



Nové výzvy pre záchrannú zdravotnú službu

1. medzinárodná konferencia o záchranej zdravotnej službe

ZBORNÍK ABSTRAKTOV

23. – 24. 11.
2023

NH Bratislava
Gate One

Nové výzvy pre záchrannú zdravotnú službu

1. medzinárodná konferencia o záchranej zdravotnej službe

ZBORNÍK ABSTRAKTOV

Editor:

MUDr. Jozef Karaš, MPH, MSc.

Všetky práva vyhradené. Toto dielo ani jeho žiadnu časť nemožno reprodukovať, ukladať do informačných systémov alebo inak rozlišovať bez súhlasu majiteľov práv.

Za odbornú a jazykovú stránku tohto zborníka zodpovedajú autori jednotlivých abstraktov. Rukopis príspevkov neprešiel redakčnou ani jazykovou úpravou.

Vydavateľ: AGEL Merea a.s.
Autor: MUDr. Jozef Karaš, MPH, MSc.
Názov: Nové výzvy pre záchrannú zdravotnú službu
Podnázov: Zborník abstraktov
Konferencia o ZZS 23. - 24. november 2023 Bratislava
Väzba: Hrebeňová
Poradie vydania: Prvé
Počet strán: 112
Dostupné: 23.11.2023
ISBN: 978-80-974724-0-5 – brožúra
978-80-974724-1-2 – online

New challenges for emergency medical services

1ST international conference on emergency medical services

COLLECTION OF ABSTRACTS

Editor:

MUDr. Jozef Karaš, MPH, MSc.

All rights reserved. This work, or any part thereof, may not be reproduced, stored in information systems, or otherwise distributed without the consent of the rights owners.

The authors of individual abstracts are responsible for the professional and linguistic aspects of this collection. The manuscript of contributions has not undergone editorial or linguistic editing

Publisher: AGEL Merea a.s.
Author: MUDr. Jozef Karaš, MPH, MSc.
Title: New challenges for emergency medical services
Subtitel: Collections of abstracts
Conference on Emergency Medical Services 23. - 24. November 2023 Bratislava
Binding: Coil binding
Issue: First
Number of pages: 112
Available: 23rd November 2023
ISBN: **978-80-974724-0-5 – brochure**
978-80-974724-1-2 – online version



Vážené kolegyně, vážení kolegovia, milí priatelia, dovoľte, aby som Vás v mene organizátorov a v mene vedeckého výboru srdečne privítal na 1. medzinárodnej konferencii o záchranej zdravotnej službe. Po prvýkrát v histórii Slovenska organizujeme konferenciu, ktorá sa venuje čisto problematike systému organizácie, riadenia, financovania, kompetenciám personálu, novým technológiám a trendom vývoja v prednemocničnej neodkladnej starostlivosti.

Záštitu nad našim podujatím prijali hlavný odborník pre urgentnú medicínu, hlavný odborník pre záchranárstvo, Slovenská spoločnosť urgentnej medicíny a medicíny katastrof a Slovenská resuscitačná rada.

Bude to bohatý odborný program za prítomnosti skvelých odborníkov z Dánska, Švédska, Nemecka, Poľska, Českej republiky, Talianska, Rakúska, Maďarska a Slovenska. Prezentácie, výmena skúseností a poznatkov z viacerých krajín Európy bude inšpiráciou

pre hľadanie návrhov riešení na súčasné problémy v Slovenskom záchrannom systéme. Je to jeden z hlavných cieľov konferencie - zozbieranie nových pohľadov, informácií a nových návrhov ako v najbližších rokoch postupovať v rozvoji ZZS. Konferencia vytvára príležitosť na nadviazanie nových kontaktov, na vytváranie komunikačnej siete odborníkov v danej oblasti a tvorí atmosféru na výmenu vedomostí a skúseností. Je to príležitosť pre aktívnych i pasívnych účastníkov odnieť si z podujatia niečo nové z tém o doterajšom vývoji, aktuálnom stave a budúcom obraze činnosti prednemocničnej zdravotnej starostlivosti z vybraných krajín Európy a Slovenska.

Milí kolegovia, využime priestor a atmosféru konferencie na profesionálnu diskusiu o všetkých preberaných témach, ktoré na konferencii odznejú.

V závere konferencie organizátori a vedecký výbor konferencie, opierajúc sa o doterajšie poznatky a podnety z konferencie, si dovoľujú predložiť zainteresovaným a inštitúciám regulátorov základné body návrhov zmien pre zdokonalenie systému ZZS na Slovensku. Nech návrhy odborníkov prispievajú k realizácii krokov, ktoré posunú kvalitu prednemocničnej zdravotnej starostlivosti na vyššiu úroveň, zvýšia dostupnosť systému a naplnia očakávania občanov Slovenska.

Vážení priatelia, prajem Vám príjemný zážitok na Konferencii o záchranej zdravotnej službe - Nové výzvy pre záchrannú zdravotnú službu.

Tešíme sa na stretnutie s Vami.

Prezident konferencie
MUDr. Jozef Karaš, MPH, MSc.



Dear colleagues, dear friends,

On behalf of the organizers and the Scientific Committee, I would like to welcome you to the 1st International Conference on Emergency Medical Services. For the first time in the history of Slovakia we are organizing a conference devoted exclusively to the issues of the organizational system, management, financing, personnel skills, new technologies and development trends in prehospital emergency care.

The patronage of our event has been taken over by the Chief Expert in Emergency Medicine, the Chief paramedic, the Slovak Society for Emergency and Disaster Medicine and the Slovak Resuscitation.

It will be a rich program with the presence of excellent experts from Denmark, Sweden, Germany, Poland, Czech Republic, Italy, Austria, Hungary and Slovakia. Presentations, exchange of experience and knowledge from several European countries gathered at the conference will

serve as an inspiration for proposals to solve the current problems in Slovak EMS. One of the main goals of the conference is to gather new perspectives, information and recommendations on how to proceed in the next years in the activities of emergency medical services.

The conference provides an opportunity to establish new contacts, to create a network of experts in the field and to create an atmosphere for the exchange of knowledge and experience. It is an opportunity for both active and passive participants to learn something new about the past development, current status and future development of pre-hospital emergency care from selected European countries and Slovakia.

Dear colleagues, let us use the space and atmosphere of the conference for professional discussion of all topics covered.

At the end of the conference, the organizers and the scientific committee of the conference, based on the knowledge and suggestions from the conference so far, take the liberty to present to the stakeholders and the regulator a list of recommendations for the improvement of the emergency care system in Slovakia. May the proposals of the experts contribute to the implementation of measures that will improve the quality of pre-hospital emergency care, increase the accessibility of the system and meet the expectations of the citizens of Slovakia.

Dear friends, I wish you a pleasant experience at the Conference on Emergency Medical Services - New Challenges for Emergency Medical Services. You are very welcome.

We are looking forward to meeting you.

Conference Chairman
MUDr. Jozef Karaš, MPH, MSc.

TÉMY KONFERENCIE:

- Organizácia systému záchranej zdravotnej služby v Európe I.
- Organizácia systému záchranej zdravotnej služby v Európe II.
- Organizácia systému záchranej zdravotnej služby v Európe III.
- Nové trendy a technológie
- Vzdelávanie a kompetencie personálu v záchranej zdravotnej službe
- Organizačné, ekonomické a právne aspekty
- Panelová diskusia k aktuálnemu stavu záchranej zdravotnej služby (riešenie len slovenskej problematiky)

ROKOVACIE JAZYKY:

- Slovenský
- Anglický

Kredity je vhodné uplatniť pre zdravotníckych pracovníkov. Konferencia má charakter sústavného vzdelávania a je ohodnotená v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 74/2019 Z.z. o kritériách a spôsobe hodnotenia sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v znení neskorších predpisov.

BLOCKS OF CONFERENCE:

- EMS Systems Organization in Europe I.
- EMS Systems Organization in Europe II.
- EMS Systems Organization in Europe III.
- New Trends and Technologies
- Education and Competencies in EMS
- Organizational, Economical and Legal Aspects
- Panel Discussion

CONFERENCE LANGUAGE:

- Slovak
- English

(translation available)

Credits are suitable for healthcare workers. The conference has the character of continuous education and is evaluated in accordance with Decree of the Ministry of Health of the Slovak Republic no. 74/2019 Coll. on the criteria and method of evaluating continuous education of healthcare workers, as amended.

PREZIDENT KONFERENCIE:

- MUDr. Jozef Karaš, MPH, MSc.

USPORIADATEĽ:

- Spoločnosť AGEL Merea a.s.
- Edukačné a tréningové centrum AGEL Merea

VEDECKÝ VÝBOR:

- Luca Róberto Bergonzi
- Marcel Brenner
- Viliam Dobiáš
- Ondrej Franěk
- Eva Havlíková
- Marián Hudák
- Vladimír Hosa
- Gaston Ivanov
- Jozef Karaš
- Jesper Krøyer Hansen
- Klaus Runggaldier
- Roman Škulec
- Štefan Trenkler

ORGANIZAČNÝ VÝBOR:

- Monika Ďurfinová
- Soňa Deglovičová
- Katarína Vladárová

PRESIDENT OF THE CONFERENCE:

- MUDr. Jozef Karaš, MPH, MSc.

ORGANIZER:

- Spoločnosť AGEL Merea a.s.
- Edukačné a tréningové centrum AGEL Merea

SCIENTIFIC COMMITTEE:

- Luca Róberto Bergonzi
- Marcel Brenner
- Viliam Dobiáš
- Ondrej Franěk
- Eva Havlíková
- Marián Hudák
- Vladimír Hosa
- Gaston Ivanov
- Jozef Karaš
- Jesper Krøyer Hansen
- Klaus Runggaldier
- Roman Škulec
- Štefan Trenkler

ORGANIZING COMMITTEE:

- Monika Ďurfinová
- Soňa Deglovičová
- Katarína Vladárová

Nové výzvy pre záchranú zdravotnú službu

New challenges for emergency medical services

ŠTVRTOK - 23. November 2023

THURSDAY - 23. November 2023

7:00 – 8:15 Registrácia účastníkov
Registration

8:15 – 8:30 Otvorenie konferencie
Opening ceremony

Príhovor: Tomáš Szalay, Jozef Karaš, Ernest Caban

Speech: Tomáš Szalay, Jozef Karaš, Ernest Caban

Blok I.

Organizácia systému ZZS v Európe I. **EMS Systems Organization in Europe I.**

8:50 – 10:30 Predsedajúci: Tomáš Szalay, Christof Constantin Chwojka
Chairmen: Tomáš Szalay, Christof Constantin Chwojka

1. Christof Constantin Chwojka (Rakúsko)
From control center to gatekeeper (30´)
Z operačného strediska k strážcovi systému (30´)
2. Sophia Gebath-Wicho (Rakúsko)
Notruf Niederösterreich: The gatekeeper of the health care system in Lower Austria (30´)
Notruf Niederösterreich: Strážca systému zdravotnej starostlivosti v Dolnom Rakúsku
3. Christoph Redelsteiner (Rakúsko)
Community care and the interface of Ambulance, Nursing and Social Work - international variations in the urgent primary care context (30´)
Komunitná starostlivosť a prienik ambulancií, ošetrovateľstva a sociálnej práce - medzinárodné variácie v kontexte urgentnej primárnej starostlivosti
4. Diskusia (10´)
Discussion

Stručný popis:

Celkový pohľad na systém ZZS v Rakúsku, organizácia systému, typy posádok, pohľad na medzinemocničné transporty, prepojenie na oddelenia urgentného príjmu, riešenie neemergentných výjazdov, sestra/záchranár ako súčasť ZZS a komunitná starostlivosť.

An overview of the EMS system in Austria, the organization of the system, types of ambulances, a look at inter-hospital transport, links to emergency departments, dealing with non-emergency responses, the nurse/paramedic as part of EMS and community care.

10:30 – 10:45 Prestávka (15´)
Coffee Break

Blok II.**Organizácia systému ZZS v Európe II.
EMS Systems Organization in Europe II.**

10:45 – 12:25 Predsedajúci: Klaus Runggaldier, Jozef Karaš
Chairmen: Klaus Runggaldier, Jozef Karaš

1. Klaus Runggaldier (Nemecko)
EMS in Germany – lights and shadows of a tremendous system (30)
ZZS v Nemecku - svetlé a tienisté stránky ohromného systému
2. Luca Roberto Bergonzi (Taliansko)
Evolution of the medical emergency services in Lombardy region, Italy (30)
Vývoj záchranných služieb v regióne Lombardia, Taliansko
3. Gorove László (Maďarsko)
EMS System in Hungary (30)
Systém ZZS v Maďarsku
4. Diskusia (10')
Discussion

Stručný popis:

Organizácia systému ZZS v Nemecku, Taliansku a Maďarsku, typy posádok, medzinemocničné transporty, operačné stredisko ako riadiace centrum emergentných a neemergentných výjazdov, zbieranie dát, kvalita poskytovanej starostlivosti, efektívnosť systému, prepojenie na oddelenia urgentného príjmu.

The organization of the EMS in Germany, Italy and Hungary, types of EMS ambulances, inter-hospital transport, the emergency call center as the control center for emergency and non-emergency responses, data collection, quality of care provided, efficiency of the system, links to emergency departments.

