

## Záchrana 2016 v Humennom. In medias res.

### (Analýza súťažných úloh).

MUDr. Táňa Bulíková, PhD<sup>1,2</sup>, Viktor Korba<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Slovenská zdravotnícka univerzita Bratislava, Katedra urgentnej zdravotnej starostlivosti Fakulty ošetrovateľstva a zdravotníckych odborných štúdií

<sup>2</sup> ZZS Life Star Emergency, Limbach

<sup>3</sup> Slovenská technická univerzita Bratislava, Stavebná fakulta

*Motto: „Nedopúšťame sa omylov. Iba sa učíme.“*

12. – 15. októbra 2016 sa konala v Humennom celoslovenská súťaž posádok záchranných zdravotných služieb s medzinárodnou účasťou, **Záchrana 2016**, v poradí **XXV.ročník**. Toho roku túto najvýznamnejšiu a najprestížnejšiu súťaž usporiadala Falck Záchranná a.s. spolu s Asociáciou ZZS pod záštitou Ministerstva zdravotníctva SR v spolupráci s Operačným strediskom ZZS a Slovenskou spoločnosťou urgentnej medicíny a medicíny katastrof. Súčasťou podujatia Záchrana 2016 bola aj súťaž operátorov tiesňovej linky ZZS.

Ako odborný garant súťaže posádok ZZS si dovoľím predložiť správu s analýzou odborných súťažných úloh. Celkovo sa súťaže zúčastnilo 32 posádok ZZS, z toho šesť českých. Z 32 posádok bolo 22 bez lekára – RZP a 10 posádok s lekárom – RLP. Všetky plnili úlohy v troch denných a dvoch nočných etapách. V dennej etape to bolo spolu desať rôznych úloh a tri úlohy v nočnej etape. Novinkou bolo, že výzvu na zásah si posádky prebrali od OS ZZS prostredníctvom mobilného telefónu a pomocou navigačného systému sa posádky presúvali ambulantom vozidlom na miesta plnenia úloh. Celkový čas jazdy sa nehodnotil, iba čas plnenia súťažných úloh. Týmto spôsobom sa kopíroval reálny výjazd. Nikto nezostal počas 24 hodinovej „služby“ vo vlastnej komfortnej zóne, nikto nevedel, kedy ho operačné stredisko vyšle na zásah. Záchranári museli prekonať únavu, vyčerpanie, čeliť nepriazni počasia a možno pociťovali i smäd a hlad, ak nestihli občerstvenie na základni. Ale záchranári majú takú zásobu sebazaprenia, optimizmu a vôle súťažiť a vyhrať, že aj akčný hrdina James Bond by pri nich vypadal ako paralyzovaný a váhavý bojovník.

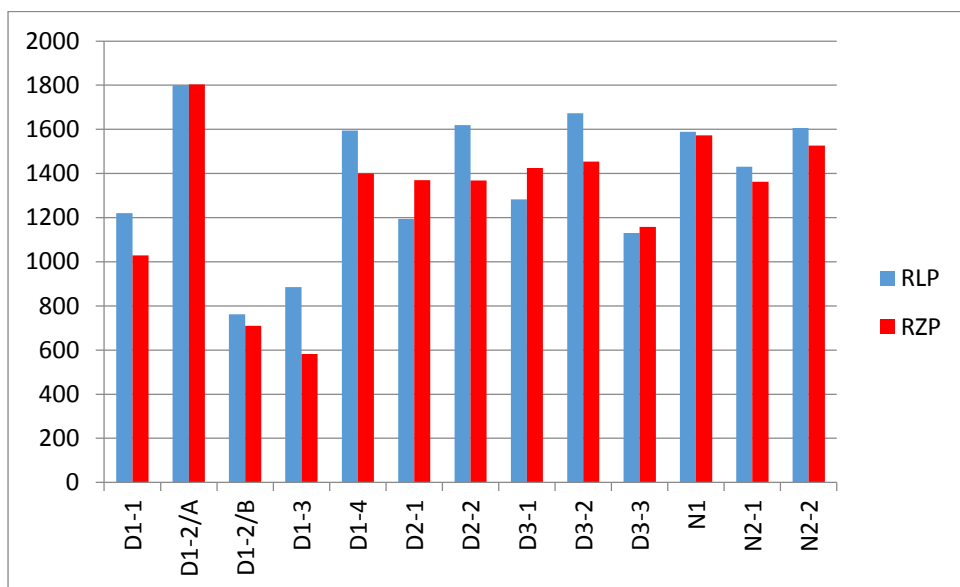
Kulisy súťažných úloh vyzerali absolútne reálne. Zranení a pacienti tiež vďaka dobre namaskovaným figurantom, ich obdivuhodným hereckým výkonom. Výber lokalít bol nielen autentický k súťažnej situácii, ale poskytol aj laickému oku výnimočný zážitok. Úlohy sa odohrávali na vzácných historických miestach: v múzeu v Zemplínskych Hámroch, na hrade Brekov, v skanzene v Humennom. Ak si to situácia vyžadovala, kulisy boli vytvorené aj na menej známych miestach, ako je azylový dom, mäsokombinát, areál chemických závodov. Mnohé úlohy sa odohrávali vonku, so sťaženou dostupnosťou k zraneným, jedna úloha priamo na brehu jazera, kde sa posádky presúvali k pacientovi pomocou záchranárskeho vodného člna. Aj prírodné zákutia a romantické parky poslúžili záchranárskym účelom. Boli však aj zásahy v tme a v lese, v opustenej garáži na sídlisku a napokon aj v nemocnici na centrálnom príjmovom oddelení. Ako reálne vyzerali kulisy dokumentujú fotky uložené na <https://plus.google.com/114014393700915076117>.

