



Přihláška do celostátní soutěže BEZPEČNÁ NEMOCNICE



Datum: 31. října 2018

Zpracovali: PhDr. Věra Wolffová
Ing. Patrik Kapias, MBA

Název projektu	
INTERAKTIVNÍ MAPA POKRYTÍ STANDARDIZOVANÝM VYBAVENÍM KE KPR VE FNO	
Přesný název předkladatele	Fakultní nemocnice Ostrava
Sídlo předkladatele (ulice, obec, PSČ)	17. listopadu 1790/5; 708 52 Ostrava- Poruba
IČ	00843989
Právní forma	Přímo řízená organizace Ministerstvem zdravotnictví české republiky
Statutární zástupce předkladatele (tel. a e-mail)	doc. MUDr. Petr Vávra, Ph.D.,(tel.: 59 737 2280; petr.vavra@fno.cz)
Projektový (řešitelský) tým (uved'te všechny členy projektového týmu včetně tel. a e-mailu na kontaktní osobu projektu)	PhDr. Věra Wolffová (tel.: 597373326; vera.wolffova@fno.cz) – vedoucí řešitelského týmu, sestra specialista Oddělení řízení kvality Ing. Patrik Kapias, MBA (tel.: 603500601; patrik.kapias@fno.cz) – vedoucí Oddělení řízení kvality Tomáš Kurka (tel.: 597372252; tomas.kurka@fno.cz) – referent Oddělení řízení kvality Luděk Adamec (tel.: 720952881) – referent Odboru komunikace a marketingu

ABSTRAKT:

Tento projekt je zaměřen na standardizaci vybavení k poskytování kardiopulmonální resuscitace (KPR) s přehlednou interaktivní mapou umístěnou v nemocničním systému ve Fakultní nemocnici v Ostravě (FNO). Interaktivní mapa, bude zobrazovat umístění DEFIBRILÁTORŮ s „rychlým“ návodem k použití a umístění KPR vozíků na zdravotnických pracovištích FNO.

Zavedený systém zrychlí orientaci při poskytování první pomoci u člověka se selháváním základních životních funkcí nejen na zdravotnických pracovištích, ale také ve společných prostorách celé FNO. **Samotná resuscitace je v době před zahájením a v úvodu značně psychicky zatěžující**, což může výrazně zpomalit reakce zachraňujícího a tím zvýšit tzv. prostorovou dezorientaci. Základem je okamžitá reakce zdravotnického personálu a ta je závislá nejen na znalostech, **ale především na orientaci v KPR vybavení.**

Obsah

1. Souhrn	3
2. Stručná charakteristika organizace.....	3
3. Zdůvodnění projektu (definice projektu).....	4
4. Cíle projektu	4
5. Analýza situace	4
6. Návrh a zdůvodnění řešení projektu	7
7. Časový plán zajištění projektu	7
8. Udržitelnost a opakovatelnost projektu	7
9. Monitorování a hodnocení projektu	8
10. Závěr	8
Příloha – Obrazová dokumentace.....	10

1. Souhrn

Kardiopulmonální resuscitaci (KPR) s navazující resuscitační péčí, můžeme definovat jako klinickou intervenci v případě prožití kritického stavu, který se projevuje selháním oběhu a ventilace u pacienta.

Samotná resuscitace je v době před zahájením a v úvodu značně psychicky zatěžující, což může výrazně zpomalit reakce zachraňujícího a tím zvýšit tzv. prostorovou dezorientaci. Základem je okamžitá reakce zdravotnického personálu a ta je závislá nejen na znalostech, **ale především na orientaci v KPR vybavení.**

Při KPR provádíme život zachraňující výkony jako je defibrilace a zajištění oběhové a ventilační podpory. Základní životní podpora musí být zahájena okamžitě po rozpoznání srdeční a dechové zástavy a v čase kratším než 5 minut. Včasné zahájení kardiopulmonální resuscitace má prioritní cíl - předejít ireverzibilnímu poškození mozku. K tomu, aby tato péče byla včas a správně provedena, potřebuje nemocnice kvalitní, dostupné vybavení a proškolený a prostorově orientovaný personál.