12:30 – 13:30 Obed
Lunch

Blok III.**Organizácia systému ZZS v Európe III.
EMS Systems Organization in Europe III.**

13:30 – 15:20 Predsedajúci: Ondřej Franěk, Jesper Hansen Krøyer
Chairmen: Ondřej Franěk, Jesper Hansen Krøyer

1. Patrik Mill, Jesper Krøyer Hansen (Dánsko)
EMS in Denmark and Sweden - two approaches to a similar framework facing similar challenges (30')
ZZS v Dánsku a Švédsku - dva prístupy k podobnému rámcu čelia podobným výzvam
2. Dariusz Timler (Poľsko)
EMS in Poland - Current Situation (30')
ZZS v Poľsku - súčasná situácia
3. Ondřej Franěk, Zdeněk Křivánek, Petr Kolouch, Jaroslav Valášek, Ilja Chocholouš (Česko)
BLS ambulance – chybějící článek v systému zdravotnické záchranné služby? (20')
BLS ambulance – the missing part in the emergency medical service system?
4. Roman Gřegoř (Česko)
Přednemocniční neodkladná péče v ČR - současný stav a výhled do budoucna (20')
Pre-hospital emergency care in the Czech Republic – current status and future perspectives
5. Diskusia (10')
Discussion

Stručný popis:

ZZS v Čechách, Poľsku, Dánsku a Švédsku, organizácia systému, typy posádok, skúsenosti s RV, medzinemocničné trasporty, skúsenosti operačného strediska s riadením neemergentných trasportov, perspektíva vývoja ZZS, spolupráca s urgentnými príjmami.

EMS in the Czech Republic, Poland, Denmark and Sweden, organization of the system, types of EMS ambulances, experience with RV, interhospital transport, experience of the emergency call center with the management of non-emergency transport, perspective of the development of the EMS, cooperation with emergency departments.

15:20 – 15:35 Prestávka
Coffee break

Blok IV.**Nové trendy a technológie
New Trends and Technologies**

15:35 – 17:35 Predsedajúci: Roman Škulec, Vladimír Hosa
Chairmen: Roman Škulec, Vladimír Hosa

1. Roman Škulec (Slovensko)
Prítomnosť a budúcnosť urgentných príjmov na Slovensku (30')
The presence and future of the emergency departments in Slovakia
2. Marian Vlasák (Dánsko, Slovensko)
Elektromobilita v ZZS (30')
Electric ambulances in EMS
3. Barbora Truksová Zuchová, Jaroslava Krenčíková (Česko)
First responder v České republice (20')
First responder in the Czech Republic
4. Vladimír Hosa (Slovensko)
Technologické požiadavky v ZZS na Slovensku (15')
Technological requirements in EMS in Slovakia
5. Lukáš Bušek (Česko)
Elektronizace a digitalizace ZZS v České republice (15')
Electronization and digitalisation of the EMS in the Czech Republic
6. Diskusia (10')
Discussion

Stručný popis:

Odporúčania a perspektívy zavádzania nových technológií do prednemocničnej urgentnej medicíny, skúsenosti s tvorbou siete AED, first responderi prepojenie ZZS na moderné oddelenia urgentných príjmov, elektromobilita ZZS v Európe, jej legislatívne a finančné dopady v blízkej budúcnosti, elektronické zbieranie dát o činnosti ZZS.

Recommendations and perspectives for the introduction of new technologies in prehospital emergency medicine, experience with the creation of the AED network, first responders, cooperation of EMS with modern emergency departments, electric EMS ambulances in Europe, their legislative and financial impact in the near future, electronic data collection on the activities of the EMS.

17:35 – 17:45 Záver 1. dňa
Jozef Karaš, Tomáš Szalay
Resume

19:00 – 20:00 Večera
Dinner

Nové výzvy pre záchrannú zdravotnú službu**New challenges for emergency medical services****PIATOK - 24. november 2023****FRIDAY - 24. november 2023****Blok V.****Vzdelávanie a kompetencie personálu v ZZS****Education and Competencies in EMS**

8:30 – 10:05 Predsedajúci: Viliam Dobiáš, Gányovics Attila
 Chairmen: Viliam Dobiáš, Gányovics Attila

1. Viliam Dobiáš, Mariana Bachanová (Slovensko)
Spomienky veterána na budúcnosť (25')
 Memories of a veteran for the future
2. Gányovics Attila, Táňa Bulíková (Slovensko)
Slovenská spoločnosť urgentnej medicíny a medicíny katastrof - minulosť, súčasnosť, budúcnosť (15')
 Slovak Society of the Emergency Medicine and Disaster Medicine - history, presence, future
3. Marián Hudák (Slovensko)
Realita v oblasti vzdelávania a kompetencií nelekárskeho personálu v ZZS (15')
 Reality in the field of education and competences of non-physician staff in the EMS
4. Martina Vitková (Slovensko)
Budúcnosť nezdravotníckych členov posádok ZZS (15')
 The future of non-medical members of the EMS crews
5. Jakub Hamšík, Volodymyr Kizyma, Beáta Macejková (Slovensko)
Problematika vzdelávania osôb poskytujúcich KPR na Slovensku (15')
 Problems of education of the individuals providing CPR in Slovakia
6. Diskusia (10´)
 Discussion

Stručný popis:

Pohľad na vývoj ZZS za 20 rokov od prijatia zákona o ZZS (transformačných zákonov), vzdelávanie a kompetencie lekárov, záchranárov, efektívnosť využitia kapacít personálu v jednotlivých typoch posádok, postavenie nezdravotníckych pracovníkov v ZZS, vzdelávanie laickej verejnosti v prvej pomoci na Slovensku v kontexte pravidiel ERC.

A look at the development of the Slovak EMS in the 20 years since the adoption of the EMS Act (transformation laws), the education and competencies of doctors, paramedics, the effectiveness of staff capacity utilization in individual types of crews, the status of non-medical staff in the EMS, the first aid education of the general public in Slovakia in the context of the ERC rules.

10:05 – 10:20 Prestávka
 Coffee Break

Blok VI.**Organizačné, ekonomické a právne aspekty
Organizational, Economical and Legal Aspects**

10:20 – 12:00 Predsedajúci: Štefan Trenkler, Gaston Ivanov
Chairmen: Štefan Trenkler, Gaston Ivanov

1. Gaston Ivanov, Jozef Karaš, Ernest Caban, Slavomír Gruška (Slovensko)
Súčasný stav a ako ďalej v ZZS na Slovensku (15')
The current situation and how to proceed in EMS in Slovakia
2. Peter Jankovič, Ľudmila Jánošíková (Slovensko)
Optimalizácia rozmiestnenia a zloženia vozového parku vozidiel záchrannej zdravotnej služby v SR (15')
Optimization of the location and composition of the Emergency medical service vehicle fleet in Slovakia
3. Štefan Trenkler (Slovensko)
Význam registrov v procese zvyšovania kvality v zdravotníctve (15')
The importance of registers in the process of improving quality in healthcare
4. Marián Petko (Slovensko)
Prednemocničná neodkladná starostlivosť a ústavná zdravotná starostlivosť – súčasný stav vzťahov a perspektívy vývoja (15')
Pre-hospital emergency care and hospital care - the current state of relations and prospectives for development
5. Ivo Hybrant, Marián Faktor (Slovensko)
Záchranná zdravotná služba v dátach Dôvery zdravotnej poisťovne (15')
Emergency medical service in the data of the Dôvera Health Insurance Company
6. Monika Novotná (Slovensko)
Právna úprava ZZS a jej výzvy (15')
Legal adjustment of the EMS and its challenges
7. Diskusia (10')
Discussion

Stručný popis:

Dáta o činnosti ZZS na Slovensku, efektívnosť systému, tvorba siete staníc ZZS, zbieranie dát a porovnanie s inými krajinami, národné registre, prepojenie ZZS na oddelenia urgentných príjmov, vzťah k reštrukturalizácii nemocníc, financovanie systému, legislatívne slabiny a návrhy riešenia.

Data on the activities of the EMS in Slovakia, efficiency of the system, the creation of a network of EMS stations, data collection and comparison with other countries, national registers, the cooperation with emergency departments, relationship with hospital restructuring, financing of the system, legislative weaknesses and proposals for solutions.

12:00 – 13:00 Obed
Lunch

Blok VII.**Panelová diskusia****Panel Discussion**

13:15 – 14:30 Predsedajúci: Tomáš Szalay, Jozef Karaš, Gaston Ivanov, Marián Faktor,
Marián Petko, Attila Gányovics, Monika Novotná

Chairmen: Tomáš Szalay, Jozef Karaš, Gaston Ivanov, Marián Faktor,
Marián Petko, Attila Gányovics, Monika Novotná

1. **Rudolf Zajac (Slovensko)**
Záchranná zdravotná služba na Slovensku po 20 rokoch - reálny pohľad a ako ďalej (15')
Emergency medical service in Slovakia after 20 years - a real view and what to do next
2. **Panelová diskusia (60')**
Panel Discussion

Stručný popis:

Interaktívna diskusia k aktuálnemu stavu ZZS na Slovensku, reflexia k prezentovaným skúsenostiam ZZS v krajinách Európy, návrhy na systémové riešenia slabých miest v urgentnej medicíne a urgentnej zdravotnej starostlivosti prednemocničnej a nemocničnej, s prihliadaním na reštrukturalizáciu nemocníc, medzinemocničné transporty emergentného a neemergentného charakteru, legislatíva a financovanie.

Interactive discussion on the current state of EMS in Slovakia, reflection on the presented experiences of the EMS in European countries, proposals for systemic solutions to the weaknesses in emergency medicine, pre-hospital and hospital emergency care, taking into account the restructuring of hospitals, inter-hospital emergency and non-emergency transport, legislation and financing.

Blok VIII.**Odporúčania pre SR (30')****Recommendations for Slovak EMS**

14:30 – 15:00 Predsedajúci: Tomáš Szalay, Jozef Karaš
Chairmen: Tomáš Szalay, Jozef Karaš

15:00 – 15:20 **Záver**
Tomáš Szalay, Jozef Karaš
Closing Ceremony

**Jozef Karaš**

Je medicínsky riaditeľ AGEL Merea a.s. . Mnoho rokov pracoval ako anestéziológ na oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny, v oblasti urgentnej medicíny, a vo výjazdoch v ambulancii záchrannej zdravotnej služby. Bol riaditeľom všeobecnej okresnej nemocnice. Neskôr medicínskym riaditeľom a generálnym riaditeľom najväčšej záchrannej zdravotnej služby na Slovensku. Je autorom a spoluautorom 4 kníh z oblasti prednemocničnej urgentnej medicíny.

Is the Medical Director at AGEL Merea a.s. He has worked for many years as an anaesthesiologist at the Department of Anaesthesiology and Intensive Care, in the field of emergency medicine, including prehospital emergency medicine. He has led a district general hospital as managing director and the largest EMS company in Slovakia as medical director and CEO. He is the author and co-author of 4 books in the field of prehospital emergency medicine.



(foto Tomáš Benedikovič, 2017)

Rudolf Zajac

Rudolf Zajac po skončení štúdia pracoval ako urológ a rádiodiagnostik vo Fakultnej nemocnici v Bratislave. Neskôr pracoval ako riaditeľ komerčnej spoločnosti. Od 2001 sa venoval politike. V rokoch 2002 až 2006 bol ministrom zdravotníctva Slovenskej republiky. Rozhodujúcim spôsobom sa pričínal o zavedenie reformných zákonov, ktoré zásadne zmenili charakter zdravotníctva na Slovensku. Pôsobil ako poradca ministra financií Českej republiky. V súčasnosti pracuje v konzultačnej a obchodnej spoločnosti Health Direct s. r. o.

After graduation, Rudolf Zajac worked as a urologist and radiologist at the University Hospital in Bratislava. Later he worked as a director of a commercial company. He entered politics in 2001. From 2002 to 2006 he was Minister of Health of the Slovak Republic. He was instrumental in introducing reform legislation that fundamentally changed the nature of the healthcare system in Slovakia. He was as an advisor to the Minister of Finance of the Czech Republic and currently works in a consulting and trading company, Health Direct Ltd.



Viliam Dobiáš

Anestéziológ, intenzivista a špecialista urgentnej medicíny. Má 49 rokov medicínskej praxe. Bol prezidentom Slovenskej anestéziologickej aj urgentologickej, zakladal slovenskú spoločnosť pre liečbu bolesti. Pedagóg na viacerých univerzitách na Slovensku a v Čechách. Bol prezidentom Slovenského Červeného kríža (SČK). Autor a spoluautor viac ako 14 vysokoškolských učebníc, monografií a odporúčaní odborných spoločností (WHO, EuSEM, SSUMaMK, SKS), viac ako 200 publikácií v časopisoch. Od r. 2006 hlavný rozhodca medzinárodnej súťaže Rallye Rejvíz. Držiteľ najvyšších vyznamenaní, vyznamenaný Radom Ľ. Štúra I. triedy 2022. V súčasnosti odborný zástupca LSE-Life Star Emergency, vedúci Katedry urgentnej medicíny LF SZU, súdny znalec, inštruktor prvej pomoci.