Úlohy na Záchrane boli tematicky koncipované zoširoka, pretože samotná urgentná medicína je veľmi široký odbor. Lekári a záchranári musia zvládať celú škálu urgentných aj menej urgentných stavov a to u všetkých vekových kategórií oboch pohlaví, bez rozdielu národnosti, náboženských a kultúrnych zvyklostí. Mnohé situácie sa v ich profesnom živote vyskytnú raritne alebo len raz, avšak musia byť na ne pripravení. A práve súťaže tohto typu umožňujú posádkam získať nielen novú skúsenosť, praktickú vedomosť, ale i zručnosť. Organizátori a autori súťažných úloh vychádzali vo veľkej miere z reálnych výjazdov a boli posudzované skúsenými rozhodcami, ktorí majú bohaté skúsenosti s prácou na ZZS. Všetky úlohy mali vlastnú pointu, zámer a cieľ. Sledované parametre sa vyhodnocovali vopred určenými bodmi. Hodnotili sa plusové body a platí, čím viac bodov, tým lepší výsledok. Všetky kroky - odborné a liečebné postupy vychádzali z platných európskych odporúčaní.

Zvlášť sa hodnotili inovatívne postupy (recipročné naloženie ekg elektród, tzv. reverzné zvody, zachovanie intimity pacienta počas rozhovoru a vyšetrenia, vyšetrenie nepriamo inou osobou, pacifikácia verbálne agresívneho etylovaného pacienta, poskytnutie informácií a organizácia pomoci obetiam násillia a ďalšie).

**Hlavné témy súťaže zahŕňali:** klinickú propedeutiku, diferenciálnu diagnostiku, komplexný prístup k pacientovi – medicínske a nemedicínske znalosti, základnú KPR s použitím AED, manažment pacienta v neštandardnom asociálnom prostredí, domáce násilie, krízová intervencia, riešenie pacienta - cudzinca v rizikovitom prostredí (prekonanie jazykových a náboženských problémov), manažment pacienta so závažnou traumou, spinálna trauma, barotrauma, popáleninový šok, vnútorné krvácanie, intoxikácia prchavými látkami, spontánny pneumotorax a hyperventilačný syndróm, manažment pacienta so STEMI, BLTR, anafylaxia, akútna ischemia DK a fibrilácia predsiení, UHPO (30 zranených), zvládnutie práce operátora s príjmom tiesňovej výzvy, jej spracovaním a vydaním posádke, jazda zručnosti a technické schopnosti vodiča.

Ako vyplýva z grafu č.1, posádky RZP dosiahli vyšší priemerný bodový zisk oproti RLP v troch súťažných úlohách a v jednej boli s rovnakým bodovým ziskom (jazda zručnosti). RZP si lepšie poradili v úlohe s klinickou propedeutikou (súťažná úloha Anno domini), lepšie zvládli základnú KPR dospelšej osoby s použitím AED (súťažná úloha Svadba) a viac bodov získali v úlohe so stanovením čerstvého BLTR, teda správne určili diagnózu STEMI (súťažná úloha Need for speed).



