



ITMS kód projektu: 26120230026

DODATOK Č. 3 K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

uzatvorený v zmysle § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov, v zmysle § 47a ods. 1 zákona č.40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov v zmysle § 20 ods. 2 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zmysle zákona č. 528/2008 o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov.

ČÍSLO ZMLUVY: 11/2011/OPV

REG. ČÍSLO ZMLUVY: 159/2011

Tento Dodatok k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený v zmysle článku 8 bod 1 VZP medzi zmluvnými stranami:

Poskytovateľ

názov : Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
sídlo : Stromová 1, 813 30 Bratislava, Slovenská republika
IČO : 00164381
DIČ : 2020798725
konajúci : Ing. Peter Pellegrini

v zastúpení¹

názov : Ministerstvo zdravotníctva SR
sídlo : Limbová 2, 837 52 Bratislava, Slovenská republika
IČO : 00165565
DIČ : 2020830141
konajúci : JUDr. Zuzana Zvolenská

na základe splnomocnenia zo dňa 12.12. 2007

(ďalej len „Poskytovateľ“)

¹ Vyplní sa v prípade, ak zmluvu uzatvára sprostredkovateľský orgán pri riadiacom orgáne, ktorý koná v mene riadiaceho orgánu

Prijímateľ

názov : RESCUE MAN, spol. s r.o.
sídlo : Zlatovská 2211, 911 01 Trenčín
zapísaný v : Registri organizácií
konajúci : Ivan Gonda
IČO : 36324868
DIČ : 2021686425
banka : Tatra banka, a.s.
číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky

~~zálohové platby:~~² a)

b)

~~predfinancovanie:~~³ a)

b)

refundácia:⁴ a)

(ďalej len „Prijímateľ“)

Článok 1

Poskytovateľ a Prijímateľ sa dohodli na zmenách Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č.11/2011/OPV (ďalej len „Zmluva“), ITMS kód Projektu **26120230026**, v znení Usmernenia Poskytovateľa č. 5 zo dňa 24.10.2012, Usmernenia Poskytovateľa č. 6 zo dňa 01.03.2013, Dodatku č. 1, Usmernenia Poskytovateľa č. 7 zo dňa 16.08.2013, Dodatku č. 2 a Usmernenia Poskytovateľa č. 8 zo dňa 06.03.2014 uvedených v článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

- (1) **V prílohe č. 2 Zmluvy o poskytnutí NFP – Predmet podpory NFP** sa tabuľka č. 2 Miesto realizácie Projektu nahrádza novou tabuľkou č. 2 Miesto realizácie Projektu.

Nová príloha č. 2 Zmluvy o poskytnutí NFP - Predmet podpory NFP je prílohou č. 1 k Dodatku č. 3.

Príloha č. 1 k Dodatku č. 3 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

- (2) **V prílohe č. 4 Zmluvy o poskytnutí NFP – Podrobný popis aktivít projektu** sa tabuľka Podrobný popis aktivít projektu nahrádza novou tabuľkou Podrobný popis aktivít projektu.

Nová príloha č. 4 Zmluvy o poskytnutí NFP – Podrobný popis aktivít projektu je prílohou č. 2 k Dodatku č. 3.

Príloha č. 2 k Dodatku č. 3 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Článok 3

- (1) Pre účely tohto Dodatku sa všeobecné zmluvné podmienky označujú ako „VZP“, Zmluva o poskytnutí NFP bez VZP a ostatných príloh sa označuje ako „Zmluva o poskytnutí NFP“ a zmluva o poskytnutí NFP, VZP a ostatné prílohy sa označuje ako „Zmluva“.
- (2) Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tohto Dodatku riadne a dôsledne prečítali, jeho obsahu a právnym účinkom z neho vyplývajúcich porozumeli. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, vyjadrujúce ich slobodnú a vážnu vôľu. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tohto Dodatku a na znak súhlasu ho podpísali.
- (3) Tento dodatok je vyhotovený v 5 rovnopisoch, pričom po podpise Dodatku si Prijímateľ ponecháva 1 rovnopis a 4 rovnopisy dostane Poskytovateľ. V prípade sporu medzi zmluvnými stranami sa bude postupovať podľa rovnopisu tohto Dodatku uloženého u Poskytovateľa.
- (4) Tento Dodatok nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni zverejnenia Poskytovateľom v Centrálnom registri zmlúv.
- (5) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Prílohy:

Príloha č. 1 - Predmet podpory NFP (príloha č. 2 Zmluvy)

Príloha č. 2 - Podrobný popis aktivít projektu (príloha č. 4 Zmluvy)

Za Poskytovateľa v Bratislave, dňa:

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁵ Poskytovateľa

JUDr. Zuzana Zvolenská

Za Prijímateľa v Trenčíne, dňa:

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁶ Prijímateľa

Ivan Gonda

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁶ Ak sa nehodí, prečiarknite