Anesthesiologist, intensivist and specialist in emergency medicine. He has 49 years of medical experience. He was the president of the Slovak Society of Anaesthesiology and the Slovak Society of Emergency Medicine. He founded founded the Slovak Society of Pain Management. He has taught at several universities in the Slovak and the Czech Republic. He was a president of the Slovak Red Cross (SČK). Author and co-author of more than 14 university textbooks, monographs and recommendations of professional societies (WHO, EuSEM, SSUMaMK, SKS), more than 200 publications in journals. Since 2006 chief judge of the international competition Rallye Rejvíz. Holder of the highest honours - awarded by the Order of Ľ. Štúr I. class 2022. Currently, an expert guarantor of LSE-Life Star Emergency (EMS provider), the head of the Department of Emergency Medicine of the Medical Faculty of the Slovak Health University, a forensic expert, a first aid instructor.

**Ondřej Franěk**

Je lekárom urgentnej medicíny, konzultantom na operačnom stredisku záchranej zdravotnej služby Praha. Je aktívnym členom vedenia Českej spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof a Českej resuscitanej rady. Pracuje tiež ako súdny znalec v odbore urgentná medicína. Je autorom a spoluautorom viac ako 100 článkov a 5 kníh z oblasti prednemocničnej urgentnej medicíny a prvej pomoci.

Ondřej Franěk is an emergency physician, medical consultant of Medical dispatch EMS Prague. He is a board member of both Czech society of Emergency medicine and Czech resuscitation society, expert witness in Emergency medicine and medical advisor in emergency medicine and first aid. He is the author and co-author of more than 100 articles and 5 books in the field of prehospital emergency medicine and first aid.

**Roman Škulec**

Doc. MUDr. Roman Škulec, PhD. Je Internista, kardiológ a urgentista s dlhoročnou praxou, vysokoškolský učiteľ a vedec v oblasti akútnej medicíny. Primár Oddelenia urgentnej medicíny v Nemocnici Bory, a.s. v Bratislave.

Assistant professor Dr. Roman Škulec, PhD. is an internist, cardiologist and emergency physician with many years of experience, university teacher and scientist in the field of acute medicine. Head of the Department of Emergency Medicine at the Bory Hospital, a.s. in Bratislava.



Štefan Trenkler

Je anesteziológ na čiastočnom dôchodku, stále aktívny v Slovenskej spoločnosti anesteziológie a intenzívnej medicíny a Slovenskej spoločnosti urgentnej medicíny. Bol prednostom kliniky anesteziológie a intenzívnej medicíny vo fakultnej nemocnici, medicínskym riaditeľom v spoločnosti ZZS, prednášal na lekárskej fakulte. Venuje sa organizačnej činnosti, výskumu a vzdelávaniu v oblasti urgentnej medicíny. Je autorom a spoluautorom desiatok vedeckých publikácií doma i v zahraničí, vrátane vysoko renomovaných časopisov.

Stefan Trenkler is an anaesthesiologist in partial retirement, still active in the Slovak Society of Anaesthesiology and Intensive Medicine and the Slovak Society of Emergency Medicine. He was the head of the university department of anaesthesiology, medical director of the EMS company, lecturer at the Medical faculty. He is engaged in organizational activities, research and education in the field of emergency medicine. He is the author and coauthor of dozens of scientific publications at home and abroad, including high rank journals.



Luca Bergonzi

Je telekomunikačný inžinier so špecializáciou na digitálne spracovanie signálov. V súčasnosti je zodpovedný za rozvoj medzinárodných činnosti v spoločnosti Beta 80 Group v Taliansku. Od roku 2012 pracuje na viacerých projektoch súvisiacich s tiesňovým volaním, ako sú projekty eCall v Európe a Abú Zabí, zavádzanie systémov AML a NG112 a zriadenie národného čísla 112 a emergentných služieb v Severnom Macedónsku. Je tiež predsedom technického a prevádzkového výboru EENA - Európskej asociácie čísel tiesňového volania so sídlom v Bruseli.

Luca Bergonzi is a telecommunications engineer with a specialization in digital signal processing. Today he is the responsible for international business development at Beta 80 Group, Italy. He has been working since 2012 on several emergency-related projects, such as eCall projects in Europe and Abu Dhabi, AML and NG112 deployment and the establishment of the National 112 and emergency services in North Macedonia. He's also the chairman of the Technical and operation committee of EENA – European Emergency Number Association, based in Brussels.



Jesper Krøyer Hansen

Pracuje ako vedúci prevádzky reagujúcej na dopyt (vrátane Dopravnej zdravotnej služby) na Úrade verejnej dopravy FynBus (Dánsko). Jesper má 28 rokov skúseností v Dopravnej zdravotnej službe. Počas 22 rokov pracoval v medzinárodnej spoločnosti Falck (poskytovateľ záchranej zdravotnej a dopravnej služby), kde prešiel viacerými pozíciami. Ako manažér call - centra, prevádzkový manažér, neskôr ako prevádzkový riaditeľ, medzinárodný prevádzkový analytik a medzinárodný prevádzkový manažér . Tiež pracoval 1 rok ako nezávislý medzinárodný konzultant pre riadenie dopravnej zdravotnej služby a 5 rokov ako vedúci DRT vo FynBus. Jesper pracoval vo väčšine krajín EÚ, na Blízkom východe ale aj v Ázii a Afrike.

Head of Demand Responsive Traffic (including PTS) at Public Transport Authority FynBus (DK). Jesper has 28 years of experience in PTS, having worked as Call-center Manager, Operations Controller, Head of Operations, International Operations Analyst and International Operations Excellence Manager at international EMS and PTS provider Falck (22 years), 1 year as an independent international consultant on PTS-management, and 5 years as Head of DRT at FynBus. Jesper has worked in most EU-countries, in the Middle East, in Asia and in Africa.



Christof Constantin Chwojka

Založil v roku 2003 svoje doteraz najvýznamnejšie pracovisko "Notruf NÖ", ktoré aj sám riadil až do februára 2023. Od augusta 2023 pracuje pre Nadáciu Björna Steigera. Medzi hlavné projekty Notruf NÖ pod jeho vedením určite patrí a patrilo zavedenie digitálneho varovania v sieti pagerov aj prostredníctvom ESAPP, ako aj digitalizácia záchranných služieb od volania až po odovzdanie v nemocnici. Prelomové je zavedenie telefonickej zdravotnej poradne 1450 v roku 2017, akútnych komunitných sestier v roku 2020, zriadenie rakúskej siete AED a takzvanej Rettungslandschaft-NEU v rokoch 2020 až 2022. Costa je aktívnym záchranárom a tiež veliteľom hasičského zboru vo svojom rodnom meste. Ako prvý Európan získal certifikát IAED vo všetkých troch disciplínach tiesňového volania (hasiči, polícia a záchranár). Za svoju činnosť a angažovanosť získal množstvo ocenení a záslužných medailí od hasičského zboru, Červeného kríža a miest a obcí. V júni 2022 získal "Velké čestné vyznamenanie za zásluhy o spolkovú krajinu Dolné Rakúsko" a v novembri 2022 mu bola v rakúskom parlamente udelená "Cena Camillo za celoživotné dielo".

He founded his most important workplace to date, "Notruf NÖ", in 2003, which he also managed himself until February 2023. Since August 2023, he has been working for the Björn Steiger Foundation. Major projects of Notruf NÖ under his leadership are and were certainly the introduction of digital alerting both in the pager network and via ESAPP, as well as the digitalisation of emergency services from the call to the handover in the hospital. The introduction of the telephone health consultation 1450 in 2017, the Acute Community Nurses in 2020, the establishment of the Austrian AED Network and the so-called Rettungslandschaft-NEU in the years 2020 to 2022 with the preceding emergency physician restructuring in 2016 are groundbreaking. Costa is an active emergency paramedic and also a fire brigade commander in his home town. He was the first European to receive IAED certification in all three emergency call disciplines (fire, police and rescue).

For his activities and commitment, he received numerous awards and medals of merit from the fire brigade, the Red Cross and cities and municipalities. In June 2022, he received the "Grand Decoration of Honour for Services to the Province of Lower Austria" and in November 2022, in the Austrian Parliament, he received the "Camillo Award for Lifetime Achievement".



Sophia Gebath – Wicho

Sophia je multikultúrna osobnosť s vášňou pre krízové riadenie a zdravotnú starostlivosť. Ako tínedžerka strávila štyri roky v Číne a potom sa presťahovala do Kanady, kde získala bakalársky titul v odbore manažment katastrof a mimoriadnych udalostí. Po návrate do rodného Rakúska sa začala vzdelávať ako záchranárka rakúskeho Červeného kríža a zároveň pokračovala vo vzdelávaní získaním magisterského titulu v oblasti riadenia zdravotnej starostlivosti v núdzových situáciách. Následne začala svoju kariéru v Notruf NÖ v roku 2015 ako calltaker, kde sa rýchlo vypracovala na dispečerku a súčasť tímu riadenia kvality, než sa presunula na pozíciu zástupkyne vedúceho nového oddelenia: Channelmanagement.

Vo svojej súčasnej funkcii je Sophia odhodlaná využiť svoje zručnosti a skúsenosti na pozitívny dopad v oblasti riadenia záchranných služieb a zdravotníctva.

Sophia is a multicultural individual with a passion for emergency management and healthcare. As a teenager, she spent four years living in China before moving to Canada, where she completed her bachelor's degree in Disaster and Emergency Management. Upon returning to her home country of Austria she began training to become a paramedic for the Austrian Red Cross and simultaneously continued her education by earning a Master of Science in Emergency Healthcare Management. Afterwards she began her career at Notruf NÖ in 2015 as a Calltaker, where she quickly rose through the ranks to be a Dispatcher and part of the Quality Management team before moving on to become the vice head of a new department: Channelmanagement.

In her current role, Sophia is committed to utilizing her skills and experience to make a positive impact in the emergency management and healthcare industry..



Marian Faktor

Marian Faktor ukončil štúdium na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave (1990-1996) a štúdium na Právnickej fakulte Paneurópskej vysokej školy práva V Bratislave (2005-2010). V rokoch 1996 až 2010 pôsobil ako lekár na gynekologicko-pôrodníckom oddelení a oddelení úrazovej chirurgie Nemocnice s poliklinikou v Čadci. Vo funkcii vedúceho služobného úradu a následne vedúceho odboru zdravotnej výchovy Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Čadci bol od roku 2004. V období od septembra 2010 do apríla 2012 pôsobil ako predseda predstavenstva a generálny riaditeľ Všeobecnej zdravotnej poisťovne. Od júla 2010 pôsobil ako vedúci služobného úradu na MZ SR. Marian Faktor pôsobil aj ako projektový manažér projektu integrácie zdravotných poisťovní Dôvera, a. s. a Apollo, a. s., ďalej ako člen pracovnej skupiny pre zavádzanie manažérskeho informačného systému v ZP Dôvera, a. s., ako člen rady pre kvalitu, riadiaceho orgánu projektu zavedenia systému manažérstva kvality STN EN 9001:2001 vo Všeobecnej zdravotnej poisťovni a ako posudkový lekár Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny v Čadci. Je členom Slovenskej lekárskej komory. v súčasnosti pracuje ako riaditeľ Úseku vzťahov s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti a člen predstavenstva ZP Dôvera.

Špecializuje sa na vzťahy s poskytovateľmi, zdravotnú starostlivosť, kontraktálnu politiku, efektívnu nákladovú optimalizáciu a legislatívu.

Marian Faktor completed his studies at the Faculty of Medicine of the Comenius University in Bratislava (1990-1996) and studies at the Faculty of Law of the Pan-European University of Law in Bratislava (2005-2010). In years from 1996 to 2010, he worked as a doctor at the department of gynecology and obstetrics and at the department of trauma and surgery in a Čadca Hospital. From 2004 he was the head of the service office and then the head of the health education department of the Regional Public Health Office in Čadca. From September 2010 to April 2012, he was the chairman of the board of directors and managing director of the General Health Insurance Company. Since July 2010, he has been working as the head of the service office at the Ministry of Health. Marian Faktor also worked as a project manager of the Dôvera health insurance integration project and Apollo (health insurance companies). He also worked as a member of the working group for the introduction of management information system in Dôvera, as a member of the quality board, the governing body of the system implementation project of quality management STN EN 9001:2001 in the General Health Insurance Company and as a medical examiner at the Office of Labor, Social Affairs and Family in Čadca. He is a member of the Slovak Medical Chamber. He currently works as the director of the Department of Relations with Health Care Providers and as a member of the board of directors of Dôvera Health Insurance Company. He specializes in provider relations, health care, contractual policy, effective cost optimization and legislation.