**Graf č.1:** Porovnanie posádok RZP a RLP na každej súťažnej úlohe podľa priemerného bodového zisku

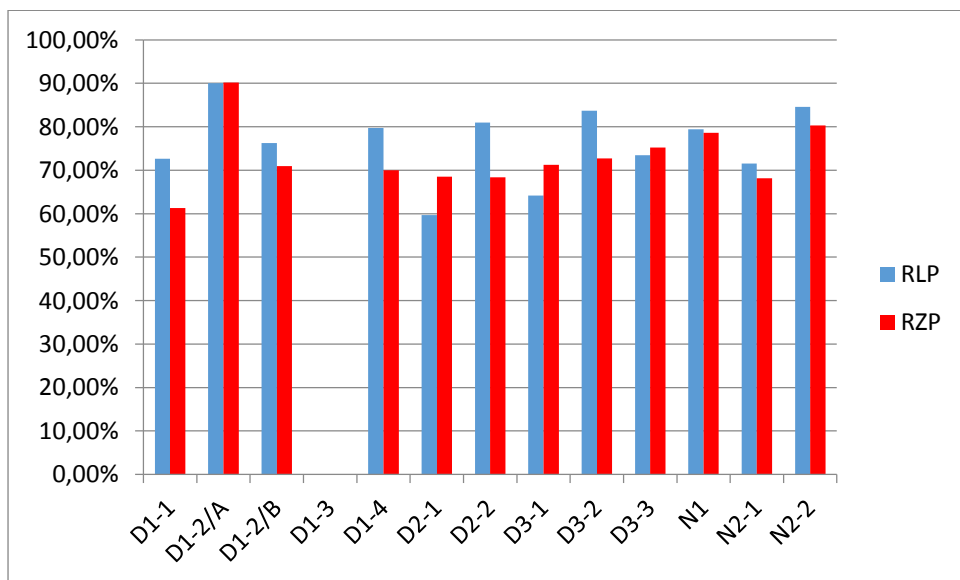
Legenda: Na osi x sú úlohy: D1-1 Učiteľka, D1-2 Motoveda A – vodičská súťaž, D1-2 Motoveda B – vedomostná úloha PEXESO, D1-3 Cezar - úloha operačného strediska, D 1-4 Skokan, D2-1 Anno Domini, D2-2 Vespra Crabro D3-1 Need for speed, D3-2 Cisterna, D3-3 Svadba, N1 - PV3S - UHPO, N2-1 Pražská pecka, N2-2 Furész.

**Tabuľka č.1.** Získané body RLP (10 posádok) na jednotlivých úlohách a priemerné bodové zisky

RLP	D1-1	D1-2/A	D1-2/B	D1-3	D1-4	D2-1	D2-2	D3-1	D3-2	D3-3	N1	N2-1	N2-2	SUM
6	1450	1838	875	1040	1765	1070	1700	1900	1890	1256	1730	1430	1865	19809
1	1360	1819	750	1110	1595	1300	1875	1460	1780	1194	1630	1785	1825	19483
8	1340	1836	875	980	1765	1340	1825	900	1490	1320	1950	1675	1765	19061
2	1400	1772	750	900	1675	1625	1395	1425	1660	1057	1730	1670	1825	18884
4	1200	1821	750	710	1785	1520	1550	1015	1890	1125	1580	1420	1825	18191
3	1260	1735	625	930	975	1065	1605	1420	1660	1148	1460	1595	1785	17263
7	1120	1801	750	820	1800	1400	1625	1370	1600	1058	1150	1355	1270	17119
10	940	1866	875	880	1500	1150	1440	1480	1580	1024	1290	1130	1410	16565
5	920	1777	750	970	1555	1030	1375	670	1515	1077	1690	1010	1675	16014
9	1210	1735	625	520	1530	440	1800	1190	1665	1050	1680	1240	820	15505
priemer	1220	1800	762,5	886	1595	1194	1619	1283	1673	1131	1589	1431	1607	17789