PREDMET PODPORY NFP**1. Všeobecné informácie o Projekte**

Názov Projektu	Riešenie život ohrozujúcich anestéziologických a intenzivistických komplikácií	
Kód ITMS	26120230026	
Operačný program	OP Vzdelávanie	
Spolufinancovaný z	Európskeho sociálneho fondu	
Prioritná os	2 - Ďalšie vzdelávanie ako nástroj rozvoja ľudských zdrojov	
Opatrenie	2.2 - Podpora ďalšieho vzdelávania v zdravotníctve	
Prioritná téma	Podiel prioritnej témy z celkových výdavkov Projektu (%)	Forma financovania
73 - Opatrenia na zvýšenie účasti na celoživotnom vzdelávaní a odbornej príprave okrem iného prostredníctvom opatrení na dosiahnutie poklesu počtu žiakov, ktorí predčasne ukončujú školskú dochádzku, zníženia počtu predmetov, pri ktorých sa žiaci delia podľa pohlavia, a zlepšeného prístupu k východiskovému, odbornému a terciárnemu vzdelávaniu a odbornej príprave a ich zvýšenej kvality	100,00	01- Nenávratná dotácia
Hospodárska činnosť	Podiel hospodárskej činnosti z celkových výdavkov Projektu (%)	Územná oblasť
18 - Školstvo	100,00	00- Neuplatňuje sa

2. Miesto realizácie Projektu

NUTS II	SK02 Západné Slovensko
NUTS III	SK022 Trenčiansky kraj
Okres	SK0229 Okres Trenčín
Obec	SK0229505820 Trenčín
Ulica	Zlatovská
Číslo	2211

NUTS II	SK03 Stredné Slovensko
NUTS III	SK031 Žilinský kraj
Okres	SK031B Okres Žilina
Obec	SK031B517402 - Žilina
Ulica	Sládkovičova
Číslo	164/3

3. Ciele Projektu

Cieľ projektu	Vyškolit' anestéziológov zo zvládania stresujúcich situácií, aby sa odstránila chybovosť a nedostatok skúseností spojených s potenciálne fatálnymi následkami.
Špecifický cieľ projektu 1	Vytvoriť dištančný spôsob sústavného vzdelávania anestéziológov k jednotlivým skupinám perianestetických komplikácií
Špecifický cieľ projektu 2	Vytvoriť minimálny štandard sústavného vzdelávania anestéziológov
Špecifický cieľ projektu 3	Vyškolit' 309 anestéziológov formou praktického nácviku jednotlivých skupín perianestetických komplikácií

4. Merateľné ukazovatele Projektu

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
-----	------------------	----------------	----------------------	-----	-------------------	-----

Výsledok	Počet novovytvorených vzdelávacích programov	počet	0	2011	1	2014
	Počet zamestnancov zapojených do vzdelávacích aktivít projektu	počet	0	2011	309	2014
	Počet zavedených elektronických služieb	počet	0	2011	1	2014
Dopad	Počet zamestnancov, ktorí využívajú výsledky projektu po ukončení jeho realizácie	počet	0	2014	309	2019
	Počet zamestnancov úspešne absolvujúcich vzdelávací program	počet	0	2011	309	2019

Merateľné ukazovatele Projektu s relevanciou k horizontálnym prioritám

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Horizontálna priorita informačná spoločnosť						
Výsledok	Počet zavedených elektronických služieb	počet	0	2011	1	2014
Horizontálna priorita trvalo udržateľný rozvoj						
Výsledok	Počet zamestnancov zapojených do vzdelávacích aktivít projektu	počet	0	2011	309	2014

5. Aktivity a príspevok aktivít k výsledkom Projektu

Názov aktivity		Väzba na merateľný ukazovateľ výsledku (názov merateľného ukazovateľa výsledku))	Merná jednotka	Počet jednotiek
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1	1.1/ Tvorba dištančného vzdelávania	Počet zavedených elektronických služieb	počet	1
2	2.1/ Tvorba vzdelávania na riešenie život ohrozujúcich anesteziologických komplikácií	Počet novovytvorených vzdelávacích programov	počet	1
3	3.1/ Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi	Počet zamestnancov zapojených do vzdelávacích aktivít projektu	počet	309

6. Časový rámec realizácie Projektu

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (MM/RRRR)	Ukončenie realizácie aktivity (MM/RRRR)
Hlavné aktivity (max. 100 znakov pre každú aktivitu)		
1.1 Tvorba dištančného vzdelávania	01/2012	10/2014
2.1 Tvorba vzdelávania na riešenie život ohrozujúcich anesteziologických komplikácií	01/2012	10/2014
3.1 Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi	02/2014	10/2014
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	01/2012	10/2014
Publicita a informovanosť	01/2012	10/2014