Marián Petko

Ukončil štúdium na Lekárskej fakulte hygienickej Univerzity Karlovej Praha (1980 – 1986). Atestáciu získal z odboru Vnútorného lekárstva I. stupňa, z odboru Kardiológia a z odboru Sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva (SZU) V rokoch 1994 -1999 pôsobil ako vedúci lekár Jednotky intenzívnej starostlivosti pre vnútorné choroby. V roku 2002 získal certifikát Slovenskej lekárskej komory ako Odborník pre riadenie a organizáciu zdravotníctva. V rokoch 2001 – 2003 absolvoval trojročné štúdium Master of public health MPH na Slovenskej zdravotníckej univerzite Bratislava - Odborník pre verejné zdravotníctvo. V rokoch 2003 – 2004 pôsobil ako člen Správnej rady Všeobecnej zdravotnej poisťovne a v rokoch 2004 – 2008 ako člen Dozornej rady Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou. Marián Petko pôsobí od roku 2002 ako riaditeľ neštátného zdravotníckeho zariadenia NsP Sv. Jakuba, n. o., Bardejov a od roku 2006 je prezidentom Asociácie nemocníc Slovenska, ku rozvoju ktorej prispel významným spôsobom.

Marián Petko graduated from the Faculty of Medicine and Hygiene at Charles University in Prague (1980 - 1986). He was certified in Internal Medicine I, Cardiology, and Social Medicine and Health Organization (SZU). In 1994 - 1999 he worked as the head physician of the Intensive Care Unit for Internal Diseases. In 2002 he was certified by the Slovak Medical Chamber as an expert in health care management and organization. In 2001 - 2003 he completed a three-year Master of Public Health MPH at the Slovak University of Health Sciences in Bratislava - Specialist in Public Health. In 2003-2004 he was member of the Board of Directors of the General Health Insurance Company and in 2004-2008, member of the Supervisory Board of the Medical Surveillance Authority. Since 2002, Marián Petko has been the managing director of the non-state medical facility NsP Sv. Jakuba, n. o., Bardejov, and since 2006 he has been the President of the Association of Slovak Hospitals, to the development of which he has made a significant contribution.



Marián Hudák

Je zdravotnícky záchranár, ktorý celú svoju kariéru pôsobí v zložkách pozemnej a leteckej záchranej služby na rôznych pracovných pozíciách. Je jedným zo zakladajúcich členov a zároveň historicky prvým prezidentom Slovenskej komory zdravotníckych záchranárov. Rovnako tak, je spoluautorom viacerých legislatívnych a edukačných materiálov a zároveň je certifikovaným inštruktorom Prehospital Trauma Life Support . V súčasnosti zastáva funkciu hlavného odborníka Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre zdravotnícke záchranárstvo.

Marián Hudák is a paramedic who has worked in various positions in the ground and air ambulance services throughout his career. He is one of the founding members and at the same time the first president of the Slovak Chamber of Medical Paramedics. Likewise, he is the co-author of several legislative and educational materials and is also a certified Prehospital Trauma Life Support instructor. He currently holds the position of chief expert of the Ministry of Health of the Slovak Republic for medical rescue.



Attila Gányovics

Urgentnej medicíne sa venuje od roku 2006. Pôsobí ako lekár RLP v Rimavskej Sobote. Venuje sa problematike skvalitňovania urgentnej medicíny a zavádzaniu inovatívnych postupov do záchranskej praxe. Je autorom a spoluautorom niekoľkých edukačných materiálov a odborných odporúčaní. Prednáša na odborných podujatiach na Slovensku a v Čechách. Je organizátorom Stredoeurópskeho kongresu urgentnej medicíny a medicíny katastrof, a kongresu Polytrauma. Je prezidentom Slovenskej spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof, člen pracovnej skupiny Akreditačnej komisie MZ SR pre UZS, člen Kategorizačnej komisie MZ pre urgentnú medicínu.

He has been practicing emergency medicine since 2006 and currently works as an EMS doctor in Rimavska Sobota. He is dedicated to improving the quality of emergency care and implementing innovative practices. He is the author and co-author of several educational materials and professional recommendations. He lectures at professional events in the Slovak and the Czech Republic. He is the organizer of the Central European Congress of Emergency Medicine and Disaster Medicine, and the Polytrauma Congress. He is the President of the Slovak Society of Emergency Medicine and Disaster Medicine, a member of the working group of the Accreditation Commission of the Slovak Ministry of Health, a member of the Categorization Commission of the Slovak Ministry of Health for Emergency Medicine.

**Volodymyr Kizyma**

Anestéziológ, intenzivista a špecialista urgentnej medicíny. Má 37 rokov medicínskej praxe. Pracoval v Ukrajine, Líbyi, Karibiku a na Slovensku od roku 2010. Získal titul MBA na Univerzite Heriot – Watt v Edinburghu. Bol medicínskym riaditeľom a hlavným lekárom najväčšej záchranej zdravotnej služby na Slovensku. V súčasnosti supervízor pre poskytovanie NZS v spoločnosti RZP, a.s., lekár RLP, inštruktor prvej pomoci, člen ERC.

Anesthesiologist, intensivist and emergency medicine specialist. Volodymyr Kizyma has 37 years of medical experience. Since 2010 he has worked in Ukraine, Libya, the Caribbean and Slovakia. He received an MBA from Heriot-Watt University in Edinburgh and was the medical director and chief physician of the largest emergency medical service in Slovakia. Currently acts as supervisor for providing of NZS at RZP, a.s. company, like EMS doctor, first aid instructor and ERC member.

**Dariusz Timler**

Je lekár urgentnej medicíny, v súčasnosti je prezidentom Poľskej Spoločnosti pre Urgentnú Medicínu. Je profesorom na univerzite, prodekanom pre organizačné záležitosti a fakultu urgentnej medicíny, vedúcim katedry urgentnej medicíny a medicíny katastrof, vedúcim univerzitného medicínskeho laboratória urgentnej didaktiky Lekárskej univerzity v Lodži, Poľsko. Venuje sa organizačnej činnosti, výskumu a vzdelávaniu v oblasti urgentnej medicíny, autor a spoluautor desiatok vedeckých publikácií doma i v zahraničí.

Dariusz Timler is an emergency physician, currently the President of Polish Society for Emergency Medicine. He is a professor at the university, associate dean for Organizational Affairs and Faculty of Emergency Medicine, head of the Department of Emergency Medicine and Disaster Medicine, head of the University Medical Laboratory of Emergency Didactics Medical University of Lodz, Poland. He is engaged in organizational activities, research and education in the field of emergency medicine, the author and coauthor of dozens of scientific publications at home and abroad.



Klaus Runggaldier

Je dekanom Fakulty zdravotníckych vied na Lekárskej fakulte Univerzity aplikovaných vied a Lekárskej univerzite v Hamburgu. Je tiež generálnym riaditeľom spoločnosti Falck v Nemecku, najväčšieho súkromného poskytovateľa ZZS v Nemecku. Klaus je tiež záchranár a pracuje ako hodnotiteľ kvality pre medzinárodnú akreditačnú agentúru v oblasti zdravotníctva a sociálnych vied. Prednáša na rôznych národných a medzinárodných univerzitách a je autorom mnohých kníh a článkov v oblasti ZZS a primárnej zdravotnej starostlivosti.

Klaus Runggaldier is the Dean of the Faculty of Health Sciences at the Hamburg Medical School, University of Applied Sciences and Medical University. He is also the Managing Director of Falck in Germany, the largest private provider of EMS in Germany. Klaus is also a paramedic and he works as quality assessor for an international accreditation agency in the health and social sciences. He gives lectures at various national and international universities and is the author of numerous of books and articles in the field of EMS and Primary Health Care.



Christoph Redelsteiner

Pôsobí ako zdravotnícky záchranár na Univerzite aplikovaných vied a Katedry sociálnej práce a zdravotníctva v St. Pölten. Je akademickým riaditeľom programu Master of Social Work, kde sa zameriava na všeobecnú sociálnu prácu a vedenie prípadov. Je výskumným pracovníkom v pridruženom „Ilse Arlt Institute on Social Inclusion Research“ s dôrazom na primárnu sociálnu a zdravotnú starostlivosť, verejné zdravie a krízovú intervenciu. Bol vedúcim učebných osnov pilotného bakalárskeho programu „Nurse-EMT“ na jeho univerzite. Je zakladateľ a vedeckým riaditeľom programu Master in Emergency Health Services Management na univerzite Danube v Rakúsku. V roku 2003 bol prvým držiteľom medzinárodnej ceny James O. Page. Stále je aktívny ako záchranár a ako prvý zasahujúci v komunite a priniesol PHTLS, programy AMLS a EPC do Rakúska. Je autorom rôznych príspevkov a recenzií pre rôzne časopisy a knihy EMS.

Christoph Redelsteiner Paramedic works at St. Pölten University of Applied Sciences, Departments of Social Work and Health. He is the Academic Director of the Master of Social Work Program, which has a General Social Work and Casemanagement track. He is researcher at the associated „Ilse Arlt Institute on Social Inclusion Research“ with an emphasis on Primary Social and Health Care (Community Care), Public Health and Crisis Intervention. He was the curriculum leader of the pilot “Nurse-EMT” Bachelor scheme at his University. Chris is founder and scientific Director of the Master in Emergency Health Services Management Program at Danube University in Austria. He was the first recipient of the International James O. Page award 2003. He is still active as a paramedic and as community first responder and has brought PHTLS, AMLS and EPC programs to Austria and contributes and reviews for various EMS Journals and books.

**Peter Jankovič**

Je vysokoškolským učiteľom na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline. Je prednášajúcim na predmetoch diskretná simulácia, modelovanie a simulácia, údajové štruktúry. V komerčnej sfére spolupracoval na vývoji simulačných nástrojov Villon a Dante, ktoré riešili rôzne typy dopravných uzlov. Je autorom mikroskopického agentovo orientovaného simulačného modelu záchranej zdravotnej služby, ktorý sa úspešne od roku 2017 využíva pri vyhodnocovaní možných zmien v systéme ZZS. Je tiež spoluautorom viacerých vedeckých článkov na témy ZZS.

Peter Jankovič is a teacher at the Faculty of Management and Informatics at Žilina University in Žilina. He serves as a lecturer for courses such as Discrete Simulation, Modeling and Simulation, and Data Structures. In the realm of commerce, he has collaborated extensively on the development of simulation tools, namely Villon and Dante, both aimed at addressing various types of transportation nodes. A notable contribution in his career is the creation of a microscopic agent-based simulation model for emergency medical services. This innovative model has been successfully employed since 2017 to assess potential changes within the Emergency Medical Services system. He is also a co-author of several scientific articles on the topics of EMS.

**Lukáš Bušek**

Podnikateľ, ktorý výraznou mierou prispel k digitálnej transformácii českých záchranných služieb. Mobilné riešenie, pri ktorého zrode stál, a spolu so záchrannými službami implementoval, bolo prvýkrát použité v roku 2008 a je používané dodnes, sa ukázalo ako prelomové pre oblasť urgentnej medicíny. Teraz pracuje na komunikačnom nástroji, ktorý spája prednemocničný a nemocničný sektor, s cieľom zjednodušenia a zefektívnenia komunikácie, kde je hlavný dôraz kladený na pacienta. Pre skvalitnenie svojich projektov aktívne stážuje na záchranej službe a v súčasnosti dokončuje štúdium v odbore zdravotnícky záchranár.

Lukáš Bušek an entrepreneur who significantly contributed to the digital transformation of the Czech emergency medical services. The mobile solution that he created and implemented together with EMS was used for the first time in 2008 and is still used today, proving to be groundbreaking for the field of emergency medicine. He is now working on a communication tool that connects the pre-hospital and hospital sectors, with the aim of simplifying and streamlining communication, where the focus is on the patient. To improve the quality of his projects, he is actively interning at the rescue service and is currently completing his bachelor's degree as a paramedic.



Barbora Truksová Zuchová

Je lékařem s atestací v oboru urgentní medicína. Pracovala jako lékař Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, výjezdový lékař, vedoucí operačního střediska, garant systému First responder, člen Biohazard týmu a tisková mluvčí. Nyní působí na Zdravotnické záchranné službě Zlínského kraje a spolupracuje s Zdravotnickou záchrannou službou Pardubického a Ústeckého kraje. Současně se podílí na vzniku Urgentního příjmu Fakultní nemocnice u Sv. Anny v Brně. Je členem výboru sekce operačního řízení Společnosti urgentní medicíny.

She is an emergency physician. She has worked as a physician in the South Moravian Region Emergency Medical Service, as an emergency physician, as the head of the Emergency Call Center, as a guarantor of the First Responder System, as a member of the Biohazard Team and as a spokesperson. She currently works for the Emergency Medical Service of the Zlín Region and cooperates with the Emergency Medical Services of the Pardubice and Ústí Regions. At the same time, she is involved and participates in the creation of the new Emergency Department of the St. Anna University Hospital in Brno. She is a member of the Committee of the Section of Operational Management of the Society of Emergency Medicine.

**Martina Vítková**

Od roku 2006 pracuje v oblasti záchranej zdravotnej služby ako záchranár. Trinásť rokov pracovala ako manažérka vzdelávacieho a výcvikového strediska a neskôr ako prevádzková riaditeľka najväčšieho poskytovateľa záchranej zdravotnej služby na Slovensku. Dlhé roky pôsobí ako lektorka na Katedre urgentnej zdravotnej starostlivosti Prešovskej univerzity v Prešove, kde vzdeláva záchranárov a študentov urgentnej zdravotnej starostlivosti. Vytvára odborné publikácie pre záchranárov a podieľa sa na tvorbe odborných postupov.