**Tabuľka č. 2.** Získané body RZP (22 posádok) na jednotlivých úlohách a priemerné bodové zisky

RZP	D1-1	D1-2/A	D1-2/B	D1-3	D1-4	D2-1	D2-2	D3-1	D3-2	D3-3	N1	N2-1	N2-2	SUM
20	1400	1788	600	670	1765	1565	1900	1310	1795	1226	1780	1390	1865	19054
4	1170	1742	600	550	1560	1685	1700	1510	1890	1344	1630	1630	1820	18831
7	960	1824	600	680	1755	1540	1550	1670	1505	1210	1849	1570	1825	18538
22	1260	1834	800	740	1765	1430	1725	1390	1470	1133	1335	1360	1815	18057
10	1200	1749	600	630	1350	1835	1300	1760	1775	1239	1730	1430	1405	18003
12	900	1777	400	660	1435	1780	1525	1750	1635	1212	1340	1680	1565	17659
11	1210	1867	800	730	1395	1730	655	1480	1640	1327	1580	1790	1440	17644
15	1300	1814	600	780	1485	955	1720	1710	1130	1353	1850	1245	1635	17577
3	1065	1859	800	550	1375	1295	1500	1500	1840	1374	1660	1340	1190	17348
14	1190	1776	1000	760	1490	1100	1700	1390	1510	1231	1570	1555	1030	17302
2	800	1817	800	340	1155	1600	1350	1470	1465	1281	1750	1590	1825	17243
13	1240	1875	800	710	1665	910	1425	1450	1380	1398	1700	1195	1225	16973
17	1140	1844	800	490	1220	1085	1350	1870	1065	1196	1680	1270	1820	16830
21	1200	1852	1000	690	760	1340	1375	1610	1220	989	1480	1440	1485	16441
19	740	1798	1000	730	905	1795	1400	1305	1815	1124	1580	1030	1095	16317
1	750	1792	600	720	1400	865	1500	1260	1330	1081	1650	1185	1650	15783
16	800	1786	1000	470	925	1300	1625	1465	975	924	1750	1155	1595	15770
5	1060	1667	400	720	1370	1560	1025	1780	1240	1031	1380	1275	1030	15538
18	880	1856	400	280	1560	1670	725	1245	1195	1146	1160	1270	1625	15012
8	1050	1732	800	180	1765	1290	1045	815	1455	798	1045	1210	1680	14865
9	780	1800	400	290	1335	1195	1150	1210	1520	780	1500	1140	1160	14260
6	550	1836	800	450	1355	620	850	400	1140	1085	1600	1240	1795	13721
priemer	1029	1804	709	583	1400	1370	1368	1425	1454	1158	1573	1363	1526	16762



**Graf č.2:** Percentuálna úspešnosť RLP a RZP v jednotlivých úlohách podľa priemerného bodového zisku vo vzťahu k maximálnemu bodovému zisku na danej úlohe.

Legenda: Na osi x sú odborné úlohy: D1-1 Učiteľka, D1-2/A motoveda – jazda zručnosti, D1-2/B Pexeso, D1-3 úloha operačného strediska Cézár, D 1-4 Skokan, D2-1 Anno Domini, D2-2 Vespra Crabro D3-1 Need for speed, D3-2 Cisterna, D3-3 Svadba, N1 - PV3S - UHPO, N2-1 Pražská pecka, N2-2 Furész.

**Tabuľka č.3:** Percentuálna úspešnosť RLP na každej úlohe

RLP	D1-1	D1-2/A	D1-2/B	D1-3	D1-4	D2-1	D2-2	D3-1	D3-2	D3-3	N1	N2-1	N2-2	SUM
6	1450	1838	875	1040	1765	1070	1700	1900	1890	1256	1730	1430	1865	19809
1	1360	1819	750	1110	1595	1300	1875	1460	1780	1194	1630	1785	1825	19483
8	1340	1836	875	980	1765	1340	1825	900	1490	1320	1950	1675	1765	19061
2	1400	1772	750	900	1675	1625	1395	1425	1660	1057	1730	1670	1825	18884
4	1200	1821	750	710	1785	1520	1550	1015	1890	1125	1580	1420	1825	18191
3	1260	1735	625	930	975	1065	1605	1420	1660	1148	1460	1595	1785	17263
7	1120	1801	750	820	1800	1400	1625	1370	1600	1058	1150	1355	1270	17119
10	940	1866	875	880	1500	1150	1440	1480	1580	1024	1290	1130	1410	16565
5	920	1777	750	970	1555	1030	1375	670	1515	1077	1690	1010	1675	16014
9	1210	1735	625	520	1530	440	1800	1190	1665	1050	1680	1240	820	15505
priemer	1220	1800	763	886	1595	1194	1619	1283	1673	1131	1589	1431	1607	17789
max	1680	2000	1000		2000	2000	2000	2000	2000	1540	2000	2000	1900	
úsp.	72,6%	90,0%	76,3%		79,7%	59,7%	81,0%	64,2%	83,7%	73,4%	79,5%	71,6%	84,6%	75,0%