7. Rozpočet projektu

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
610 620 Osobné náklady	255 800,72	1 996,08	257 796,80	Riadenie projektu 1.1 Tvorba dištančného vzdelávania 2.1 Tvorba vzdelávania na

				riešenie život ohrožujúcich anesteziologických komplikácií 3.1 Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi
631 001 Tuzemské cestovné náhrady	22 476,60	0,00	22 476,60	Riadenie projektu 3.1 Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi
632 003 Poštové služby a telekomunikačné služby	1 000,00	0,00	1 000,00	Riadenie projektu
633 006 Všeobecný materiál	17 012,06	0,00	17 012,06	Riadenie projektu 3.1 Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi
636 002 Nájom Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	481 410,48	0,00	481 410,48	3.1 Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi
636 006 Nájomné za nájom výpočtovej techniky	15 600,00	0,00	15 600,00	1.1 Tvorba dištančného vzdelávania
637 003 Propagácia, reklama a inzercia	7 654,00	0,00	7 654,00	Publicita a informovanosť
637 004 Všeobecné služby	321 665,66	0,00	321 665,66	Riadenie projektu 1.1 Tvorba dištančného vzdelávania 3.1 Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi
637 007 Cestovné náhrady iným ako vlastným zamestnancom	53 549,70	0,00	53 549,70	3.1 Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi
637 014 Stravovanie	1 000,00	0,00	1 000,00	Riadenie projektu
637 027 Odmeny zamestnancov mimo pracovného pomeru	4 090,50	0,00	4 090,50	Riadenie projektu
CELKOVO	1 181 259,72	1 996,08	1 183 255,80	

8. Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Aktivita		Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Výdavky celkovo (v EUR)
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1	1.1/ Tvorba dištančného vzdelávania	486 819,50	0,00	486 819,50
2	2.1/ Tvorba vzdelávania na riešenie	6 816,62	1 996,08	8 812,70

	život ohrozujúcich anesteziologických komplikácií			
3	3.1/ Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi	605 735,76	0,00	605 735,76
Podporné aktivity				
Riadenie projektu		74 233,84	0,00	74 233,84
Publicita a informovanosť		7 654,00	0,00	7 654,00
CELKOVO			1 996,08	1 183 255,80

PODROBNÝ POPIS AKTIVÍT PROJEKTU**Cieľové skupiny projektu**

Cieľová skupina	Charakteristika cieľovej skupiny
Zdravotnícki pracovníci	Anestéziológovia: – počet: 309 – vzdelanie: v príprave alebo po získaní kvalifikačnej atestačnej skúšky – mimo pracujúcich v BSK

Podrobný popis aktivít

Podrobný popis aktivity 1	
Názov aktivity	1.1 Tvorba dištančného vzdelávania
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvoriť dištančný spôsob vzdelávania, vzdelávanie je takto dostupné komukoľvek a kdekoľvek bez nutnosti opustenia pracoviska pre účely zúčastnenia sa na školení
Trvanie aktivity od – do (dd.mm.rrrr)	01.01.2012 – 31.10.2014
Popis aktivity	Funkcia Účelom aktivity je vytvoriť vzdelávanie dostupné online, cieľovej skupine bude dostupné aj po ukončení projektu Čas 34 mesiacov - od januára 2012 do októbra 2014 Vstupy Desiati špičkoví odborníci z radov domácich lekárov pod dozorom garanta budú tvoriť podklady, ktoré bude spracovávať externá IT spoločnosť do elektronickej podoby. Z podkladov bude spracovaná aj knižná publikácia pre účastníkov vzdelávania, ako aj školiťov. Metóda Bude použitá metóda selekcie a výberu informácií z dostupných poznatkov z domácej a zahraničnej literatúry, bude sledovaná nadväznosť a previazanosť jednotlivých častí dištančného vzdelávania. Výstup Výstupom bude online dostupné dištančné vzdelávanie, ktoré bude obsahovať teoretické poznatky, testovanie, videá, diskusie, odborné fóra a pod. a 250-stranová publikácia.
Metodológia aktivity	V prvom rade bude potrebné zrealizovať verejné obstarávanie na dodávateľa dištančného vzdelávania a tlač a distribúciu publikácie.