Since 2006 she has been working in the field of emergency medical services as a paramedic. For thirteen years she worked as the manager of an education and training center and later as the operations manager of the largest provider of emergency medical services in Slovakia. For many years she has worked as a lecturer at the Department of Emergency Health Care at the University of Prešov, where she trains paramedics and students of emergency health care. She creates professional publications for paramedics and participates in the development of professional codes of practice.



Marian Vlasák

Marian Vlasák vyštudoval Strojnícku fakultu Technickej univerzity v Košiciach. V oblasti záchranej zdravotnej služby pracuje už viac ako 16 rokov. V súčasnosti zastáva pozíciu Global Fleet Sourcing & Vehicles Construction Manager v spoločnosti Falck Denmark A/S. Je zodpovedný za proces obstarávania, nákupu a výroby sanitných vozidiel, hasičských vozidiel a vozidiel cestnej záchranej služby pre skupinu Falck. Počas svojej pracovnej kariéry sa podieľal na vývoji, výrobe a dodávke viac ako tisícky sanitných vozidiel a niekoľkých desiatok hasičských vozidiel. Jeho posledným a súčasne najdôležitejším projektom bol vývoj a výroba elektrického sanitného vozidla na báze Mercedes-Benz eVito, ktoré bolo ako úplne prvé plne elektrické sanitné vozidlo úspešne uvedené do prevádzky ZZS v regióne Kodaň v Dánsku. Marian je odborník v oblasti európskej legislatívy pre homologáciu špeciálnych vozidiel. Absolvoval kurz projektového manažmentu podľa metodiky PRINCE2: Foundation a základný záchranný kurz. Je certifikovaným interným auditorom systému manažérstva kvality podľa ISO 9001:2008.

Marian Vlasak is Global Fleet Sourcing & Vehicles Construction Manager at Falck's Denmark Global Procurement department. Marian holds Diploma Degree (MSc.) in Mechanical Engineering and is working in Emergency Medical Services for more than 16 years. His current field of responsibility is tendering, procurement and production of ambulances, fire trucks and roadside assistance vehicles for Falck Group. Within his working career Marian was leading design, development and delivery of more than a thousand tender and legislation compliant ambulances and tens of fire trucks. His recent most important project was design and development of very first scalable electrical ambulance build on Mercedes-Benz e-Vito chassis, which was successfully implemented into EMS operations of Region Hovedstaden (Copenhagen) in Denmark. Marian is expert in special vehicles EU homologation legislation, special vehicles production processes; has basic emergency & fire-fighting training; successfully completed PRINCE2: Foundation Project Management course and is certified ISO 9001:2008 Quality Management System Internal Auditor.



Vladmír Hosa

V záchrannéj službe pracuje od roku 2002. Od roku 2006 pôsobil v záchrannéj zdravotnej spoločnosti Falck SK ako záchranár, tréningový supervisor, hlavný záchranár a ako technický riaditeľ. Od roku 2019 pôsobí v štátnej záchrannéj službe Košice, najskôr ako hlavný záchranár, technický riaditeľ a v súčasnosti ako generálny riaditeľ. Na Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity pracuje ako lektor vo vzdelávaní záchranárov. Na národnej úrovni sa aktívne podieľa na organizovaní odborných podujatí a záchranarských súťaží.

He has been working in the rescue service since 2002. Since 2006 he has worked at private EMS company Falck SK as a paramedic, training supervisor, chief paramedic and as technical director. Since 2019, he has been working in the public EMS company Košice, first as a chief paramedic, technical director and currently as the managing director. He also works at the Faculty of Health Professions at the University of Prešov, Slovakia, as a lecturer for paramedic education. At the national level he is actively involved in the organization of professional events and rescue competitions.

**Gaston Ivanov**

Gaston Ivanov je dátovým analytikom spoločnosti AGEL Merea a.s. Pracoval na Inštitúte zdravotnej politiky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, kde sa, okrem iného, venoval stratifikácii nemocníc a prerozdeleniu mechanizmu. Následne na Operačnom stredisku ZZS SR pracoval na optimalizácii siete ZZS a centralizácii dát ale venoval sa aj projektom elektronizácie ZZS a výstavbe staníc ZZS z Plánu obnovy a odolnosti. Spoločne so Žilinskou univerzitou v Žiline spolupracuje na publikáciách, ktoré sa venujú optimálnemu rozmiestneniu staníc ZZS.

Gaston Ivanov is a data analyst at AGEL Merea. He worked at the Health Policy Institute of the Ministry of Health of the Slovak Republic, where, among other things, he worked on hospital stratification and the redistribution mechanism of health care fund. Subsequently, at the EMS Command and Control Centre Slovakia, he worked on the optimization of the EMS network and data centralization, but he was also involved in electronisation of the EMS and construction of EMS stations projects from the Recovery and Resilience Plan. Together with the University of Žilina, he collaborates on publications dealing with the optimal deployment of EMS stations.

**Monika Novotná**

Monika Novotná takmer desaťročne zastrešovala komplexnú právnu agendu pre skupinu Falck, najväčšieho poskytovateľa ZZS na Slovensku. Od roku 2021 je súčasťou tímu advokátskej kancelárie ConSense Legal s.r.o. Svoje nadšenie pre oblasť zdravotníckeho práva prejavuje nielen pri poskytovaní právnych služieb, ale aj pri príprave kazuistik, seminárov, tréningov a ďalšej prednáškovej činnosti.

Monika Novotná has been covering complex legal agenda for the Falck, the largest provider of EMS in Slovakia. Since 2021 she has been part of the team of ConSense Legal Ltd. Her passion for the field of healthcare law is not only in the provision of legal services, but also in the preparation of case studies, seminars, trainings and other lecturing activities.

**László Gorove**

Narodený 1957, v Budapešti. Je lekárom od roku 1982. Má špecializácie z úrazovej chirurgie, chirurgie, prednemocničnej a nemocničnej urgentnej medicíny, medicíny katastrof a vojnovnej medicíny. V rokoch 1998-2013 bol medicínskym riaditeľom maďarskej záchranej zdravotnej služby a v rokoch 2013-2020 výkonným riaditeľom maďarskej vrtuľníkovej záchranej zdravotnej služby. Okrem toho na Semmelweisovej univerzite v Budapešti vyučuje v kurzoch úrazovej chirurgie, chirurgie a urgentnej medicíny. Je tiež medicínskym riaditeľom kurzov ITLS v Maďarsku a medicínskym riaditeľom kurzov PHTLS v Rakúsku. Je poskytovateľom kurzov EPC, ATLS a ETC. Člen zdravotníckej komisie FIA 1997 - 2007 a od roku 2017.

Born 1957, Budapest. Medical Doctor since 1982. Specialties: Trauma surgeon, pre-hospital and hospital emergency medicine, disaster and combat medicine. Medical director of the Hungarian Ambulance Service 1998-2013. Managing director of the Hungarian Air Ambulance Service 2013-2020. Adjunct, Semmelweis University - teaching courses in trauma, surgery, emergency medicine. ITLS Medical Director Hungary and PHTLS Medical Director Austria. EPC, ATLS, ETC provider. Member of the FIA Medical Commission 1997-2007 and since 2017.



Roman Gregor

Je v súčasnosti ředitelem Zdravotnické záchranné služby Moravskoslezského kraje, druhé největší v ČR. Jako lékař pracoval od roku 1985 postupně na oddělení chirurgie a od roku 1991 na oddělení ARO Krajské (nyní Fakultní) nemocnice Ostrava. Z chirurgie a anesteziologie a resuscitace také atestoval. Od roku 1989 se věnuje přednemocniční neodkladné péči, kdy se zapojil do služeb jako lékař pozemní i letecké záchranné služby. Současně se založením oboru Urgentní medicína a medicína katastrof v roce 1999 získal specializaci i v tomto oboru. V současné době je ve druhém funkčním období předsedou této společnosti při ČLS JEP. V oboru plní řadu dalších funkcí – je členem akreditační a atestační komise MZ ČR a soudním znalcem. Je členem vedení řady národních i mezinárodních organizací – například European Society for Emergency Medicine, kterou pomáhal před 25 lety spoluzakládat. V rámci České resuscitační rady má kvalifikaci Course Director kurzů ALS Provider. Je zapojen také mezinárodně v oblasti letecké záchranné služby (Medical Working Group EHAC a dalších). Věnuje se výukové

činnosti na lékařské fakultě a v dalších organizacích, je spoluautorem řady článků, členem redakčních rad českých i zahraničních časopisů v oboru UM. Přednášel v zahraničí, včetně USA.

He is currently the director of the Moravian-Silesian Region Medical Rescue Service, the second largest in the Czech Republic. As a physician he worked since 1985 at the Department of Surgery and since 1991 at the Department of Anaesthesiology and Intensive Care of the Regional (now University) Hospital Ostrava. He was certified in surgery, anaesthesiology and resuscitation. Since 1989 as a doctor he has been involved in pre-hospital emergency care, when he joined the ground and air ambulance services. With the establishment of the specialty of Emergency and Disaster Medicine in 1999, he also became a specialist in this field. He is currently in his second term as president of the Czech Society of Emergency and Disaster Medicine which is the part of the JEP Czech Medical Society. He performs a number of other functions in the field - he is a member of the accreditation and attestation commission of the Ministry of Health of the Czech Republic and a forensic expert. He is a member of the leadership of a number of national and international organisations - for example, the European Society for Emergency Medicine, which he helped co-found 25 years ago. He is qualified as Course Director of ALS Provider courses within the Czech Resuscitation Council.

ABSTRAKTY /ABSTRACTS:

Christof Constantin Chwojka (Rakúsko, Austria)

From control center to gatekeeper

Z operačného strediska k strážcovi systému

Sophia Gebath-Wicho (Rakúsko, Austria)

Notruf Niederösterreich: The gatekeeper of the health care system in Lower Austria

Notruf Niederösterreich: Strážca systému zdravotnej starostlivosti v Dolnom Rakúsku

Klaus Runggaldier (Nemecko, Germany)

EMS in Germany – lights and shadows of a tremendous system

ZZS v Nemecku - svetlé a tienisté stránky ohromného systému

Luca Roberto Bergonzi (Taliansko, Italy)

Evolution of the medical emergency services in Lombardy region, Italy

Vývoj záchranných služieb v regióne Lombardia, Taliansko

Gorove László (Maďarsko, Hungary)

EMS System in Hungary

Systém ZZS v Maďarsku

Patrik Mill, Jesper Krøyer Hansen (Dánsko, Denmark)

EMS in Denmark and Sweden - two approaches to a similar framework facing similar challenges

ZZS v Dánsku a Švédsku - dva prístupy k podobnému rámcu čelia podobným výzvam

Dariusz Timler (Poľsko, Poland)

EMS in Poland - Current Situation

ZZS v Poľsku - súčasná situácia

Ondřej Franěk, Zdeněk Křivánek, Petr Kolouch, Jaroslav Valášek, Ilija Chocholouš (Česko, Czech)

BLS ambulance – chýbajúci článok v systéme zdravotníckej záchranné služby?

BLS ambulance – the missing part in the emergency medical service system?

Roman Gřegoř (Česko, Czech)

Přednemocniční neodkladná péče v ČR - současný stav a výhled do budoucna

Pre-hospital emergency care in the Czech Republic – current status and future perspectives

Roman Škulec (Slovensko, Slovak)

Prítomnosť a budúcnosť urgentných príjmov na Slovensku

The presence and future of the emergency departments in Slovakia

Marian Vlasák (Dánsko, Slovensko, Denmark, Slovak)

Elektromobilita v ZZS

Electric ambulances in EMS

Barbora Truksová Zuchová, Jaroslava Krenčíková (Česko, Czech)

First responder v České republice

First responder in the Czech Republic

Vladimír Hosa (Slovensko, Slovak)

Technologické požiadavky v ZZS na Slovensku

Technological requirements in EMS in Slovakia

Lukáš Bušek (Česko, Czech)

Elektronizace a digitalizace ZZS v České republice

Electronization and digitalisation of the EMS in the Czech Republic

Viliam Dobiáš, Mariana Bachanová (Slovensko, Slovak)

Spomienky veterána na budúcnosť

Memories of a veteran for the future

Gányovics Attila, Táňa Bulíková (Slovensko, Slovak)

Slovenská spoločnosť urgentnej medicíny a medicíny katastrof - minulosť, súčasnosť, budúcnosť

Slovak Society of the Emergency Medicine and Disaster Medicine - history, presence, future

Marián Hudák (Slovensko, Slovak)

Realita v oblasti vzdelávania a kompetencií nelekárskeho personálu v ZZS

Reality in the field of education and competences of non-physician staff in the EMS

Martina Vitková (Slovensko, Slovak)

Budúcnosť nezdravotníckych členov posádok ZZS

The future of non-medical members of the EMS crews

Jakub Hamšík, Volodymyr Kizyma, Beáta Macejková (Slovensko, Slovak)

Problematika vzdelávania osôb poskytujúcich KPR na Slovensku

Problems of education of the individuals providing CPR in Slovakia

Gaston Ivanov, Jozef Karaš, Ernest Caban, Slavomír Gruška (Slovensko, Slovak)