První část našeho záměru byla pořídit stejné typy KPR vozíků a standardizovat vybavení ke KPR stejným typem pomůcek a jednotným uložením v KPR vozíku, což se podařilo během roku 2017 zrealizovat.

Druhou částí projektu je zaměření se **na stránku prostorové orientace** a to vytvořením interaktivní mapy, která bude umístěna v dostupném nemocničním systému. Tato mapa bude znázorňovat všechna pracoviště s přesnou lokací uložení resuscitačních pomůcek a defibrilátorů.

Třetí a finální část projektu je zaměřena na defibrilátory a jejich použití. Součástí mapy bude nejen obrazová příloha, ale také stručný několikabodový rychlý návod pro ovládání všech defibrilátorů užívaných v areálu FNO.

2. Stručná charakteristika organizace

Fakultní nemocnice Ostrava je špičkovou nemocnicí a zaujímá přední místo mezi zdravotnickými zařízeními v České republice. Je největším státním zdravotnickým zařízením na severní Moravě.

Zajišťuje zdravotní péči pro 1,2 milionu obyvatel. Ročně je na 1 100 lůžkách hospitalizováno průměrně 46 400 pacientů, ambulantně je provedeno téměř 600 000 ošetření. Obrovským přínosem je maximální komplexnost, která umožňuje léčebný postup od diagnostiky přes léčbu až k doléčovací péči.

Fakultní nemocnice Ostrava využívá k léčbě špičkové přístrojové vybavení, sleduje moderní trendy, má k dispozici náročné a účinné léčebné programy. Všichni vysoce kvalifikovaní odborníci - lékaři, sestry i pomocný personál – jsou připraveni pacientům maximálně pomoci při řešení jejich zdravotních problémů.

Hlavní milníky FNO ve zvyšování kvality a bezpečí poskytované péče:

- První fakultní nemocnice, která získala v roce 2007 akreditaci SAK, o.p.s.
- První místo v celostátní soutěži „Bezpečná nemocnice“ v roce 2009.
- První fakultní nemocnice, která získala v roce 2010 mezinárodní akreditaci Joint Commission International (JCI).
- První fakultní nemocnice, která získala v roce 2013 rozšířenou mezinárodní akreditaci Joint Commission International pro univerzitní centra zahrnující oblast vzdělávání lékařů a oblast vědecko-výzkumné činnosti.

- FNO je stále jediná fakultní nemocnice v ČR, která je držitelem prestižní mezinárodní akreditace JCI.
- První místo v prvním ročníku celostátní soutěže o cenu Antonína Vejtasy, pořádanou SAK o.p.s. v roce 2018.

3. Zdůvodnění projektu (definice projektu)

Úspěšná resuscitace pacientů s kardiopulmonální zástavou je závislá na kritické intervenci, jako je defibrilace a správný postup poskytnuté oběhové a ventilační podpory. Včasně zahájení KPR má prioritní cíl - předejít ireverzibilnímu poškození mozku. Defibrilace je indikována výhradně u nemocných s poruchou rytmu, jako je fibrilace komor nebo bezpulzová komorová tachykardie. Úspěšnost defibrilace závisí na době do jejího provedení. Při defibrilaci **do tří minut** od začátku příhody lze dosáhnout kvalitního přežití až v 75 %! Na základě doporučení ERC jsme proto rozmístili automatizované externí defibrilátory (AED) ve společných prostorách FNO tak, aby mohl být výboj na kterémkoliv místě proveden do tří minut od kolapsu pacienta.

Při poskytování první pomoci je každý, kdo se snaží první pomoc poskytnout, pod vlivem velkého psychického vypětí, protože „život zachraňovaného, má ve svých rukou“. Tento stres mimo jiné ovlivňuje prostorovou orientaci a vnímání času. Člověk neznalý prostředí, tedy umístění a obsahu KPR vozíku nebo tašky, se v takové situaci chová jako slepec. „I když se dívá, nevidí“.