**Tabuľka č.4:** Percentuálna úspešnosť RZP na každej úlohe

RZP	D1-1	D1-2/A	D1-2/B	D1-3	D1-4	D2-1	D2-2	D3-1	D3-2	D3-3	N1	N2-1	N2-2	SUM
20	1400	1788	600	670	1765	1565	1900	1310	1795	1226	1780	1390	1865	19054
4	1170	1742	600	550	1560	1685	1700	1510	1890	1344	1630	1630	1820	18831
7	960	1824	600	680	1755	1540	1550	1670	1505	1210	1849	1570	1825	18538
22	1260	1834	800	740	1765	1430	1725	1390	1470	1133	1335	1360	1815	18057
10	1200	1749	600	630	1350	1835	1300	1760	1775	1239	1730	1430	1405	18003
12	900	1777	400	660	1435	1780	1525	1750	1635	1212	1340	1680	1565	17659
11	1210	1867	800	730	1395	1730	655	1480	1640	1327	1580	1790	1440	17644
15	1300	1814	600	780	1485	955	1720	1710	1130	1353	1850	1245	1635	17577
3	1065	1859	800	550	1375	1295	1500	1500	1840	1374	1660	1340	1190	17348
14	1190	1776	1000	760	1490	1100	1700	1390	1510	1231	1570	1555	1030	17302
2	800	1817	800	340	1155	1600	1350	1470	1465	1281	1750	1590	1825	17243
13	1240	1875	800	710	1665	910	1425	1450	1380	1398	1700	1195	1225	16973
17	1140	1844	800	490	1220	1085	1350	1870	1065	1196	1680	1270	1820	16830
21	1200	1852	1000	690	760	1340	1375	1610	1220	989	1480	1440	1485	16441
19	740	1798	1000	730	905	1795	1400	1305	1815	1124	1580	1030	1095	16317
1	750	1792	600	720	1400	865	1500	1260	1330	1081	1650	1185	1650	15783
16	800	1786	1000	470	925	1300	1625	1465	975	924	1750	1155	1595	15770
5	1060	1667	400	720	1370	1560	1025	1780	1240	1031	1380	1275	1030	15538
18	880	1856	400	280	1560	1670	725	1245	1195	1146	1160	1270	1625	15012
8	1050	1732	800	180	1765	1290	1045	815	1455	798	1045	1210	1680	14865
9	780	1800	400	290	1335	1195	1150	1210	1520	780	1500	1140	1160	14260
6	550	1836	800	450	1355	620	850	400	1140	1085	1600	1240	1795	13721
priemer	1029	1804	709	583	1400	1370	1368	1425	1454	1158	1573	1363	1526	16762
max	1680	2000	1000		2000	2000	2000	2000	2000	1540	2000	2000	1900	
úsp.	61,3%	90,2%	70,9%		70,0%	68,5%	68,4%	71,3%	72,7%	75,2%	78,6%	68,2%	80,3%	71,4%

Najväčšie rozdiely v bodových ziskoch medzi RLP a RZP v prospech RLP boli na úlohách Učiteľka (Spontánny PNO), na úlohe Skokan (spinálna trauma s vysokou léziou miechy a neurogénym šokom), na úlohe Vespra crabro – vyšetrenie moslimskej pacientky a anafylaktický šok dieťaťa a na úlohe Cisterna (intoxikácia prchavými látkami, CO).

Ako vyplýva z tabuľky č. 5, posádky RLP najlepšie zvládli úlohy Cisterna a Furész, v týchto úlohách dosiahli najvyšší priemerný bodový zisk. Posádky RZP dosiahli najvyšší priemerný bodový zisk tiež v úlohe Furész a v úlohe PV3S, čo bola udalosť s hromadným postihnutím osôb (UHPO).

Najnižší priemerný bodový zisk dosiahli posádky RLP na úlohách Anno domini a Need for speed. Posádky RZP mali najmenší priemerný bodový zisk v úlohe Učiteľka a Vespra crabro.

**Tabuľka č. 5:** Súťažné úlohy a porovnanie kategórie RLP a RZP podľa najvyšších a najnižších priemerných bodových ziskov.

	<b>Najvyšší</b> priemerný bodový zisk	<b>Najnižší</b> priemerný bodový zisk
<b>RLP</b>	CISTERNA	ANNO DOMINI
	FURÉSZ	NEED FOR SPEED
<b>RZP</b>	FURÉSZ	UČITEĽKA
	PV3S (UHPO)	VESPRA CRABRO

Je zaujímavým zistením, že posádky RLP si horšie počínali na úlohe, v ktorej sa kládol dôraz na klinickú propedeutiku (**Anno Domini**) a teda aj body boli za skutočné poctivé vyšetrenie pacienta. RLP získali v priemere menej bodov ako RZP a pre RLP to bola jedna z úloh, kde dosiahli najnižší priemerný bodový zisk. Úloha Anno Domini (autor: MUDr. Atilla Gányovics) bola zameraná na klinickú propedeutiku a posádky vyšetřovali bez moderných diagnostických pomôcok (návrat do roku 1966), najmä svojimi zmyslami. Hodnotila sa anamnéza a kompletne vyšetrenie od hlavy po päty. Na základe kliniky a patofyziológie bolo možné stanoviť pracovnú diagnózu: akútny uzáver stehennej tepny vľavo, na podklade embólie pri fibrilačnej arytmií a stav po NCMP s pravostrannou symptomatológiou v minulosti. Keďže všetko so všetkým súvisí (klinika, patofyziológia), posádky RZP, ktoré vyšetřovali komplexnejšie, aj vyzliekli pacienta, získali vo výsledku viac bodov ako posádky RLP, ktoré keď stanovili prvotnú diagnózu (aj keď nie vždy správnu), prestali vyšetřovať. Na nízkom bodovom zisku sa podielala aj nesprávna interpretácia príznakov, niektoré posádky nerozlišovali rozdiel medzi žilným a tepenným uzáverom, čo malo za následok mylnú diagnózu.