Súčasný stav a ako ďalej v ZZS na Slovensku

The current situation and how to proceed in EMS in Slovakia

Peter Jankovič, Ľudmila Jánošíková (Slovensko, Slovak)

Optimalizácia rozmiestnenia a zloženia vozového parku vozidiel záchranej zdravotnej služby v SR

Optimization of the location and composition of the Emergency medical service vehicle fleet in Slovakia

Štefan Trenkler (Slovensko, Slovak)

Význam registrov v procese zvyšovania kvality v zdravotníctve

The importance of registers in the process of improving quality in healthcare

Marián Petko (Slovensko, Slovak)

Prednemocničná neodkladná starostlivosť a ústavná zdravotná starostlivosť – súčasný stav vzťahov a perspektívy vývoja

Pre-hospital emergency care and hospital care - the current state of relations and perspectives for development

Ivo Hybrant, Marián Faktor (Slovensko, Slovak)

Záchranná zdravotná služba v dátach Dôvery zdravotnej poisťovne

Emergency medical service in the data of the Dôvera Health Insurance Company

Rudolf Zajac (Slovensko, Slovak)

Záchranná zdravotná služba na Slovensku po 20 rokoch - reálny pohľad a ako ďalej

Emergency medical service in Slovakia after 20 years - a real view and what to do next

Monika Novotná (Slovensko, Slovak)

Právna úprava ZZS a jej výzvy

Legal adjustment of the EMS and its challenges

FROM CONTROL CENTER TO GATEKEEPER

Christof Constantin Chwojka

Björn Steiger Foundation, Weyerburg

The classic role of a rescue command&control center has long had to be questioned. In addition to pure emergency reception and transfer, there is an urgent need to manage and, above all, advise patients. Due to growing specialization and the permanent expansion of health care services, growing staff tasks combined with staff shortages and the constant aging of society, there is a need to guide and direct patients to the right healthcare facility in a targeted manner. To achieve this, it is imperative that the health system be networked at least on a communicative level. At the same time, however, this decision must not be made based on a daily constitution, or even be dependent on the person. For this purpose, systems must be available that are both standardized and, above all, quality-assured, not only for those seeking help, but also for the employee in the control center to provide security during this consultation.

For decades, the classic control center has usually had the option of sending the rescue service in its various forms to the person seeking help. From ambulance transport to high-quality rescue equipment with highly trained paramedics and/or emergency doctors. In the course of time, the general practitioner on-call service was integrated into some centers. This solves some problems but is by no means standard in all systems in Europe. Many requests for help that arrive at rescue coordination centers could often be served much better by other systems. This includes acute care in the context of home nursing, psychological and psychotherapeutic services, and social work.

Therefore, it is necessary to integrate the distribution function in a command & control center. An emergency call control center has a definitive 24/7 availability and, because of its basic task, can serve with the highest level of care – emergency rescue in conjunction with special clinics – in the health system. The integration of further services creates the possibility of directing the caller or person seeking help to the appropriate level of social or medical care. However, this is only possible with legal certainty if minimum quality standards are met. Therefore, there is a demand for an integrally responsible pre-hospital call center, which then distributes to all already available medical and social services, networks others, or (co-)develops new ones. For example, self-treatment instructions can be given after the exclusion of emergency symptoms, in the event of colds or similarly harmless complaints. On the one hand, this means that citizens can be offered an optimal entrance to the health system, but on the other hand, the facilities – from specialists to emergency departments – are largely only visited by those patients who actually need their services. In this way, duplicate examinations and referrals can be largely avoided and the scarce resource of human resources in the healthcare sector can be used in a more targeted manner.

VON DER LEITSTELLE ZUM GATEKEEPER

Die klassische Rolle einer Rettungsleitstelle muss schon lange hinterfragt werden. Zusätzlich zur reinen Notfallannahme und -weitergabe besteht die dringende Notwendigkeit, die Patienten zu steuern und vor allem zu beraten. Aufgrund wachsender Spezialisierung und des permanenten Ausbaus der Angebote im Gesundheitswesen, wachsender Aufgaben des Personals bei gleichzeitigen Personalengpässen und der stetigen Alterung der Gesellschaft ergibt sich die Notwendigkeit, den Patienten gezielt in die passende Gesundheitseinrichtung zu leiten und zu lenken. Dafür ist eine Vernetzung des Gesundheitssystems auf zumindest kommunikativer Ebene zwingend notwendig. Ebenso darf diese Entscheidung aber nicht aus einer Tagesverfassung heraus getroffen werden, oder gar personenabhängig sein. Es müssen dafür Systeme zur Verfügung stehen, welche sowohl standardisiert und vor allem qualitätsgesichert nicht nur dem Hilfesuchenden dienen, sondern auch dem Mitarbeiter in der Leitstelle bei eben dieser Beratung Sicherheit geben.

Die klassische Leitstelle hat seit Jahrzehnten im Regelfall die Möglichkeit den Rettungsdienst in seinen unterschiedlichen Ausprägungen dem Hilfesuchenden zu schicken. Vom Krankentransport bis hin zu hochwertigen Rettungsmitteln mit höchst ausgebildeten Sanitäterinnen und Sanitätern und / oder Notärztinnen und Notärzten. Im Laufe der Zeit wurde in manchen Zentralen der hausärztliche Bereitschaftsdienst integriert. Das löst schon manche Problematiken, ist aber längst nicht in allen Systemen in Europa Standard. Viele Hilfeersuchen, welche in Rettungsleitstellen einlangen, könnten oft auch durch andere Systeme viel besser bedient werden. Hier denke man an Akutpflege im Rahmen der Hauskrankenpflege, Psychologische und Psychotherapeutische Angebote bis hin zur Sozialarbeit.

Daher ist es notwendig, die Verteilfunktion in einer Leitstelle zu integrieren. Eine Notrufleitstelle hat eine definitive 24/7 Erreichbarkeit und kann wegen ihrer Grundaufgabe mit der höchsten Versorgungsstufe – eben die Notfallrettung in Verbund mit Spezialkliniken – im Gesundheitssystem dienen. Das Einbinden weiterer Angebote schafft die Möglichkeit, den Anrufer beziehungsweise Hilfesuchenden in die adäquate soziale oder medizinische Versorgungsstufe zu weisen. Dies ist aber nur dann mit rechtlicher Sicherheit möglich, wenn qualitative Mindeststandards erfüllt werden. Daher stellt sich die Forderung eines integral zuständigen präklinischen Callcenters, welches dann auf alle bereits zur Verfügung stehenden medizinischen und sozialen Angebote verteilt, weitere vernetzt, oder neue (mit)entwickelt. So können beispielsweise nach Ausschluss von Notfalleitsymptomen, bei Verkühlungen oder ähnlich harmlosen Beschwerden Selbstbehandlungsanweisungen gegeben werden. Damit kann dem Bürger einerseits ein optimaler Eingang ins Gesundheitssystem geboten werden, andererseits werden die Einrichtungen – vom Facharzt bis hin zur Notfallambulanz – größtenteils nur von jenen Patienten aufgesucht, die deren Dienste auch bedürfen. Doppeluntersuchungen und Weiterweisungen können so weitgehend vermieden und die im Gesundheitswesen knapp bemessene Ressource Personal gezielter eingesetzt werden.

costa@chwojka.com

NOTRUF NIEDERÖSTERREICH - THE GATEKEEPER OF THE HEALTH CARE SYSTEM IN LOWER AUSTRIA

Sophia Gebath-Wicho

Notruf Niederösterreich, St. Pölten, Austria

Notruf Niederösterreich is the emergency command and control center for medical emergencies (144) in the state of Lower Austria. However, they not only receive medical emergency calls, in 2022 those amounted to only 14% of all calls. Other numbers serviced include numbers for patient transportations, health consultations by phone, on-call doctor services and general inquiries by the public for acute psychological help, hospital complaints and more.

Generally, the statistical numbers show that in Lower Austria, on average, it takes 4,3 seconds from first ring to pick up, 43 seconds from the start of the conversation to alert completion in life threatening cases and 10:58 minutes until an ambulance arrives on scene. They use BLS and ALS units either ground or air bound resources. The interesting projects, however, do not concern the life-threatening events but the consideration of "how can one reduce transportations by ambulances" while also considering if every transportation to a hospital is necessary. This is why Lower Austria has two projects that get introduced in an oral presentation that shows the aim to increase the help the public gets at home and the things patients can do themselves.

Firstly, emergency communication nurses take low priority 144 calls and calls directly to a health consultation line. By leading the caller through a protocol, try to find ways of helping the patient either directly at home or by finding a suitable practitioner. This way the load on ambulances and in turn on hospitals can be reduced. The second opportunity is offered through the relatively new acute community nurses. Paramedic and registered nurse in one, they support ambulances on certain calls, go to patients' homes and take over nursing practices where patients used to have to be taken back to the hospital for (best example would be a blocked urinary catheter).

By utilizing the fact that Notruf NÖ is not only a call center, they were able to start directing the patients, not towards what they want or what they think they might need – but towards what their symptoms and ailments require. This in turn has slowly started to lead to a decrease of the load ambulances have to carry as well as patients in the A&E all over the state. This is why Notruf NÖ considers itself the Gatekeeper of the healthcare system of Lower Austria and is hoping to continue to even the load on all workers in the healthcare field.

sophia.gebath-wicho@notrufnoe.at

EMS IN GERMANY – LIGHTS AND SHADOWS OF A TREMENDOUS SYSTEM

Klaus Runggaldier

Falck Germany

Medical School Hamburg, Germany

The emergency medical services (EMS) system in Germany is a well-organized and efficient system that aims to provide timely and high-quality medical care to individuals in need. The system is structured in a way that ensures a rapid response to emergencies and seamless coordination between various healthcare providers.

The EMS system in Germany is primarily operated by the fire departments, which are responsible for dispatching emergency medical personnel and vehicles. Additionally, there are also non-profit and for-profit private ambulance services that play a significant role in providing emergency medical care. These services are equipped with advanced medical equipment and staffed by highly trained paramedics and emergency medical technicians.

One of the highlights of the German EMS system is its emphasis on pre-hospital care. Paramedics and emergency medical technicians are trained to provide advanced life support interventions, including administering medications, performing advanced airway management, and initiating cardiac resuscitation. A unique part of the German EMS system is the focus and requirements by law of medical doctors out in the field. In total, the combination of medical doctors and paramedics and EMTs ensures that patients receive critical care even before reaching the hospital, increasing their chances of survival.

Moreover, the EMS system in Germany is well-integrated with the healthcare system, allowing for seamless transfer of patients from the scene of the emergency to appropriate medical facilities. This integration ensures that patients receive the necessary specialized care in a timely manner.

However, there are also some downsides to the German EMS system. One of the challenges is the availability of resources, especially in rural areas. Limited access to medical facilities and longer response times can pose significant challenges in providing timely care to individuals in remote locations. Additionally, the system faces occasional overcrowding in emergency departments, leading to delays in patient care and increased waiting times. The biggest challenges are the growing need for requests for help, the lack of staff, the fragmentation, the missing standardization, the non-existing alternative offers of help (such as community emergency paramedics, outpatient palliative services, telemedicine, ...).

In conclusion, the emergency medical services system in Germany is a well-organized and efficient system that prioritizes pre-hospital care and seamless coordination with healthcare facilities. While there are challenges in resource availability and occasional overcrowding, the system strives to provide timely and high-quality medical care to individuals in need.

klaus.runggaldier@medicalschooll-hamburg.de

EVOLUTION OF THE MEDICAL EMERGENCY SERVICES IN LOMBARDY REGION, ITALY

Luca Roberto Bergonzi

Beta 80 Group, Milano, Italy

Medical emergency services in Lombardy regions have reached a high level of quality perceived by population and professionals. We are discussing the most important milestones in this change and how they impacted on the emergency medical services, on the technical and organisational points of view.

luca.bergonzi@beta80group.it

EMS SYSTEM IN HUNGARY

Gorove László

Hungarian Air Ambulance Service, Budapest, Hungary

The Hungarian National Ambulance Service is the largest provider of emergency rescue ambulances and patient transfer ambulances in Hungary. The precursor to the National Ambulance Service dates back to the last quarter of the nineteenth century. The predecessors to the National Ambulance Service were established in 1887 as the Budapest Volunteer Ambulance Corps. It later expanded nationally after World War I in 1926 as the National Rural and Metro Ambulance Corps and was responsible for serving the countryside outside of Budapest. The EMS Agency was officially established in 1948 when the Budapest Volunteer Ambulance Corps and the National Rural and Metro Ambulance Corps were merged. Today the Hungarian National Ambulance Service is the evolution of over 136 years of experience, development, and emergency medicine science and knowledge.

Today the Hungarian National Emergency and Ambulance Service (HNEAS) is a governmental, professional organisation, operating a system of three levels:

- basic (EMT)
- paramedical, and
- medical level,

at 256 ambulance stations all over the country. At 179 stations at least one ambulance runs with a doctor or a paramedic on board, meaning a total number of 192

paramedical/medical ambulances. We operate 7 helicopters in Hungary, all of them equipped as a MICU, with blood conserve on the board.