Další pozměněnou veličinou je čas. Čas plyne u takto stresovaného člověka mnohonásobně rychleji, než v realitě. Proto velmi často slyšíme stesky „ještě se stavili na svačinu, než přijeli“ a to nejen v nemocnicích, ale také v terénu, při zásahu záchranných složek. Spojením prožitků „čas běží a nevím, kde to je“, dochází k násobení stresu až paralýze zachraňující osoby. Nejrizikovějšími zdravotníky pro poskytování první pomoci jsou lidé:

- v adaptačním procesu (neznalí prostředí),
- dále ti, kteří zřídka, pokud vůbec takovou činnost na svém pracovišti prováděli nebo provádějí (neznalí postupu),
- ti, kteří jsou při výkonu svého povolání úzce zaměřeni pouze na svou odbornou činnost a oblast KPR bagatelizují (neznalí vybavení, postupů).

Toto byl důvod, proč jsme náš projekt zaměřili na znalost pomůcek ke KPR, prostorového vybavení a také na znalost jejich použití na všech pracovištích FNO.

4. Cíle projektu

Cílem tohoto projektu bylo, je a bude zajistit standardizované vybavení k poskytování KPR ve FNO a současně umístit na intranetu, který je dostupný všem zaměstnancům FNO, elektronickou databázi KPR vozíků a defibrilátorů prostřednictvím barevné interaktivní mapy. Součástí mapy budou ikony s obrazovou dokumentací a zrychleným návodem pro použití daného defibrilátoru.

Standardizovaným resuscitačním vybavením jsou myšleny vizuálně jednotné resuscitační vozíky s jednotným vybavením léky a pomůckami a jejich umístěním, bez ohledu na spektrum poskytované péče.

Defibrilátory ve FNO nejsou zcela standardizovány pro ekonomickou náročnost a rychlý technologický vývoj v oblasti medicínské techniky. Proto je pro nás velmi důležité, aby zaměstnanci uměli stávající defibrilátor okamžitě v případě potřeby použít a znali jejich rozmístění napříč nemocnicí. Ve společných prostorách a na standardních odděleních jsou umístěny AED. Jinými slovy se jedná o laické defibrilátory, které lze okamžitě použít zdravotníky i laiky bez indikace lékaře. Díky schopnosti analyzovat rytmus a na základě vyhodnocení povolit nebo blokovat výboj se jedná o pomůcku první volby, kterou použijeme u pacienta s náhlou ztrátou vědomí.

A právě orientace v rozmístění defibrilátorů s přílohou, ve které je rychlý návod k použití, je konečnou fází našeho projektu. Barevná interaktivní mapa s obrázky každého zaujme více než psané návody či postupy. Takže s využitím „špetky psychologie“ chceme podnítit zvědavce, co nového, „elektronického“ nám v nemocničním systému přibýlo a tím zvýšit povědomí o důležitosti a nutnosti umět a být připraven k poskytování KPR.

5. Analýza situace

a. Strategická analýza (SWOT)

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dostatek prostředků na vybavení pomůckami ke KPR ▪ Špičkově vybavená místnost pro školení zaměstnanců v KPR ▪ Stabilní lektorský tým pro školení zaměstnanců v oblasti KPR ▪ Podpora projektů a rozvoje v oblasti KPR vedením ▪ Vysoká vzdělanost nelékařského personálu ▪ Přímé napojení garantů procesu poskytování KPR na Oddělení řízení kvality, procesní vedení systému 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Velká fluktuace zaměstnanců (noví zaměstnanci v adaptačním procesu, zástupy mezi odděleními – snížená prostorová orientace) ▪ Školení KPR každý druhý rok formou e-learningu (pro pochopení této problematiky nedostačující) EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL (ERC) v Guideline 2015 považuje nedostatečné i školení 1x ročně
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Možná spolupráce s integrovaným bezpečnostním centrem MSK (dříve integrovaný záchranný systém) ▪ Rozšíření výukových programů ke KPR o videonahrávky operátorů záchranné služby při přebírání výzvy od volajícího 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lidský faktor – přetížení (vědecká činnost, výuky, studium, pracovní zátěž a další) ▪ Bagatelizace oblasti KPR, bráno jako samozřejmost, v případech urgentní situace neschopnost adekvátních reakcí ▪ Nepochota se opakovaně učit a trénovat ▪ Silné oborové zaměření, odmítání nutnost účastnit se opakovaných školení v oblasti KPR