	Pod odborným dohľadom budú medzitým pracovať odborníci z oblasti na tvorbe podkladov do dištančného vzdelávania - teória, testy, scenáre modelových situácií a pod. Z podkladov bude spracovaná aj knižná publikácia. Obsah dištančného vzdelávania bude pripomienkovaný 3.1.3. Oponentmi dištančného vzdelávania a obsah knižnej publikácie - manuálu bude pripomienkovaný 3.1.5. Oponentmi dištančného vzdelávania k tvorbe manuálu. Obsahy (dištančného vzdelávania a knižnej publikácie – manuálu) budú posúdené externými odborníkmi pracujúcimi pre žiadateľa na HPP. Táto činnosť zabezpečí spätnú väzbu a napomôže k odstráneniu nedostatkov vo fáze tvorby vzdelávania. Vybratá externá spoločnosť bude podklady od tvorcov spracovávať do elektronickej podoby. Dištančné vzdelávanie bude obsahovať taktiež testovanie, videá a ukážky, diskusné fóra na zdieľanie poznatkov a skúseností. Požiadavky na dištančné vzdelávanie: - Zjednodušenie procesu vzdelávania a testovania znalostí - Zvyšovanie kvalifikačnej úrovne modernou a efektívnou formou - Poskytovanie individuálneho prístupu ku vzdelávaniu - Elektronická tvorba kurzov a testov - Prehľadná kontrola výstupov a štatistiky - Neobmedzený rozsah obsahu a multimedialita - Dostupnosť systému 24/7 Základná funkcionálna systém: - Verejná časť portálu s možnosťou správy obsahu cez CMS systém pre správu obsahu - Správa užívateľov - LMS - Learning management system - LCMS - Learning content management system Tvorba dištančného vzdelávania bude obsahovať návrh koncepcie riešenia, zabezpečenie grafického vizuálu pre vzdelávací portál, vytvorenie špecifikácie portálu, naprogramovanie a otestovanie, spracovávanie vzdelávacích materiálov do elektronickej podoby a ich multimedializácia, vyhodnotenie dát z prenajatých zariadení, napĺňanie 12 videami, vytvorenie testovacích scenárov v podobe testovacích otázok na každý kurz, prenájom potrebného hardvéru, technickú podporu a asistenčnú službu, administráciu, nastavenie bezpečnostných politík, zálohovanie a obnova systému. Dištančné vzdelávanie bude plniť 2 funkcie. Počas projektu budú účastníci vzdelávania nútení absolvovať teoretické vzdelávanie a realizovaním postupového testu budú pozvaní na praktickú časť
--	---

	školenia. Prostredníctvom webovej stránky s prihlasovacím menom a heslom, ktoré dostane frekventant po prihlásení sa na konkrétny kurz, ktorá bude obsahovať prezentácie k jednotlivým skupinám perianestetických komplikácií a zoznam odporúčenej literatúry pre samo štúdium navyše v rámci prípravy na praktickú časť kurzu. Súčasťou stránky je postupový test, ktorý musí frekventant pred nástupom na praktickú časť úspešne absolvovať. Počas realizácie projektu budú elektronicky spracovávané záznamy zo školení a postupne sprístupňované na internete. Takýmto spôsobom sa bude dištančné vzdelávanie rozširovať o riešenie rôznych komplikácií. Po ukončení projektu bude vytvorené dištančné vzdelávanie predstavovať komplexné vzdelávanie pre anesteziológov zamerané na rôzne komplikácie a stresujúce a netypické situácie, s ktorými sa môžu pri výkone práce stretnúť.
Cieľová skupina	Anestéziológovia: – počet: 309 – vzdelanie: v príprave alebo po získaní kvalifikačnej atestačnej skúšky – mimo pracujúcich v BSK
Výstupy aktivity	dištančné vzdelávanie knižná publikácia v rozsahu 250 strán
Spôsob získavania spätnej väzby	Spätnú väzbu zabezpečí garant tvorby vzdelávania, pod dohľadom ktorého bude vytváraná koncepcia a zameranie dištančného vzdelávania, ako aj odborná publikácia. Tieto výstupy budú posúdené nezávislými odborníkmi z oblasti, čím sa odstránia nedostatky.

Podrobný popis aktivity 2	
Názov aktivity	2.1 Tvorba vzdelávania na riešenie život ohrozujúcich anestéziologických komplikácií
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvoriť štruktúru a minimálny štandard vzdelávania
Trvanie aktivity od – do (dd.mm.rrrr)	01.01.2012 - 31.10.2014
Popis aktivity	Funkcia Účelom aktivity je na základe vytvoreného minimálneho štandardu vzdelávania vypracovať a realizovať teoretickú a praktickú časť vzdelávania pre anestéziológov Čas 34 mesiacov - od januára 2012 do októbra 2014 Vstupy Pod dohľadom garanta budú odborníci pracovať na tvorbe zamerania, obsahu a spôsobu realizácie vzdelávania a pod.

	Metóda Tímová práca odborníkov Výstup Minimálny štandard vzdelávania
Metodológia aktivity	Tím odborníkov pod dohľadom garanta bude pracovať na tvorbe štruktúry, obsahu, zamerania, celkovej realizácii jednotlivých druhov vzdelávania, podmienkach absolvovania, zabezpečení vzdelávania a pod. Minimálny štandard bude spĺňať požiadavky Ministerstva zdravotníctva SR.
Cieľová skupina	Anestéziológovia: – počet: 309 – vzdelanie: v príprave alebo po získaní kvalifikačnej atestačnej skúšky – mimo pracujúcich v BSK
Výstupy aktivity	- minimálny štandard vzdelávania
Spôsob získavania spätnej väzby	Spätnú väzbu zabezpečí garant tvorby minimálneho štandardu vzdelávania, ktorý bude dohliadať na tvorbu.