Druhým prekvapením bola úloha **Need for speed** (autor: MUDr. Rastislav Polačko), ktorá podobne ako úloha Anno Domini, bola pre posádky RLP najhoršie zvládnutou úlohou a v porovnaní s RZP, posádky s lekárom dosiahli na tejto úlohe menší priemerný bodový zisk. Táto úloha bola zameraná na sekundárny transport pacientky s radikulopatiou na neurologické oddelenie. Zo strany všeobecného lekára, ktorý indikoval výjazd, došlo k nesprávnej interpretácii príznakov a navyše nebolo robené 12 zvodové ekg pri bolesti na hrudníku. Posádky RZP si pacientku vyšetřili a na 12 zvodovom ekg určili čerstvo vzniknutý blok ľavého Tawarovho ramienka (BLTR). Správna diagnóza bola AKS STEMI (BLTR) a pacientku bolo nutné transportovať nie na neurológiu, ale do kardiocentra k PCI.

Najnižší priemerný bodový zisk dosiahli posádky RZP v úlohách Učiteľka a Vespra carbo. Úloha **Učiteľka** (autor: MUDr. Mariana Kállayová a MUDr. Slavomír Kállay) bola zameraná na poctivé vyšetrenie pacientky s bolesťou na hrudníku a náhle vzniknutou dušnosťou. Cieľom bola diferenciálna diagnostická úvaha, ktorá je v prednemocničnej fáze ošetrenia pacienta kľúčová, pretože od nej často závisí liečba, smerovanie a prognóza. K správnej diagnóze spontánneho pneumotoraxu s HVS by sa posádky dopracovali, ak by vyšetřili pľúca auskultačne (jednostranné oslabené dýchanie) aj poklopovo (hypersonórny poklop na postihnutej strane). Prakticky ani jedna posádka RZP nevyšetřila hrudník poklopom a ani teoreticky neuvažovala nad spontánnym PNO. Približne 1/3 posádok RLP myslela aj na túto diagnózu.

Úloha **Vespra crabro** (autor MUDr. Volodymyr Kizyma) bola zameraná na vyšetrenie v netypickom prostredí (v záchytnom tábore pre utečencov), kde bolo potrebné vyšetřiť pacientku moslimku. Jazykovú bariéru bolo možné zvládnuť tlmočníkom a náboženské odlišnosti pri vyšetrení pacientky bolo nutné rešpektovať. V druhej časti úlohy sa situácia skomplikovala anafylaxiou u dieťaťa po poštipnutí sršňom. Sledoval sa urgentný zásah posádky, stanovenie

diagnózy anafylaxie do časového limitu na základe kliniky a správna liečba adrenalinom podľa najnovších odporúčaní ERC 2015. Odhalili sa nedostatky liečby anafylaxie – niektoré posádky nepodali adrenalin ako liek prvej voľby, neboli správne dávky, ani spôsob podania.

Najlepšie zvládnutou úlohou pre RZP aj RLP bola úloha **Furész** (autori: Reiter, Majerský), ktorá mala za cieľ preveriť znalosti platného odborného ustanovenia MZ SR č.55/2008 o postupe zdravotníckych pracovníkov pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti žene ohrozenej násilím. Situácia sa odohrávala v noci, v neštandardnom prostredí (v garáži na sídlisku), kde verbálne útočil partner, agresor. Z nedostatkov, ktoré sa ukázali, rozhodcovia poukázali na nejasnú separáciu agresora, nejasný líder tímu (najmä u posádok RLP), a submisívne alebo naopak agresívne správanie niektorých posádok.