b. Analýza provozních dějů

Díky zkušenostem z akreditací Spojenou akreditační komisí SAK o.p.s a mezinárodních akreditací Joint Commission International (JCI) jsme získali jistý úhel pohledu na některé procesy, které se zdají být závislé pouze na materiálním vybavení. Standardy těchto akreditačních společností nás „donutily“ pohlížet a popisovat některé procesy opravdu od základu, byť se to dost často jeví našinci jako zbytečné či nesmyslné.

V procesu, poskytování kardiopulmonální resuscitace, jsme neustále při mezinárodním auditu Joint Commission International (JCI) sbírali negativní zjištění. Opakovaně bylo poukazováno na nejednotnost a variabilitu ve vybavení a také umístění KPR vozíků. Bylo citelně znát, že komisaři JCI mají problém pochopit náš nejednotný, z jejich pohledu komplikovaný systém, byť nám se tento systém jevil jako funkční a uspokojivý. Velmi těžce se nám chápal pojem „jednotnost a rychlá dostupnost“. „Jak mohou být jednotné pomůcky na ambulancích a na resuscitačních jednotkách? Vždyť úroveň poskytování první pomoci na ambulanci a na resuscitačním oddělení je zcela odlišná. A dostupnost? Každý zaměstnanec přeci ví, kde má na oddělení umístěný KPR vozík.“ Tak, jako naučila „nouze Dalibora houslím“, tak i nás donutily negativní záznamy komisařů JCI změnit na tuto oblast úhel pohledu. Nakonec tento zpočátku „neřešitelný problém“ vzal za své, když jsme si logicky představili samotný počátek, tedy první úkony při záchrane života a rizika, která mohou tento proces znesnadňovat. Primárně zajistíme komprese hrudníku, defibrilátor, ventilaci a základní medikaci. Další pomůcky a medikace jsou již určeny na navazující resuscitační péči. Co nám může proces zkomplikovat? Nedostupnost pomůcek, špatná orientace v prostředí, neznalost postupů.

Nápravná opatření a tím i začátek našeho projektu jsme zahájili investicemi do jednotnosti vybavení. Defibrilace je specializovaný výkon, který je prováděn na základě indikace lékařem. Vzhledem k tomu, že lékař vždy na oddělení v daný okamžik nemusí být k dispozici, rozhodli jsme se v rámci sjednocení KPR vybavení nakoupit na standardní oddělení jednotné typy AED. V případě diagnostiky, kdy pacient jeví známky oběhové zástavy, může sestra okamžitě bez indikace lékaře zahájit resuscitaci přiložením AED, který na základě analýzy rytmu výboj doporučí výboj nebo dá pouze pokyn ke kompresím hrudníku bez defibrilačního výboje. V roce 2013 došlo k množstevnímu nákupu AED s rozmístěním do společných prostor a na standardní oddělení FNO.

