diabetu mellitu,
- ❑ vysvětlit problematiku vysoce specializované ošetrovatelské péče u pacientů se závažným infekčním onemocněním,
- ❑ vysvětlit problematiku komplexní vysoce specializované ošetrovatelské péče o pacienty vyžadující UPV včetně rizik, komplikací s tím souvisejících,
- ❑ poskytovat specifickou ošetrovatelskou péči pacientům na UPV,
- ❑ sledovat funkčnost speciální přístrojové techniky k provádění UPV a zajišťovat její stálou připravenost,
- ❑ specifikovat jednotlivé druhy výživy, umí je aplikovat kriticky nemocným,
- ❑ orientovat se ve farmakologických prostředcích užívaných v intenzivní medicíně, zná jejich indikace a účinky,
- ❑ orientovat se v systému veřejné správy a v systému krizového řízení,
- ❑ vysvětlit základní terminologii,
- ❑ specifikovat krizovou připravenost zdravotnictví ČR,
- ❑ orientovat se v ochraně obyvatelstva,
- ❑ vysvětlit právní aspekty krizového řízení,

- ❑ vysvětlit psychologické aspekty mimořádných událostí a krizových situací,
- ❑ orientovat se v systému havarijního a krizového plánování, vysvětlit systém a zásady traumatologického plánování,
- ❑ vysvětlit zásady koordinace záchranných a likvidačních prací při společném zásahu složek integrovaného záchranného systému,
- ❑ vysvětlit úkoly a organizaci činností zdravotnických složek při provádění záchranných a likvidačních prací v místě mimořádné události podle aktuálních poznatků medicíny katastrof,
- ❑ provádět a organizovat zásah zdravotnických složek při mimořádné události,
- ❑ vyhodnotit mimořádnou událost zejména z hlediska specifických rizik a požadavků na síly a prostředky zdravotnických složek,
- ❑ přizpůsobovat taktiku zásahu v závislosti na typu mimořádné události a aktuálních podmínkách,
- ❑ vést zdravotnickou dokumentaci v podmínkách mimořádné události,
- ❑ indikovat použití prostředků osobní ochrany a dalších věcných prostředků,
- ❑ vysvětlit základní principy fungování operačního střediska,
- ❑ vysvětlit procesní režim zpracování tísňové výzvy, prostorovou a funkční integraci,
- ❑ orientovat se v kapacitním dimenzování a prostorovém uspořádání ZOS,
- ❑ specifikovat systém tísňových volání v ČR a ve světě,
- ❑ vysvětlit poslání ZOS, jeho úkoly v síti zdravotnických zařízení v ČR a úkoly v rámci činností ZZS,
- ❑ komunikovat s volajícím ve stresu, s volajícími různých věkových a sociálních skupin,
- ❑ přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňovou výzvu,
- ❑ pracovat se stresem volajícího,
- ❑ uvědomit si vliv stresu na psychiku operátora,
- ❑ lokalizovat volání z mobilní i pevné linky,
- ❑ zabezpečit odpovídající způsob řešení tísňové výzvy,
- ❑ analyzovat volání, klasifikaci a indikaci,
- ❑ provádět telefonicky asistovanou první pomoc, včetně kardiopulmonální resuscitace,
- ❑ provádět telefonicky asistovanou medikaci, telemedicínu,
- ❑ specifikovat základy krizové intervence,
- ❑ přiřadit optimální zdroje k jednotlivým případům,
- ❑ vysvětlit indikace a kontraindikace pro využití letecké záchranné služby (LZS),
- ❑ řešit a koordinovat likvidaci mimořádné události,
- ❑ vysvětlit základní principy elektronické komunikace,

- vysvětlit vlastnosti radiových sítí různého typu,
- vysvětlit možnosti využití datových a informačních technologií pro potřeby ZOS,
- orientovat se v základech statistického hodnocení práce ZOS,
- definovat základní časy a časové intervaly.

## 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. 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

|  |  |
|--|--|
| <b>Personální požadavky</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitelem se rozumí zaměstnanec akreditovaného zařízení ve smyslu zákona č. 96/2004 Sb., který organizuje a řídí teoretickou nebo praktickou část specializačního vzdělávání.*</li> <li>• Školitelem může být pouze zdravotnický záchranář se specializovanou způsobilostí v oboru specializace nebo všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí v oboru Intenzivní péče, který/á 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 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 nebo zdravotnický záchranář pracující bez odborného dohledu s profesními zkušenostmi a výkonem povolání v délce nejméně 5 let.</li> <li>• Lektorem může být i lékař s atestací v příslušném 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, o délce odborné praxe.</li> </ul> |
| <b>Materiální a technické vybavení</b> | <ul style="list-style-type: none"> <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 artérie radialis včetně simulace obtížné punkce, modely a simulátory k výuce KPR u dětí, které signalizují správnost postupu KPR, modely a simulátory k zajištění průchodnosti dýchacích cest jednotlivými</li> </ul>   |