### **Veľmi podobné výsledky dosiahli RLP a RZP na úlohe PV3S (UHPO) a Svadba.**

**Úloha PV3S** v nočnej etape (autor: MUDr. Peter Kysel). Išlo o udalosť s hromadným postihnutím osôb (UHPO), kde si posádky mali možnosť precvičiť triedenie v noci, v lese v určenom sektore, riadiť sa striktnými príkazmi veliteľa a odsunúť z hniezda zraneného pacienta s vnútorným krvácaním do najbližšieho zdravotníckeho zariadenia (priorita odsunu). Okrem časov sa sledovalo aj vedenie dokumentácie. Za najväčšie nedostatky rozhodcovia považovali: neuposlúchnutie príkazu veliteľa, zdĺhavú liečbu a manipuláciu s pacientom s vnútrobrušným zranením, nedodržovanie permissívnej hypotenzie a nekontrolovaná terapia katecholamínmi, obchádzanie veliteľa odsunu pri odchode z miesta nešťastia a čítanie a vypisovanie triediacej karty. Pozitívom bolo, že posádky počas triedenia nezabúdali realizovať život zachraňujúce úkony. Inak táto úloha vyhrala anketu o najlepšiu úlohu a po prvýkrát bola na záchranárskej súťaži UHPO spojená s reálnym odsunom do nemocnice a odovzdaním pacienta na urgentnom príjme.

Približne 75% - nú úspešnosť získali posádky na úlohe **Svadba** (autor: MUDr. Ivo Hybrant). Táto úloha bola v prvej fáze zážitkovo-zábavná, keď sa posádky bez akéhokoľvek vybavenia ocitli na svadbe ako gratulanti. K nečakanému zvratu došlo v momente, kedy fotograf stratil vedomie. Každá posádka sledovala okolie, všetci ihneď reagovali na vzniknutú situáciu, rýchlo rozpoznali náhle zastavenie obehu (správnym spôsobom) a zahájili samotnú laickú KPR. O niečo lepšie výsledky však dosiahli RZP ako RLP. S AED sa asi väčšina posádok stretla prvýkrát. Úloha bola postavená tak, že nebol rozdiel vo vykonávaných činnostiach, všetky činnosti mohli byť vykonávané rovnako dobre dvomi alebo aj tromi členmi tímu. Rozdiel v bodovom ohodnotení medzi RLP a RZP je spôsobený len rozdielom v súhre posádky, kvality KPR (podľa odporúčaní ERC 2015) hodnotenej počítačom, použitím AED, prvotnom a druhotnom vyšetrení a prípadne vplyvom iných hodnotených drobností. Zlepšiť sa musíme v zohratosti a používaní AED. Niektorí robili vysoko kvalitnú KPR vo všetkých sledovaných parametroch (frekvencia, hĺbka stlačenia, uvoľňovanie hrudníka, pozícia rúk, ventilácia, priemerná pauza), ale našla sa aj posádka s priam katastrofickými hodnotenými parametrami. Do budúcnosti musí byť KPR naďalej súčasťou úloh a posádky musia KPR, a aj spoluprácu pri KPR, neustále trénovať. Jedna posádka „dešifrovala“ zámer súťažnej úlohy, keď rovno pri vstupe do areálu svadobnej hostiny vzala so sebou AED umiestnený v telefónnej búdke. Bezpečná myšlienka, mať pri sebe AED za každých okolností, avšak v bežnom živote nepravdepodobná. Predstavme si, že pri nákupe v obchodnom centre si so sebou vezmeme aj AED zavesený pri vstupe ☺ („keby náhodou“ ☺).

Z odborných úloh najvyšší priemerný bodový zisk získala RLP na úlohe **Cisterna** (D3-2), autori: MUDr. Ľubica Bajarovská, MUDr. Ľubomír Molčan. Cieľom úlohy bolo upozorniť posádky na hrozby súvisiace so zásahmi v rizikových podnikoch a predstaviť manažment zásahu v súčinnosti s podnikovými zasahujúcimi zložkami a operačným strediskom ZZS. Inšpiráciou pre súťažnú úlohu bol reálny prípad, keď dvaja mladí pracovníci vo Vrútkach sa intoxikovali pri čistení cisterien. Na súťažnej úlohe mnohé posádky očakávali, že pôjde o intoxikáciu nahlásenou chemickou látkou a pritom to nie je vždy tak. Dvaja pracovníci sa intoxikovali kyslíčnikom uhoľnatým (CO), ktorý vznikol pri nedostatku kyslíka v uzavretom priestore cisterny počas chemického čistenia. Dôraz bol preto kladený na identifikáciu chemickej látky, jej toxicitu a možnosť vzniku CO pri nedostatku kyslíka vo vzduchu.