Obnova KPR vozíků (jednotný vizuální styl) probíhala díky ekonomickým nákladům pozvolna. **V roce 2017 se nám na Oddělení řízení kvality podařilo využít dotací MZČR pro pořízení zbývajících počtu jednotných KPR vozíků. Díky dotaci, kterou jsme zprostředkovali v rámci Oddělení řízení kvality, jsme historicky poprvé byli schopni odlehčit náklady na nově pořízené KPR vozíky, což bylo „kuloárně“ zaměstnanci pozitivně hodnoceno.** Vedení zdravotnických pracovišť nechtělo investovat peníze na nové KPR vozíky, protože náklady na pořizování těchto pomůcek, se každému pracovišti odečítají z jejich ekonomického rozpočtu. Kvalitu ve zdravotnictví stále mnoho zdravotníků vnímá jako obtěžující, zbytečnou a ekonomicky zatěžující. Názor zdravotnického pracovníka: „Proč pořizovat standardizovaný KPR vozík, když máme staré, vozíky, které účel plnily. Je to zbytečné plýtvání peněz, které můžeme užitečněji využít“. Názor kvality: „Standardizované vybavení pro KPR (stejný typ, barva, označení zdravotnickým symbolem a vybavení KPR vozíku) slouží jako semafor. Rizikovi zaměstnanci, kterými jsou například:

- noví zaměstnanci,
- nebo zaměstnanci z jiného oddělení na stáži,
- nebo pohyb pracovníků mezi klinikami.

nebudou tápat a hledat, ale budou vědět, že v celé nemocnici je tento kus nábytku určen k rychlé pomoci a obsahově je všude stejně vybaven (včetně vnitřního uspořádání pomůcek), tudíž nehrozí prodleva z prostorové dezorientace, která při této činnosti probouzí silný stres.

Získanou dotaci pro dovybavení KPR vozíky jsme zúročili také pro „vyladění“ portfolia nás „kvalitářů“, kdy jsme zaměstnancům FNO prezentovali jako psychologický a výchovný akt skutečnost, kdy kvalita má sice požadavek, ale také výjimečně možnost finanční podpory klinických pracovišť právě prostřednictvím dotací. Sekundárně bylo našim cílem zesílit pozitivní úroveň vnímání kvality u zdravotníků a výrazněji apelovat na fakt, že základem péče o nemocného je kontinuita poskytované péče, která je zaměřena především na vytváření bezpečného prostředí nejen pro pacienta, ale také samotného zdravotníka.

Nicméně hlavním našim cílem bylo v podstatě využít a zúročit finanční podporu na prioritní oblast, jakou je standardizace vybavení pro poskytování kardiopulmonální resuscitace (což se podařilo).

Nyní máme jednotný vizuální styl KPR vozíků, jednotné vybavení a uložení KPR pomůcek. Další fází, kterou máme rozpracovanou, je elektronická databáze KPR vozíků a defibrilátorů na všech pracovištích FNO s popisem umístění, návodem a fotodokumentací. Tato databáze bude umístěna na intranetu, který je přístupný všem zaměstnancům FNO. Vzhledem k tomu, že dochází k přemísťování personálu v rámci výpomoci na různých zdravotnických pracovištích v rámci FNO, dospěli jsme k názoru, že tak jako je na intranetu k dispozici provozně organizační a hygienický řád každého zdravotnického pracoviště, se kterým se může každý zaměstnanec předem seznámit, úplně stejně bude k dispozici dokumentace, která nabídne pohled na umístění KPR vozíku a defibrilátorů na daném pracovišti nebo ve společných prostorách. Hlavním cílem je zlepšit orientaci v prostředí při poskytování první pomoci a zajistit tak bezpečí pro všechny osoby pohybující se v prostorách FNO.

c. Analýza lidských zdrojů

Projekt je bez navýšení personálu.

d. Finanční analýza

Rozhodnutí o standardizaci vybavení ke KPR a jeho umístění, předcházely jednak požadavky mezinárodní akreditační společnosti JCI a následně analýza založená na vyhodnocení výše uvedených faktorů i reálných případů. Po konzultaci s odborným garantem KPR ve FNO a jednotlivými pracovníky zdravotnických pracovišť, dále po zvážení doporučení mezinárodních Guidelines 2015 pro KPR a na základě zkušeností s KPR v rámci FNO, bylo doporučeno a odsouhlaseno minimální požadované vybavení KPR pomůckami na jednotlivých zdravotnických pracovištích a jejich umístění do jednotných typů KPR vozíků. Pro pracoviště, kde je málo místa nebo špatný manévrovací prostor pro KPR vozík, byly zvoleny pro umístění KPR pomůcek jednotné resuscitační tašky.