In my presentation after a short historical review, I will explain how the HNAS is organised, and working today.

gorove@gorove.hu

EMS IN DENMARK AND SWEDEN - TWO APPROACHES TO A SIMILAR FRAMEWORK FACING SIMILAR CHALLENGES

*Patrik Mill, Jesper Krøyer Hansen
FynBus Odense, Denmark*

Abstract

Denmark and Sweden both have advanced multi-tiered EMS-systems that support the highly stratified healthcare systems of both countries.

Both systems employ HEMS-units, Medical and Paramedic Rapid Response Units (RRUs), paramedics ambulances, ALS and BLS ambulances – plus support from Qualified (Q) and Non-qualified (NQ) Patient Transport Services (PTS).

Historically, Denmark and Sweden have had the similar intentions towards stratification: to improve on mortality in general, whilst also enhancing survivability in connection with emergency incidents.

As the EMS is an integrated part of healthcare services in Denmark and Sweden, the placing of ambulance, RRU and HEMS bases, the procedures of providing the service and hand over to the hospitals, the training curriculum, the usage of advanced technology – including data and video transfers directly from the ambulances – and the usage of EPCR are fully integrated with each other and developed jointly to enhance survivability and recovery rates.

As is the case in almost every European country, healthcare professionals of all levels and competencies are becoming scarce resources, and combined with the increasing demand for EMS interventions, availability of highly qualified and advanced resources to respond to emergency incidents may be at risk in the near future in both Denmark and Sweden.

Although very similar in framework, aims and means there are slight differences between the two EMS systems, occurring partly because of history partly because of necessity, which – when best practise is combined – could make both EMS systems more robust and enhance the quality of EMS in both countries.

This paper will discuss methods to secure availability of the “right resource at the right time”, utilising already known methods and resources.system of Lower Austria and is hoping to continue to even the load on all workers in the healthcare field.

jkh@fynbus.dk

1. Geography

Denmark is located in northern Europe with a population of approximately 5.8 million inhabitants as of 2019 and it covers 43,094km². Denmark has 4 cities, 25 larger towns (population exceeding 20.000) and a plethora of towns and villages.

Sweden is in the far north of Europe. It has a population of 10.4 million inhabitants (2021) and it covers 528 447km². Sweden has 3 larger cities with a population exceeding 300 000 and 17 cities exceeding a population of 65 000. Throughout the country there are many different towns and villages as well as rural areas with sparse population.

2. Organisation and purpose

Denmark is located in northern Europe with a population of approximately 5.8 million inhabitants as of 2019 and it covers 43,094km². Denmark has 4 cities, 25 larger towns (population exceeding 20.000) and a plethora of towns and villages.

Sweden is in the far north of Europe. It has a population of 10.4 million inhabitants (2021) and it covers 528 447km². Sweden has 3 larger cities with a population exceeding 300 000 and 17 cities exceeding a population of 65 000. Throughout the country there are many different towns and villages as well as rural areas with sparse population.

1. Geography

Within the framework of Danish legislation, each of the 5 health regions is responsible for health-care services such as general practitioners, EMS and hospitals, whereas the municipalities are responsible for other aspects of community-based healthcare.

Swedish legislation devises a similar framework to the Danish, as the 21 regions are responsible for healthcare services as described above with the exception that the regions are responsible for all healthcare.

The municipalities are responsible for elderly care, childcare, and social services.

The purpose of EMS care in Denmark is to:

“Save lives, improve health prospects, reduce pain and other symptoms, shorten the overall duration of illness, provide care and safety”.

The Swedish approach to the purpose of EMS care is similar with the additional purpose that it has to provide equal access regardless of where you live.

In both countries ambulance services may be operated by the region or contracted from private companies. Both private and public entities must uphold requirements determined by each region and the national standards for ambulance service. The requirements for ambulances and ambulance personnel are however nationally governed by legislation.

Differences

The framework for EMS is largely the same in both countries, which is not surprising, as the cultures, as well as the level of societal wealth, are comparable.

3. Prehospital resources

Denmark

The basic prehospital resource is an ambulance manned with two professionals, one of which is at EMT-I level or higher.

Paramedics with special competences, both independently in rapid response vehicles, and together with prehospital anaesthesiologists in mobile emergency care units, are available as a supplemental resource.

A different selection of resources are available in each region, due to differing physiogeographical profiles and differing aims defined by the region. Denmark has a national HEMS, which was officially entered into service in 2014. It consists of four helicopters manned by a pilot, an anaesthesiologist, and a specially trained paramedic. The HEMS provide 24-h coverage for the entire country, and the helicopters are capable of transporting a single patient.

Since 2015, all Danish medical emergency vehicles, with the exception of HEMS, use an electronic patient care record [EPCR]. The EPCR is located on a specially designed tablet and is identical in the entire country. Ambulance personnel enter data into the EPCR and forward the information to hospitals through an encrypted tunnel connection.

All ambulances in Denmark have the option of live-streaming monitoring data directly to the receiving emergency department [ED], thus making it possible for the ED to assess the condition of the patient and prepare any medical intervention before the patient arrives at the ED. Additionally, an increasing number of ambulances in Denmark have the option of live-streaming videos of the patient from the ambulance in order to improve diagnostics, to support the delegation of administering medicines and to support a treat-and-release procedure.

Sweden

In Sweden the ambulances are manned with two professionals, one is a level I EMT and the other is a registered nurse. In some regions the requirement is a registered nurse with specialist training in anaesthesiology, prehospital care or intensive care.

In some regions there are RRUs which are staffed with an anaesthesiologist or a physician of choice to assist and support the ambulance. Sweden has nine HEMS units in total. The HEMS unit can consist of a pilot, an EMS with specialist training and a registered nurse with specialist training. In some regions there are an anaesthetic physician in the crew.

There is a dedicated medevac organisation with airplanes to transport patients over long distances. A standardised EPCR is not in place, as each region in Sweden is responsible for documentation and it is up to each region to choose its own system. There is a requirement for all EPCRs to be able to transfer data to the centralised Patient Care Record system.

All ambulances in Sweden have the option of live streaming data directly to the receiving emergency department. Due to the ambulances being manned with registered nurses they can start treatment for several symptoms already at the scene where the patient is found.

Differences

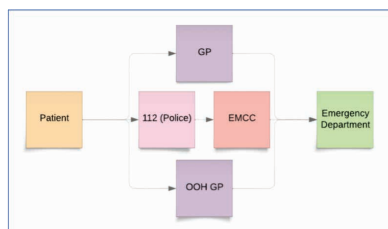
The main difference in the prehospital resource allocation is, that Sweden is employing registered nurses in the ambulances. Employing registered nurses has the advantage that usage of a Rapid Emergency Triage and Treatment System [RETTs] can be applied in the ambulance, enhancing the stabilisation of the patient, reduce reception time at the ED, and – ultimately – improve on the patients' survivability.

Another advantage is, that the lead time for replacing a high-qualification resource is considerably shorter, as an ambulance nurse requires 1 year of specialist training to be able to function in the ambulance services, in opposition to the 4 years 7 months of training needed to replace an EMT-I in the Danish system.

4. Prehospital pathway

Denmark

The Danish emergency number, 1-1-2, covers all emergencies: police, fires and emergency medical situations and is solely intended for emergencies where urgent assistance is required. All 1-1-2 calls are initially answered by the police (except for parts of the Capital Region of Denmark, where the Copenhagen fire brigade answer the calls). The police assess the call and locate the site of the incident. Since 2011, if a call is of a medical nature, the police then forward the call to a regional EMCC. It is not possible to call the EMCC directly in Denmark.



1: Prehospital Pathway in Denmark

At the EMCC, the call is received by healthcare professionals, these include nurses and paramedics. Depending on the region, a physician may also be physically present (otherwise available by telephone). The healthcare professionals assess the situation using the criteria-based dispatch decision support tool, the Danish Index for Emergency Care (Danish Index). This tool supports the healthcare professionals in deciding the response, according to the level of urgency, including the possibility to not send any response.

As a criteria-based decision support tool, the Danish Index is intended to determine the urgency of the medical problem, rather than having the healthcare personnel assign a diagnosis over the telephone. Ambulance personnel record their prehospital assessment of the patient and continuously perform treatment and record observations during transport. Diagnoses are only assigned to the patient if a physician is present on scene, either in person or by video-link. Technical dispatch personnel at the EMCC are responsible for logistics and dispatching the appropriate medical emergency vehicles corresponding to the level of urgency assessed by the healthcare professionals. When the ambulance is dispatched, the ambulance personnel receive information on the patient and the situation. They may also receive digital notes from the healthcare professional at the EMCC who may still be in contact with the caller, thereby relaying new information.

At present the EMCC also handles the non-acute ambulance runs and transportations. General practitioners (GP), hospital wards and others can contact the EMCC for both acute and non-acute transports.

The Capital Region and 10 out of 11 municipalities in the Region of North Jutland have outsourced the non-acute transports, and the remaining 3 regions are contemplating outsourcing, as well, in order not to cannibalise the EMS by utilising high competence personnel for transports where no treatment is required.

Sweden

Sweden also utilises the European standard emergency number, 1-1-2. The first responder on the call is the government owned company SOS-Alarm. The Swedish prehospital pathway has fewer "gatekeepers", as the GP's and the Out-of-Hours GP's are not involved. SOS-Alarm connects the call to the Police, Fire brigade or Ambulance services, dependent on the nature of the call. Some regions have chosen to have their own EMCCs and some have chosen to use an EMCC run by SOS-Alarm.

The regions which have chosen to have their own EMCCs have registered nurses to answer and dispatch ambulances. The experience of this is that the ambulances are being used in a more proper way and the patient will generally be guided to a more suitable level of care (e.g., municipal health centre or a "light" ED in order to ease the pressure on the regular ED) Most regions have their non-acute transports inhouse as they are part of the contingency system in case of crisis or catastrophes.

The regions which have outsourced the non-acute transportations have a contract with the external providers involved, regulating the use of their resources in case of crisis or catastrophes.

4. EMS and HEMS base structure

Denmark

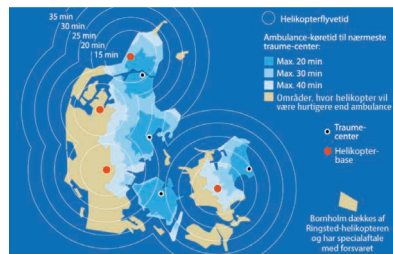
The Danish Emergency Department structure consists of:

- 4 Trauma Centres (marked in black in the figure 2: HEMS Bases and Trauma centres), located in the 4 cities of Denmark: Copenhagen, Aarhus, Odense and Aalborg,
- 23 Emergency Departments in cities and larger towns, of which 17 have trigger teams for medical emergency patients [MED].

The HEMS bases (marked in red in the figure HEMS Bases and Trauma centres) are located to compensate for the travelling time from incident to trauma centre, the yellow areas in the figure marking the areas where the deployment of a HEMS unit will ensure a faster incident-to-trauma-centre transport, compared to transport by road in an ambulance.

Rapid Response Units [RRU] are either placed in the most populous areas, because of the high incidence of emergencies, or in the areas furthest away from trauma centres and emergency departments, in order to provide best possible stabilisation competencies in order to prepare patients for longer transports. RRU's are manned with either EMT + Paramedic or EMT + Physician.

Ambulances are placed in order to fulfil the response time targets and multiplied according to the expected emergency incidence rate of the area of deployment, pursuant to population density and possible special infrastructure objects.



3: HEMS bases and Trauma centres

Sweden

Each region in Sweden has the responsibility to organize the care of the trauma patients.

In Sweden there are 69 EDs which have the ability to receive and treat trauma patients at a stabilisation level for transportation to a specialized trauma centre. Additionally, there are specialized trauma centres in every densely populated area throughout the country.

Generally, these centres are situated in major cities.

The HEMS bases are placed to reach most of the population. As Sweden is a country with an extensive coastline, extensive land mass and many archipelagos, the defence forces' Search And Rescue (SAR) helicopters are sometimes used as a complementary resource to the regular HEMS units.

Some regions even have rescue-boats or a collaboration agreement with the volunteer organisation Swedish Sea Rescue foundation for rescue and transport in connection with the numerous islands and archipelagos.

In Sweden the ambulance bases are likewise placed in order to fulfil the response time targets and multiplied according to the expected emergency incidence rate of the area of deployment.

Difference

There is no real difference in the paradigm utilised for the EMS and HEMS base structure between Denmark and Sweden.

The differences between the two models are generally dictated by the considerable differences in geography, size, and topology between the two countries.

The challenge to the system

1. The amount of ambulance call-outs are rising consistently, and
2. The Health Care sector as a whole, including EMS, is a sector with a high job-fatigue rate, leading to qualified personnel leaving the sector.

The change of paradigm from letting lay-persons (the police) with limited training make the assessment of the emergency at hand to having healthcare professionals assess the situation with the

clear aims of enhancing quality of assessment and simultaneously decrease the number of call-outs, the number of call-outs are increasing year-on-year.

All indications point to an increase in quality in the cooperation between EMCC, EMS and ED – with a probability of better quality of patient care as a result of this process; but the aim of decreasing ambulance call-outs have not been reached. More call-outs increase the demand for ambulances, equipment, and personnel – and if personnel become a scarce resource because of the time needed for training and educating a new EMT, the workload of the existing personnel increases, and job-fatigue sets in. A vicious cycle has been established.