Podrobný popis aktivity 3	
Názov aktivity	3.1 Získavanie praktických zručností pri riešení komplikácií, ktoré sa vyskytujú v klinickej praxi
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je umožniť anestéziológom si na figurínach vyskúšať jednotlivé scenáre s možnými komplikáciami pri výkone ich práce
Trvanie aktivity od – do (dd.mm.rrrr)	01.02.2014 - 31.10.2014
Popis aktivity	Funkcia Účelom aktivity je na základe vytvorenej koncepcie vzdelávania realizovať vzdelávanie anestéziológov Čas 9 mesiacov - od februára 2014 do októbra 2014 Vstupy Externými dodávateľmi bude zabezpečený prenájom školiacej miestnosti, potrebné vybavenie prezentačnou technikou, figurínami a materiálom potrebným na výkon edukačnej časti. Následne sa začne realizácia školení 6 inštruktormi zaškolenými počas 4 dní úvodného prenájmu zariadení na otestovanie namodelovaných neštandardných postupov. Metóda Po realizácii verejného obstarávania a po absolvovaní vstupných testov dostupných online (aktivita 1.1) budú frekventanti pozvaní

	na praktickú časť školenia, v rámci ktorej si budú môcť precvičiť konkrétne činnosti na figurínach imitujúcich realitu Výstup 309 vyškolených osôb v skupinách po 9-10 osôb, dĺžka trvania jedného cyklu bude 2 dni po 8 hodín.
Metodológia aktivity	Realizáciou verejného obstarávania bude zazmluvnený dodávateľ na zabezpečenie školenia - prenájom miestnosti, dodávateľ zabezpečí prenájom prezentačnej techniky, organizačné zabezpečenie a logistiku školení a frekventantov, spracovanie fotodokumentácie, prezenčných listín, prípravy kompletných podkladov pre zúčtovanie cestovného, stravného a ubytovania a prenajímateľ zariadení - 3 klinických patientskych simulátorov (dospelý, dieťa, novorodenec) a ostatných pomôcok potrebných pre realizáciu školení. Po absolvovaní vstupných testov dostupných online (aktivita 1.1) budú frekventanti pozvaní na praktickú časť školenia. Praktická časť kurzu sa uskutočňuje prezenčnou formou po predchádzajúcom prihlásení a úspešnom vypracovaní testu formou dvoj dňového sústredenia, počas ktorého absolvuje každý frekventant samostatne v 2-3 členných skupinách praktický nácvik na 4 pracoviskách: - 1 pracovisko - nácvik na jednotlivých dieloch reprezentujúcich časti ľudského tela separátne - 3 pracoviská realizácie scenárov na 3 klinických patientskych simulátoroch - dospelý, dieťa, novorodenec Časové členenie praktickej časti kurzu: 1. hodina - úvod, zoznámenie sa s účastníkmi kurzu - program a náplň kurzu - zhrnutie teoretickej e-learningovej časti, otázky, pripomienky 2. a 3. hodina - praktický nácvik zručností na modeloch - okruhy praktickej výučby: - a/ <u>intravenózný prístup</u> - nácvik kanylácie periférneho žilového systému - nácvik kanylácie centrálného žilového systému - nácvik intraoseálneho prístupu - b/ <u>zabezpečenie dýchacích ciest</u> - nácvik endotracheálnej intubácie (OTI, NTI) - použitie laryngeálnej masky - použitie optických pomôcok pri sťaženej intubácii (optická supraglotická pomôcka na endotracheálnu intubáciu, fiberoptický