Jednotný typ resuscitačních vozíků byl pořizován od roku 2011. V té době byla cena vozíku díky množstevnímu nákupu **15 000 Kč/kus**. V prvních dvou letech bylo postupně pořízeno **35 kusů** vozíků v celkové částce 525 000 Kč. V průběhu dalších let jsme pozvolna dovybavili zdravotnická pracoviště dalšími 28 kusy stejných typů resuscitačních vozíků v celkové hodnotě 756 000 Kč - pořizovací cena dalších průběžně nakupovaných vozíků byla 27 000 Kč/kus. V poslední fázi bylo nutné dokoupit **11 kusů** resuscitačních vozíků na zbylá pracoviště, kde bylo prozatím vybavení ke KPR uloženo v různorodých vozících či plastových krabicích. Cena KPR vozíku v roce 2017 byla **25 900 Kč/kus, což v celkovém objemu činí 284 900 Kč.**

Defibrilátory - v roce 2013 byl dohodnut jednotný nákup AED v rámci standardizace vybavení. Bylo pořízeno vstupně 26 AED v ceně 30 000 Kč / kus. AED byly rozmístěny do společných prostor FNO, na polikliniku a na standardních odděleních byly původní monofázické defibrilátory vyměněny za výše uvedený typ AED. Další AED stejného typu se doplňovaly pozvolna během následujících let.

Finanční prostředky na realizaci projektu v roce od roku 2011-2017 (zaokrouhleně v tisících Kč)

KPR vozíky				
Rok	Počet [ks]	Cena kus [Kč]	Cena celkem [Kč]	Dotace [Kč]
2011 - 2013	35	15 000	525 000	-
2015	28	27 000	756 000	-
2017	11	25 900	284 900	-199 000
Cena celkem			1 565 900	
Cena celkem po zohlednění dotace			1 366 900	

AED (automatizovaný externí defibrilátor)				
Rok	Počet [ks]	Cena kus [Kč]	Cena celkem [Kč]	Dotace [Kč]
2013	30	32 000	960 000	-

Doposud jsou dokupovány jednotné typy AED na nová pracoviště standardních oddělení výměnou za původní typ defibrilátoru

6. Návrh a zdůvodnění řešení projektu

Zajištění KPR musí zůstat jednou ze základních priorit ve FN Ostrava. Povinností zdravotnických pracovišť je zahájit rozšířenou KPR v plném rozsahu ihned po identifikaci problému.

K tomuto účelu jsou navržena tato opatření:

- Resuscitační péče je dostupná a poskytnuta všem pacientům 24 hodin denně v celém areálu nemocnice.
- Vybavení určené ke KPR, je už nyní jednotné a standardizované.
- Je vytvořena elektronická databáze KPR vozíků a jejich umístění v nemocničním systému.
- Ve vývoji je barevná interaktivní mapa s ikonami, které zobrazují fotodokumentaci KPR vozíku, defibrilátoru a zkrácenému návodu k použití defibrilátoru.
- Zaměstnanci FNO jsou průběžně informováni o projektu v Nemocničních novinách FNO a na intranetu.

7. Časový plán zajištění projektu

Časový plán zpracován prostřednictvím Ganttova diagramu.