Len 3 posádky RLP a 1 RZP kontaktovali národné toxikologické informačné centrum (NTIC) ohľadom charakteru a toxicity chemickej látky. Problémová bola aj neznalosť čítania informácií z kariet bezpečnostných údajov. Liečba a smerovanie pacientov s ťažkou otravou CO tiež mala rezervy. Až 70% posádok pacienta s ťažkou intoxikáciou CO smerovala na najbližšie OAIM, pričom ani teoreticky nebola zmienka o možnej liečbe v hyperbarickej komore.

V nočnej etape v mäsokombináte sa odohrávala úloha **Pražská pecka** (MUDr.Katarína Veselá), na ktorej tím českých kolegov-rozhodcov hodnotil komplexný prístup k pacientovi s blast syndrómom a závažnou popáleninou. Za najväčšie chyby, na ktoré v rozprave rozhodcovia poukázali, bolo nedostatočné vyšetrenie polytraumy, nedodržanie postupu cABCDE, drénovanie otvoreného PNO.

Úloha **Skokan** (MUDr. Renata Kratochvílová) sa odohrávala na rybníku, kde bolo potrebné sa pomocou vodného člna spolu s hasičmi preplaviť k zranenému na druhý breh. Išlo o závažný úraz u muža, ktorý po skoku do vody utrpel spinálnu traumu s vysokou léziou miechy a neurogénny šok. Z nedostatkov boli vytýkané najmä nerobené vyšetrenie telesnej teploty a nedostatočná znalosť príčiny zlyhávania dýchania.

Na úlohe **PEXESO** (Autor: MUDr. Danka Pražienková, doc.MUDr.Viliam Dobiáš, PhD.) posádky RLP riešili diferenciálnu diagnózu 8 a posádky RZP 5 pacientov. Každý pacient (crush sy, gestóza, hypoglykémia, pľúcna embólia, anafylaxia, disekcia aneuryzmy, otrava CO, febrilné kŕče, abdominálna kolika) mal opis situácie, TO, subjektívne a objektívne príznaky, parametre vitálnych funkcií a úlohou posádok bolo priradiť ku kazuistike správne diagnózy z 3 alebo 4 možností. V súťaži RLP nezískala ani jedna posádka maximálny počet bodov, správne vyriešili tri posádky 7 z 8 pacientov, päťkrát 6/8 a dvakrát 5/8. Priemerný zisk bodov bol 75% z maxima. Posádky RZP mali 4 krát správne všetkých 5 pacientov, ale 4 krát len 2 pacientov z piatich. Šesť posádok RZP určilo správne troch pacientov z piatich, 8 posádok 4/5. Priemerný bodový zisk bol 70%. Posádky RLP boli vyrovnanejšie, 4 posádky RZP boli lepšie ako RLP, ale zároveň 4 posádky mali menej ako polovicu správnych diagnóz.

## Záver

*Motto: „Šťastie praje pripraveným. Tí najlepší sú ako púpava. Darilo sa im všade.“ T.B.*

Súťaženie záchranárov na Slovensku má dlhoročnú tradíciu, kvalitnú materiálnu a technickú podporu a najmä vysokú profesionálnu úroveň, čo potvrdila aj Záchrana 2016. Cieľ súťaže bol naplnený. Na prácu záchranárov a ich ďalší profesionálny rast má účasť na takýchto záchranárskych súťažiach pozitívny vplyv. Prispieva k skvalitneniu našej práce a k skvalitneniu starostlivosti o našich pacientov. Každé takéto podujatie, kde si môžeme simulované úlohy vyskúšať a vzájomne sa porovnať s inými, nám dá viac ako niekoľko hodín teórie. Získané negatívne poznatky nám ukazujú, kde treba viac „zabrať“, čo musíme vylepšovať a viac trénovať. Sú medzi nami posádky, ktoré získali až status záchranárskej elity, pretože sa zúčastňujú takýchto podujatí už niekoľko rokov a udržiavajú sa vo výbornej kondícii fyzickej, psychickej, vedomostnej. Pravidelne chodia na Záchranu české posádky a niektoré slovenské posádky. Zišlo by sa ale, aby sa do súťaže zapájali aj nové tímy a noví mladí lekári a záchranári. A nezabúdajme, že nie je dôležité vyhrať, ale zúčastniť sa! O rok do videnia na Záchrane 2017.

P.S. Záchrana je aj o priateľských stretnutiach veľkej záchranárskej rodiny. Odozva účastníkov je pozitívna. Najväčšiu vzdialenosť za Záchranou musela prekonať posádka z Karlových Varov (Karlove Vary – Humenné vyše 800 km). Prezradili, že sa oplatí urobiť takúto zachádzku.

[tana.bulikova@gmail.com](mailto:tana.bulikova@gmail.com)

Čilistov, 1.11.2016