	laryngoskop) - urgentné spôsoby zaistenia DC (koniopunkcia, tracheostómia) c/ <u>urgentná drenáž hrudníka</u> d/ <u>kardiopulmonálna resuscitácia</u> - BLS a ALS, použitie defibrilátora - PBLIS a PALS, použitie defibrilátora 4. až 15. hodina - riešenie modelových situácií podľa scenára na jednotlivých modeloch pod dozorom lektora a jeho pomocníka s vyhotovením počítačového záznamu a videozáznamu priebehu plnenia úlohy - 2-3 členné skupiny frekventant, striedavo jeden v úlohe „lekára“ druhý v úlohe „sestry“ 16. hodina - rozbor a analýza úspešnosti riešenia jednotlivých modelových situácií lektormi kurzu - diskusia a riešenie problémov Vzhľadom na náročnosť školení začínajúcich v skorých ranných hodinách bude pre frekventantov a školiteľov zabezpečené ubytovanie na dve noci. <u>Charakteristika modelových scenárov:</u> Individuálne riešenie jednotlivých scenárov reálne simulovaných na jednotlivých interaktívnych modeloch s využitím teoretických vedomostí získaných samo štúdiom v rámci teoretickej prípravy a zručností z doterajšej klinickej praxe frekventanta a úvodu praktickej časti kurzu. Dohodnutá špecifikácia jednotlivých simulačných okruhov pre Simulačné vzdelávanie na základe súčasných vedeckých poznatkov podľa smernice Európskej resuscitačnej rady 2010. Obsah tej smernice je vzdelanostnou a kompetenčnou súčasťou špecializácie anestéziológa. a. Modul scenárov život ohrozujúcich komplikácií u dospelých [1] Scenár v oblasti obtiažneho zabezpečenia dýchacích ciest (difficult airway) [2] Scenár v oblasti zlyhávania a zlyhania kardiovaskulárneho systému [3] Scenár v oblasti život ohrozujúcich komplikácií pri úvodnom manažmente ťažkého úrazu [4] Scenár v oblasti zastavenia krvného obehu ako komplikácia odstrániteľnej príčiny + RNR b. Modul scenárov život ohrozujúcich komplikácií u detí [1] Scenár v oblasti obtiažneho zabezpečenia dýchacích ciest (difficult airway)
--	---

- [2] Scenár v oblasti zlyhávania a zlyhania kardiovaskulárneho systému + RNR
- [3] Scenár v oblasti život ohrozujúcich komplikácií pri úvodnom manažmente ťažkého úrazu
- [4] Scenár v oblasti zastavenia krvného obehu ako komplikácia odstrániteľnej príčiny + RNR
- c. Modul scenárov život ohrozujúcich komplikácií u dojčiat
- [1] Scenár v oblasti obtiažneho zabezpečenia dýchacích ciest (difficult airway)
- [2] Scenár v oblasti zlyhávania a zlyhania kardiovaskulárneho systému + RNR
- [3] Scenár v oblasti život ohrozujúcich komplikácií pri úvodnom manažmente ťažkého úrazu
- [4] Scenár v oblasti zastavenia krvného obehu ako komplikácia odstrániteľnej príčiny + RNR

Každý kurz je zabezpečený vždy 3 prítomnými lektormi pre jednotlivé modely - dojča, dieťa, dospelý.

Klinický patientsky simulátor novorodenecký a dieťaťa - špecifikácia:

Prenosný celotelový klinický simulátor s realistickým anatomickým prevedením novorodenca je určený pre tímovú spoluprácu pri riešení jednotlivých tréningových scenárov. Realistické prevedenie dýchacích ciest musí umožniť:

- nácvik kompletnej starostlivosti zabezpečenia dýchacích ciest vrátane intubácie, zavedenia laryngeálnej masky, vzduchovodov nosných i ústnych i v sťažených podmienkach pri simulovanom edému jazyka, opuchu hltanu a laryngospazmu.
- Nácvik odsávania, manéver podľa Sellicka, dýchanie pomocou ručného dýchacieho vaku
- Variabilnú frekvenciu a hĺbku dýchania a komplikácie sprevádzané simuláciou zmeny poddajnosti pľúc a odporu dýchacích ciest. Simulácia kritických podmienok ako je napr., tenzný pneumothorax musí dovoliť využitie metód hrudnej drenáže.
- Spontánne dýchanie s meniteľnou frekvenciou a hĺbkou
- Zdvíhanie hrudníka obojstranné alebo jednostranné
- Voliteľná široká škála sprevádzajúcich zvukov musí umožniť vytváranie dokonalých scenárov pre nácvik záchranných techník. Počas podmienok hypoxie musí byť tento jav sprevádzaný cyanózou v okolí úst.
- Klinický patientsky simulátor musí dovoliť simulovať príslušné znaky krvného obehu napr. výberom 3, alebo 12-zvodového EKG zobrazujúcom sa na displeji patientskeho monitora.
- Súčasťou musí byť obsiahla knižnica s EKG rytmami