ID	Název úkolu	Zahájení	Dokončení	Trvání	2013				2014				2015				2016				2017				2018				2019			
					Č1	Č2	Č3	Č4	Č1	Č2	Č3	Č4	Č1	Č2	Č3	Č4	Č1	Č2	Č3	Č4	Č1	Č2	Č3	Č4	Č1	Č2	Č3	Č4	Č1	Č2	Č3	Č4
1	Nákup KPR vozíků - sjednocení vizuálního stylu.	1.1.2013	30.12.2016	208t 32h	[Gantt bar: 1.1.2013 - 30.12.2016]																											
2	Standardizace a optimalizace KPR vybavení. Dokoupení zbývajících KPR vozíků.	2.1.2017	29.12.2017	52t	[Gantt bar: 2.1.2017 - 29.12.2017]																											
3	Tvorba interaktivní mapy pokrytí KPR vozíky a defibrilátory. Zpracovávání zkrácených návodů.	1.1.2018	28.6.2019	78t	[Gantt bar: 1.1.2018 - 28.6.2019]																											
4	Popularizace projektu ve FNO a zveřejnění na webu	1.7.2019	31.12.2019	26t 16h	[Gantt bar: 1.7.2019 - 31.12.2019]																											

8. Udržitelnost a opakovatelnost projektu

1. Oblast poskytování KPR jako prioritní záležitost - hlavní podstata spočívá v popularizaci pomůcek, vybavení a především v prostorové orientaci v oblasti umístění pomůcek.
2. Je nutné si uvědomit, že proces poskytování KPR je založen především na jednoduchosti a jednotnosti, (jednotný „design“ a minimum základního vybavení = méně chyb a rychlá orientace). K zahájení KPR potřebujeme podle GUIDELINES 2015 vždy základ pro zajištění žilního vstupu, zajištění dýchacích cest

a ventilaci a AED nebo jiný defibrilátor. Další vybavení pomůckami a léky je potřebné již pro navazující resuscitační péči.

3. Využitelnost tohoto projektu v jiných zdravotnických zařízeních je závislá především na rozhodnutí vedení dané nemocnice. Podstatou je pochopení důležitosti a odpovědnosti tohoto procesu jak po stránce lidské, tak právní.
4. V případě KPR vozíků lze z ekonomických důvodů využít i původní typ KPR vozíků, který je sjednocen barevně – polep červenou samolepící tapetou nebo nátěrem červenou omyvatelnou barvou s umístěním zdravotnického znaku na čelní stranu stolku. V podmínkách našeho zdravotnického zařízení, kdy nemocnice disponuje přibližně 80 ks KPR vozíků, máme některé KPR vozíky v ambulantním provozu takto upraveny.
5. Vytvoření elektronické databáze. Zde je zvýšená náročnost pro získání podkladů, které budou umístěny v nemocničním systému. Znamená to zmapování všech zdravotnických pracovišť, pořízení fotodokumentace a zvážení způsobu prezentace, která bude v elektronické podobě dostupná všem zaměstnancům nemocnice. Naším hlavním záměrem pro vytvoření interaktivní mapy byla myšlenka, umožnit všem zaměstnancům FNO, kdykoliv si v klidu prohlédnout umístění pomůcek ke KPR a přečíst návod k použití defibrilátoru, vzdáleně prostřednictvím PC.
6. V neposlední řadě je nutné informovat zaměstnance nemocnice o záměru, následném vývoji a realizaci celého projektu, s vysvětlením důležitosti “být připraven a schopný včas poskytnout první pomoc” kdekoli v prostorách FNO.

9. Monitorování a hodnocení projektu

- V rámci povinného školení KPR pro zaměstnance bude zařazen do výuky kontrolní mechanismus na ověření znalosti o existenci interaktivní mapy a přehled umístění KPR vozíků a defibrilátorů na jednotlivých odděleních.
- Při pravidelných ročních auditech, kdy jsou na všech zdravotnických pracovištích prověřovány znalosti zaměstnanců v oblasti poskytování KPR a orientace v uložení a použití pomůcek ke KPR, bude možné ověření znalosti o existenci interaktivní mapy a přehled umístění KPR vozíků a defibrilátorů na jednotlivých odděleních.
- Díky interaktivní mapě, bude možnost zmapovat síť rozložení defibrilátorů a spolu s garantem procesu poskytování KPR zvážit doplnění defibrilátorů do „hluchých nicméně frekventovaných míst“ ve FNO.