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

|  |  |
|--|--|
|  | <p>pomůckami u dětí.</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>• 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 akreditovaným zařízeními z důvodu zajištění komplexnosti vzdělávacího programu.</li> </ul>  |
| <p><b>Bezpečnost a ochrana zdraví</b></p>      | <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 Urgentní medicína |     |  |  |  |
|--|-----|--|--|--|
| 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   | Urgentní medicína  | 3 týdny T – 120 hodin<br>1 týden Pr – 40 hodin                                   | 60 (á 4 kredity/den)<br>5 (á 1 kredit/den) |
| OM 2   | P   | Intenzivní péče  | 1 týden T – 40 hodin<br>1 týden Pr – 40 hodin                                    | 20 (á 4 kredity/den)<br>5 (á 1 kredit/den) |
| OM 3   | P   | Krizové řízení   | 1 týden T – 40 hodin   | 20 (á 4 kredity/den)                       |
| OM 4   | P   | Operační řízení PNP  | 1 týden T – 40 hodin<br>1 týden Pr – 40 hodin                                    | 20 (á 4 kredity/den)<br>5 (á 1 kredit/den) |
| OM 5   | P   | Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení - lůžková část                 | 1 týden Pr – 40 hodin<br>AZ  | 15 (á 3 kredity/den)                       |
| OM 6   | P   | Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení – krajské operační středisko   | 1 týden Pr – 40 hodin<br>AZ  | 15 (á 3 kredity/den)                       |
| OM 7   | P   | Odborná praxe na pracovišti akreditovaného zařízení – zdravotnická záchraná služba | 2 týdny Pr – 80 hodin<br>AZ  | 30 (á 3 kredity/den)                       |
|  |     |  | T – teorie $\Sigma$ 280<br>Pr – praxe $\Sigma$ 120<br>Pr – AZ $\Sigma$ 160 hodin |  |
|  |     |  | <b>Celkem 560 hodin</b>  | <b>215 kreditů</b>                         |

Vysvětlivky: P – povinné, T – teorie, Pr – praxe, P – AZ – praxe na akreditovaném pracovišti

## 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.; KOPEČNÁ, L. <i>Akutní selhání ledvin u dětí: současné léčebné postupy</i> . 1. vyd. Brno: IDV PZ, 2000. 58 s. ISBN 80-7013-307-4.  |
| 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.; KLIMOVIČ, M. <i>Péče o kriticky nemocné dítě</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 402 s. ISBN 80-7013-427-5.   |
| FRANĚK, O. <i>Manuál dispečera Zdravotnického operačního střediska</i> . 2. opr. a dopl. vyd. Brno: Computer Press a. s., 2010. 230 s. ISBN 978-80-254-5910-2.                                |
| 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.  |
| KALINA, M. <i>Akutní neurologie - intenzivní péče v neurologii</i> . 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 197 s. ISBN 80-7254-100-5.  |
| 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.  |
| MAJOR, M.; SVOBODA, L. <i>Náhrada funkce ledvin – hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace</i> . 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 38 s. ISBN 80-7254-127-7.         |
| 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 pracovníky</i> . 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.   |
| SULKOVÁ, S. A KOL. <i>Hemodialýza</i> . Praha: Maxdorf, 2000. 1. vyd. 693 s. ISBN 80-85912-22-8.  |
| SVOBODNÍK, P. <i>Management pro zdravotníky v kostce</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2009. 125 s. ISBN 978-80-7013-498-6.  |
| ŠEVČÍK, P.; ČERNÝ, V.; VÍTOVEC, J. <i>Intenzivní medicína</i> . 2. rozšíř. vyd. Praha: Galén, 2003. 422 s. ISBN 80-7262-203-X.  |
| ŠEVELA, K.; ŠEVČÍK, P.; KRAUS, R. <i>Akutní intoxikace v intenzivní medicíně</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 248 s. ISBN 80-7169-843-1.                    |
| 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.              |
| ŠKRLA, P.; ŠKRLOVÁ, M. <i>Kreativní ošetrovatelský management</i> . 1. vyd. Praha: Advent-Orion, 2003. 477 s. ISBN 80-7072-841-1.                                       |
| 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.  |
| TESAŘ, V. <i>Nefrologie</i> . 1. vyd. Praha: Triton, 2003. 182 s. ISBN 80-7254-422-5.   |
| TYRLÍKOVÁ, I. a kol. <i>Neurologie pro sestry</i> . 1. vyd. Brno: IDV PZ, 1999. 287 s. ISBN 80-7013-287-6.  |
| 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.   |
| VONDRÁČEK, L.; VONDRÁČEK, J. <i>Pochybení a sankce při poskytování ošetrovatelské péče</i> . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 68 s. ISBN 80-247-0705-5.                                       |
| VYBÍRAL, Z. <i>Psychologie komunikace</i> . 2. vyd. Praha: Portál, 2009. 319 s. ISBN 978-80-7367-387-1.   |
| <i>Vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 14/2001 Sb, kterou se mění vyhláška ministerstva zdravotnictví č. 434/1992 Sb. o zdravotnické záchranné službě ve znění vyhlášky č. 51/1995 Sb. 2001.</i> |
| <i>Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému 2001.</i>   |
| ZADÁK, Z. <i>Výživa v intenzivní péči</i> . 2. rozšíř. a aktual. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 542 s. ISBN 978-80-247-2844-5.   |
| <i>Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů 2000.</i>   |
| <i>Zákon č. 285/2002 Sb. o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů (transplantační zákon).</i>   |
| ZEMAN, K. <i>Poruchy srdečního rytmu v intenzivní péči</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 175 s. ISBN 80-7013-222-1.  |
| ZEMANOVÁ, J. <i>Základy anesteziologie – 1 část</i> . 2. přeprac. vyd. Brno: NCO NZO, 2009. 149s. ISBN 978-80-7013-505-1.   |
| ZLÁMAL, J.; BELLOVÁ, J. <i>Ekonomika zdravotnictví</i> . 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 206 s. ISBN 80-7013-429-1.  |