- Kompresie hrudníka musia generovať pulzy, ktoré sa dajú palpačne vyšetriť
- Tlak krvi môže byť nastavený a meraný manuálne využitím palpácie pulzu, alebo askultačne metódou Korotkoffových oziev. Pulz je zosynchronizovaný s EKG a môže byť palpačne vyšetrovaný na radiálnej, brachiálnej a femorálnej tepne, ktoré musia byť zosynchronizované s EKG.
- Sila pulzov musí byť meniteľná s tlakom krvi
- Simulátor musí umožniť defibriláciu i kardioverzie
- IV terapia môže byť prevádzaná na hornej končatine, alebo I/O na oboch dolných končatinách. Obe tieto prístupové miesta môžu byť napojené na rezervoár, čím sa dá simulovať podávanie objemovej infúzie, alebo odoberania vzoriek krvi
- Klinický patientsky simulátor môže musí dovoliť inštruktorovi simulovať stav bezvedomia, záchvatov, alebo reakcie na externé stimuly rôznym stupňom pohybu torza. Na simulátore sa musia dať vymeniť zrenice s tromi rôznymi veľkosťami. Simulovaný zvýšený tlak bude sprevádzaný rozťahnutím na fontanele. Preprogramované zvuky ako kašeľ, plač, umocňujú realitu scenára.
- Patientský min 17“ monitor vitálnych funkcií poskytne ošetrovaciemu tímu sledovanie 12-zvodového EKG, kriviek SpO₂, CO₂, hemodynamické funkcie (rôzne invazívne tlaky ABP, CVP,PAP), Cardiac Output, X-rays, trendy ..
- Riadiaci program musí kompatibilný s Windows XP, Vista, Win 7 a musí zaručiť jednoduché a ľahké ovládanie pri riadení priamo z PC, alebo pomocou diaľkového ovládania využívajúceho PDA. Tento program má zabudované rôzne cvičebné scenáre, ktoré je možné využívať pri výučbe.
- Súčasťou musí byť program a videosystém na záverečný rozbor priebehu poskytovania liečebného postupu - debriefing, ktorý vychádza z automaticky zaznamenávaného postupu pomocou vonkajších kamier a umožňuje dokonalý rozbor zvoleného celého liečebného postupu

Klinický simulátor pre dospelých - špecifikácia:

Klinický simulátor je realistický počítačom riadený model dospelého určený pre výcvik na základe vytvoreného scenára pre anestéziológiu, ACLS, ATLS, a obtiažny režim dýchacích ciest. Ovládací program kompatibilný s Windows XP, Win Vista a Win 7.

Dýchacie cesty

- Realistická hlava na intubáciu s pohyblivým jazykom,

	s pohyblivou konievkovou chrupavkou, epiglotisom, hlasivkami, tracheou, bronchiálnym stromom, pažerákom a pľúcami, ktoré simulujú spontánne dýchanie a s ním spojené realistické dvíhanie hrudníka. • Bronchiálny strom je anatomickej presnej veľkosti, farby, textúry, ktoré je vidno pri použití bronchofibroskopu. • Možný prístup cez tracheu (možnosť využitia transtracheálnej tryskovej ventilácie alebo cricothyrotomie) Štandardné schopnosti pre ALS výučbu: • Ventilácia pomocou masky/ručného dýchacieho vaku • Využitie Combitube • Retrográdna intubácia • Cricothyrotomia • Endotracheálna intubácia • Využitie LMA • Transtracheálna trysková ventilácia • Využitie orálneho alebo nazálneho vzduchovodu • Vydychovaný CO₂ prietok- kontrola umiestnenia vložených kanýl pre dýchanie v trachee Znaky spontánneho dýchania: • Zdvíhanie a klesania hrudníka • Vydychujúci vzduch z úst • Zvuky vychádzajúce z úst • Detekcia CO₂ • Meniteľná frekvencia dýchania • Obštrukcia pharyngu • Opuch jazyka • Tryzmus • Larygospazmus • Znížená pohyblivosť krčnej chrbtice - meniteľná podľa potreby • Znížený compliance pľúc • Dekompresia žalúdka • Dekompresia pneumothoraxu na troch miestach • Hrudná drenáž (obojstranná) • Nastaviteľný compliance pľúc 4 úrovne • Nezávislé riadenie pre pravé i ľavé pľúca • Normálne a abnormálne dychové šelesty • 5 nezávislých askultačných miest na prednej strane hrudníka • 6 nezávislých askultačných miest na zadnej strane hrudníka • Jednostranný alebo obojstranný pohyb hrudníka Možnosti IV terapie: • Podávanie IV cez pravú ruku (predlaktie, zápästie) • Simulovaný odber krvi a kanylácia • IV bolus alebo infúzia
--	--

	• Miesta pre subkutenálne alebo intramuskulárne pichanie injekcií • I/O prístup (tíbia, sternum) • Automatické rozpoznávanie podávaných liekov (množstvo, liek) Pulzy rôznej intenzity : • Na karotíde • Brachiálny a radiálny pulz na BP ramene • Bilaterálny femorálny • Popliteálny • Nožný • Synchronizovaný s EKG alebo kompresiami hrudníka • Sila pulzu závislá od nastavenia pozície manžety a veľkosti Kardiofunkcie: • V databáze je 2500 EKG rytmov so 6 extrasystolami, s meniteľnou frekvenciou extrasystol • Srdcové šelesty - 4 miesta Defibrilácia • Použitie AED • Použitie manuálneho defibrilátora • 3 alebo 4 zvodové priame monitorovania EKG • Externá stimulácia • Synchronizácia defibrilačného výboja • 12-zvodové zobrazovanie EKG na patientskom monitore KPR: - kardiopulmonálna resuscitácia • vydychovaný vzduch z úst • zvuky pri výdych • pohyb hrudníka • palpačné pulzy • artefakty pri kompresii hrudníka • rytmus EKG a tepová frekvencia môže byť zobrazovaná na displeji monitora • kompresie generujú palpačné pulzy, tep, krivku TK a artefakty na krivke EKG • KPR v súlade s Guidelines 2005 • Realistická hĺbka kompresíí • Detekcia, hĺbky, frekvencie, uvoľnenia hrudníka a správnej polohy rúk Oči: • Žmurkajúce s pomalou strednou a rýchlou frekvenciou • Zreničky reagujúce na svetlo • Vymeniteľné zrenice • Žmurkajúce synchronne a asynchronne Neinvazívny krvný tlak: • Môže byť meraný automaticky, askulatačne, alebo palpačne • Meraný na ľavej ruke pomocou Korotkoffovými zvukmi
--	---