10. Závěr

Z ročních analýz, které zpracovává pracoviště urgentního příjmu FNO, máme možnost sledovat, zda aktivace resuscitačního týmu (indikací k výzvě je selhávání vitálních funkcí nebo úplná oběhová zástava) je indikovaná, či se jedná o planý poplach, kdy zdravotník poskytující první pomoc není schopen situaci na místě adekvátně vyhodnotit.

Resuscitační tým je přivoláván ve většině případů na standardní lůžková oddělení nebo do oblasti společných prostor FNO. Resuscitace na oborových JIP je zajišťována personálem dané kliniky. Lékař resuscitačního týmu je požadován jako konziliární pomoc v případě potřeby.

V analýze jsou zahrnuty pouze resuscitace za účasti kompletního resuscitačního týmu urgentního příjmu. Resuscitace na JIP nejsou analyzovány - jsou v režii jednotlivých oborových JIP. Každý požadavek na vyslání resuscitačního týmu je přebrán dispečerem Urgentního příjmu. Resuscitační tým je pak ihned vyslán na místo události. Zaznamenává se čas převzetí výzvy, čas příchodu na místo události a čas ukončení akce.

Tabulka č. 2 Počty zásahů resuscitačního týmu ve FNO za rok 2017

Kardiopulmonální resuscitace – výzvy přes UP celkově	Počet zásahů	Procenta
Kompletní rozšířená KPR	29	32 %
Bez resuscitace (kolapsové stavy, EPI...)	41	46 %
Aktivace resuscitačního tým „planý poplach“	19	21 %
Celkem zásahů	89	

Výsledky analýz jsou pro nás pomocným ukazatelem, který nám zprostředkovává informaci o schopnosti našich zaměstnanců poskytovat první pomoc na lůžkových odděleních a ve společných prostorách FNO.

Projekt je průběžně inovován v souvislosti s mezinárodními doporučeními a z poznatků ze samotné praxe. Původní záměr byla pouze standardizace pomůcek ke KPR, následovala standardizace KPR vozíků, posléze bylo KPR vybavení s umístěním zpracováno prostřednictvím fotodokumentace s umístěním v nemocničním systému a v neposlední řadě chceme tento projekt dovést prostřednictvím barevné interaktivní mapy, která nabídne nejen fotodokumentaci KPR vozíků, ale také defibrilátorů s rychlým návodem k použití.

Obrazová dokumentace



Obrázek 1

Navigace ke KPR vybavení v rámci FNO. Kliknutím na objekt polikliniky „**A**“ dojde k zobrazení obrázku 2.



Obrázek 2

3D vizualizace umístění KPR vybavení na příslušném patře polikliniky – viz legenda v pravém horním rohu. Kliknutím na symbol KPR vozík se zobrazí fotografie vozíku nebo tašky a jeho/její vybavení. Kliknutím na symbol AED se zobrazí obrázek defibrilátoru. Pokud je defibrilátor umístěn ve společných prostorách chodby polikliniky nebo ředitelství, je z bezpečnostních důvodů uložen v alarmové skříňce. V tomto případě se zobrazí fotografie alarmové skříňky s uloženým defibrilátorem, postup při jejím otevření a nakonec samotný defibrilátor.



Obrázek 3


Na fotografii zobrazené na obrázku 3, je v dolním pravém rohu ikona, která po rozkliknutí zobrazí zrychlený návod a postup pro otevření alarmové skříňky a použití AED, který je znázorněn na obrázku 4.



Obrázek 4



Obrázek 5

AED, který je umístěný na oddělení a není opatřen alarmovou skříňkou, po rozkliknutí ikony  AED je zobrazen v této podobě. V dolním pravém rohu fotografie je ikona se zrychleným návodem na použití.