	synchronizovanými s pulzami askulácie a palpácie • Systolický a diastolický tlak môže byť nezávisle nastaviteľný • Nastaviteľná hlasnosť oziev • TK môže byť zobrazený na displeji monitora Pulzný oximeter: • Pulzná oximetria využíva prstový snímač Iné význaky: • Simulované kŕče • Krvácanie • Simulovaná cyanóza (okolo úst) • Produkcie výlučkov (oči, uši, nos ..) • Možnosť vstupovania inštruktora do scenára • Katetrizácia Genitálie pre katetrizáciu • Mužské alebo ženské genitálie umožňujú katetrizáciu Zvuky : • implementovateľné do scenára: • Simulátor „rozpráva“ využitím mikrofónu inštruktora • Zvuky srdca sú synchronizované s EKG • Nezávislé zvuky pravej a ľavej časti pľúc • Črevné zvuky • Srdcové a pľúcne a črevné zvuky počuteľné stetoskopom • Zvuky kašľa, zvracania, vzdychania programovateľné užívateľom • Nezávislé nastavenie hlasitosti Ovládanie: • Bezdrôtové napojenie patientskeho monitora • Bezdrôtovo pomocou riadiaceho počítača • Vstavané batérie výdrž 4 hodiny • Možnosť napojenia na videosystém a synchronizovanie audia a videa • Možnosť napojenia do stávajúcej PC siete • Importovať do scenára 12-zvodové EKG a X-Rays Pacientsky monitor vitálnych funkcií: • Farebný displej s dotykovou obrazovkou • Krivky EKG, NiBP, EtCO2, hodnoty frekvencie dýchania, tepov, teploty Kompresor: • Vstavaný v model Autonómnosť modelu: 4 hodiny Manuálny defibrilátor - špecifikácia: • Prenosný defibrilátor so zabudovanou bifázickou technológiou • Defibrilačný rozsah nastaviteľný v 20 krokoch od 1 Joule po maximum • Ľahko prenosný
--	---

	• Lahko vymeniteľný akumulátor bez nutnosti rekondície (umožňujúci min 40 výbojov s maximálnou energiou, alebo min 2,5 hod kontinuálneho monitorovania EKG) • 2 kanálový displej monitora s minimálnou veľkosťou 5,6“ s možnosťou nastavenia dvoch monochromatických a min jedného farebného režimu (čierno-biely, bielo-čierny a farebný displej) zobrazovaním aktuálne sledovaného EKG zvodu • Zabudované 3-zvodové EKG • Možnosť synchronizácie defibrilačného výboja • Zobrazenie nastavenej a dodanej energie defibrilačného výboja na displeji monitora prístroja • Zabudovaný modul AED • Zabudovaný modul pre nepriamu kardiostimuláciu • Zabudovaný modul pre sledovanie a vyhodnocovanie a zobrazovanie prevádzaných úkonov KPR na displeji monitora • Zabudovaná tlačiareň • Zabudovaná funkcia vkladania vykonávaných úkonov liečebného postupu (intubácia podanie atropínu, kyslíku atď. v reálnom čase) • Možnosť nastavenia alarmov monitorovaných parametrov • Kovové defibrilačné elektródy s ovládaním nastavenia výšky energie a spustenia defibrilačného výboja a aktivácie zapisovača • Integrované detské kovové defibrilačné elektródy • Priame napájanie defibrilátora z 230 V AC a ďalšie zariadenia v zmysle popisu uvedeného v prislúchajúcej rozpočtovej podpodložke.
Cieľová skupina	Anestéziológovia: – počet: 309 – vzdelanie: v príprave alebo po získaní kvalifikačnej atestačnej skúšky – mimo pracujúcich v BSK
Výstupy aktivity	309 vyškolených osôb v skupinách po 9-10 osôb, dĺžka trvania jedného cyklu bude 2 dni po 8 hodín.
Spôsob získavania spätnej väzby	Spätnú väzbu zabezpečí dotazník vyplňaný jednotlivými účastníkmi vzdelávania, ktorí vyjadria názor na výstupy projektu.