In order to solve the situation, some measures have to be taken:

1. Decreasing the workload of the high-level qualification personnel,
2. Making ambulances available for the right type of interventions more of the time,
3. Introducing some form of job-rotation for all, or some, of the personnel employed in EMS.
4. Reduce lead-time on new personnel.

Measures

In order to counter the reasons for – and the effect of – personnel leaving the EMS and to have a shorter lead-time on replacements, a number of measures can be applied.

1. Increase the number of treat-and-release interventions,
2. Introduce strict(er) transport decision protocols,
3. Create a multi-tiered internal organisation with a variety of high-stress and low-stress functions
4. Enhance the recruitment-base for ambulance personnel.

1. Increase the number of treat-and-release interventions

Every time an emergency patient is released on-site, time is saved on not having to transport the patient from site to ED.

A study was made on treat-and-release in connection with the RRU – manned with an anaesthesiologist and a paramedic - in Odense, Denmark. The study shows that at least 11% of all emergency call-outs can conclude in releasing the patient on-site. From a total of 1'609 released on-site only 113 had a renewed contact with the RRU within 24 hours, 19 required contact with the emergency department at a later stage, 1 required admission to the hospital, and 4 died within 24 hours.

The study concerned 2 years of RRU interventions, and an estimated total saving of 550 hours of unnecessary EMS time was yielded; plus, countless hours of unnecessary time at the ED.

11% released on-site may seem a low yield on a controversial change of procedure, but we must take into account that the incidents catered for by the RRU are the ones that are assessed “most critical” by the EMCC, and the release rate would or could be considerably higher in the ambulance environment, where the proportion of “less critical emergencies” is expected to be higher.

The estimated higher potential of release on-site is additionally supported by a study made across anaesthesiologist-staffed pre-hospital services in the 4 Scandinavian countries, indicating that only

35% of the patients met by the RRU were physiologically deranged and/or received advanced medication and/or received advanced procedure .

Based on these, and similar studies, it is expected that considerable amounts of time can be transferred from "transport" to "contingency", and that a significant amount of time can be saved at the ED if a stricter treat-and-release procedure is introduced.

2. Introduce strict(er) transport decision protocols

A study covering 3 ambulance service districts in Sweden showed that a large proportion of the patients being transported to the hospital in an ambulance, should not have been transported by ambulance; and a large proportion of these patients (55%) would have been able to transport themselves, or alternatively use taxi or public transport. Not surprisingly, the lowest proportion of patients that did not need transport with an ambulance – 17% and 18%, respectively – occurred in trauma/accident call-outs and call-outs where the caller reported on chest pain or other heart symptoms.

42% of patients having abdominal or urinary problems did not need the ambulance service, at all, and 45% of the inter-hospital transports ordered by medical staff did not require ambulance transport but could have been transported in a lower qualified way. The study is based on the assessment of the ambulance staff who attended to the emergencies. Based on this study – and the two studies regarding treat-and-release quoted previously in this paper– there is a clear indication that introducing strict (or stricter adherence to) transport decision protocols (TDP) could free up considerable ambulance availability by not transporting a large proportion of the patients in the ambulances.

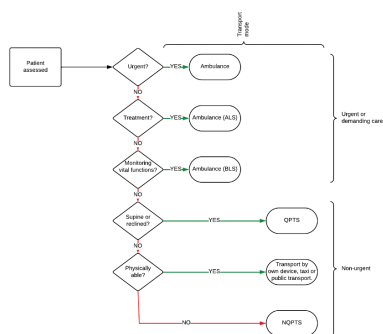
As the patient has been assessed by the on-site EMS resources, a part of the end assessment should be:

- Is the incident still urgent, or
- Non-urgent?

Leading to a transport decision on:

- Release patient to own devices?
- Release patient with appointment at hospital/ED?
- Release patient temporarily and order later, lower priority transport?
- Transport patient in ambulance?

Application of the same, or a similar, TDP could be applied to inter-hospital transports, as the potential for releasing EMS time and resources (estimated 45% of the transports) is significant.



4: Simplified Transport Decision Protocol (TDP)

The numbers quoted in the studies indicate that there is a considerable “time of availability of EMS” potential in having a strict TDP, including a TDP for interhospital transports.

3. Create a multi-tiered organisation with a variety of functions.

In order to counter job-fatigue in the EMS, it will be beneficial to introduce possibilities for job rotation, to both enhance the personnels’ insight into the complete EMS system, and to provide variety in the job-functions.



Depending on the training level of the personnel, the easiest way to provide variety is to dedicate personnel from the EMS to either:

- EMCC-operator, provided the employee has either a medical or a logistical background, or
- QPTS/NQPTS, in order to perform non-urgent or interhospital transports.

The job rotation could either be for a period of time, or as a part of the general work-pattern, where the employee performs a certain number of working days at either one or the other function.

Another variety of function, which is generally implemented in all Scandinavian EMS systems, is a technical or training supervisory function. But this function ought to be reserved for personnel with special skills and abilities.

In some of the Swedish regions, there is an opportunity for the ambulance nurses to have a rotation into the EMCC, and the experience is, that it is beneficial for both the employee and the patients, as the nurse carries experience from one part of the organisation to the other, aiding to improve interconnection across the whole organisation.

The general perception in the Swedish system is, that the exchange of experience between EMCC and EMS provides a basis for a better choice of pathway to the right level of care. The same experience may apply when EMT’s perform QPTS or NQPTS, where the exchange of experience can lead to qualifying the TDP’s further, in order to release more EMS availability.

4. Enhance the recruitment base for ambulance personnel

In both Denmark and Sweden, there are very specific entrances into the EMS system. In Denmark you will enter via a vocational training system, and in Sweden either through a vocational training system and via the training as a qualified nurse. The road through the vocational training system is very long, and it does not provide the employee with an educational path to any other occupation. A trained nurse has the possibility to enter the EMS system via a 1-year specialist training programme – and has the possibility of returning to another nurse occupation if the employee feels the need for permanent or intermediary change of work situation. It may be beneficial if the recruitment base could be enhanced to professions where the candidates could carry certified merit from their previous occupation into the training system, thereby shortening the training period – and be able to carry renewed merit into the next level.

Carrying of merit could be from:

1. [Care personnel]/PTS personnel → EMT-B,
2. EMT-B → EMT-I (Already existing)
3. EMT-I → Paramedic (Already existing)
4. Paramedic → Nurse
5. Nurse → Ambulance nurse (Already existing).

The carrying of merit is not a new concept, and by enhancing the possibilities further, it could provide the EMS system with:

- a. A wider recruitment base,
- b. An incentive for attracting and retaining personnel, and
- c. A shorter lead-time for replacing personnel.

Summary

Denmark and Sweden have chosen the same framework for EMS; a framework, and an approach, which is widely recognisable throughout Europe. Both EMS systems are developed within the same frame of culture and societal wealth but differ on 1 (one) particular parameter: Whether to train and employ paramedics or nurses as the highest qualification in the ambulances. It is debatable, whether the one or the other approach carries the highest benefit, but that debate will only be on the premise that it should be an “either/or” decision how to staff the ambulances. In the light of the challenges facing the staffing situation in the EMS, the premise should be: how can we employ a “both/and” approach to the staffing of ambulances.

There is no doubt that employing licensed nurses in the EMS will provide an opportunity to introduce a Rapid Emergency Triage and Treatment System [RETTs] into the service, which could limit unnecessary transports to ED's, and alleviate both the EMS and the ED's in terms of work-load and unnecessary prioritising of patients and “emergencies”. A Swedish study on the application of RETTS concluded that 30% of children, and 20% of adults remained on the scene after assessment from an ambulance nurse – and only 11% of the patients reaching the ED were diagnosed with a time-sensitive condition, which provides a perspective for applying both treat-and-release protocols and Transport Decision Protocols [TDP], and a more stratified EMS system.

A stratified EMS system will comprise of:

- RRU's with physicians,
- RRU's with Nurses. To add to the triage and treatment capabilities,
- RRU's with Paramedics,
- Ambulances with Nurses and/or Paramedics,
- Ambulances with EMT's, and
- A dedicated QPTS/NQPTS organisation to cater for not time-sensitive conditions and interhospital transports.

The “both/and” approach will lead to a wider recruitment base, a higher flexibility in the deployment of EMS units, a higher flexibility regarding applying the right resource, a better use of the resources employed, and higher probability of treat-and-release interventions and the “hard” application of TDP's.

BLS AMBULANCE – CHYBĚJÍCÍ ČLÁNEK V SYSTÉMU ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY?

*Ondřej Franěk, Zdeněk Křivánek, Petr Kolouch, Jaroslav Valášek, Ilija Chocholouš
ZZS hl. m. Prahy, Praha, Česká republika*

Legislativní prostředí v ČR zná dva možné módy transportu pacientů do nemocnice: poskytnutí zdravotnické záchranné služby (ZZS), která je určena pro řešení život ohrožujících a dalších náhle vzniklých závažných stavů, a transport vozem zdravotnické dopravní služby (ZDS), pokud o život ohrožující stav nejde. Transport vozem ZDS je ovšem možné realizovat pouze na základě indikace lékaře.

V praxi však existuje velké množství pacientů vyžadujících transport z důvodu méně závažného, ale neodkladného stavu (např. ucpaný permanentní močový katetr u mužů, drobné úrazy, zhoršení chronických bolestí...), ale praktický lékař je nedostupný a nemají ani sami možnost se do nemocnice dostat. K tomu se přidává další skupina pacientů z ambulancí lékařů, kteří sice indikaci mají, ale ZDS zase nemají okamžitou kapacitu pro realizaci jejich transportu.

Tyto transporty „tradičně“ spočívají na bedrech zdravotnické záchranné služby. To ale v posledních letech z řady důvodů naráží na limity dané jak zvyšujícím se počtem těchto transportů, tak prohlubující se frustrací zdravotnických záchranářů.

Systémovým řešením by byl vznik nové kategorie prostředků zdravotnické záchranné služby, v zahraničí obvykle označované jako „BLS“ ambulance. S ohledem na platnou legislativu byl proto v podmínkách ZZS HMP v roce 2023 spuštěn zkušební provoz „akutní ZDS“. Jeho cílem je vyzkoušet životaschopnost a zejména bezpečnost systému transportu pacientů nízké naléhavosti, a to jak na úrovni operačního řízení (schopnosti správně identifikovat vhodné pacienty), tak na úrovni samotných posádek, které byly vycvičeny i vybaveny nad rámec běžných požadavků na řidiče a vozidla ZDS s cílem schopnosti identifikovat případné rizikové pacienty.

Doposud bylo realizováno několik tisíc takových transportů, přičemž nedošlo k závažným komplikacím. Jedna posádka ZDS realizuje za směnu cca 1,5 násobek transportů vůči výjezdovým skupinám RZP, interval mezi přijetím volání a realizací transportu je v průměru cca 45 minut.

Tento systém pomohl snížit zatížení VS RZP (zejména v segmentu výzev s nejnižší naléhavostí) a pomáhá tak vyrovnat se s nedostatkem kvalifikovaných záchranářů na trhu práce. Došlo k úspoře nákladů a vytvoření další operativně dostupné záložní transportní kapacity pro mimořádné události. V neposlední řadě může jít do jisté míry i o „líheň“ budoucích řidičů ZZS i záchranářů, kteří se zde přirozeně seznamují s prostředím zdravotnické záchranné služby i zdravotnictvím jako celku a někteří členové posádek ZDS již nyní avizují zahájení studia k získání kvalifikace potřebné pro práci ve výjezdové skupině RZP.

Využití „BLS“ ambulancí by tak mohla být jedna z cest, jak do budoucna čelit výzvám, které před ZZS v moderním světě nevyhnutelně stojí.

ondrej.franek@zzshmp.cz

PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÁ PÉČE V ČR – SOUČASNÝ STAV A VÝHLED DO BUDOUCNA*Roman Gřegoř**Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje, p.o.**Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP*

Poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP) se vyvíjelo dynamicky v druhé polovině minulého století v rámci společného státu. První legislativní zakotvení a vymezení PNP však začalo nacházet svou podobu až po rozdělení Československa. Oba samostatné státy navázaly na společný základ, avšak cesty, kterými se začalo systémové budování zdravotnických záchranných služeb (ZZS) ubírat, se od sebe postupně vzdálily.

V České republice poprvé určily základní síť a další parametry ZZS na mnoho let vyhlášky; zákon o zdravotnické záchranné službě byl vydán spolu s balíkem dalších reformních zákonů až v roce 2011. Postupný vývoj však v ČR zachoval plnou vazbu mezi operačním řízením a vlastním poskytováním PNP výjezdovými skupinami. Současná síť ZZS v ČR je tak dána 14 krajskými ZZS, které zřizuje kraj v samostatné působnosti. Krajské ZZS jsou odpovědné za celou oblast PNP – od příjmu tísňového volání, přes vyslání sil a prostředků, pozemních či leteckých, až po předání pacienta cílovému poskytovateli.

Na Slovensku poskytování PNP definovala od počátku série zákonů. V jejich důsledku ale došlo k rozdělení struktury poskytovatelů, kdy si stát ponechal pouze operační řízení v podobě krajských operačních středisek a definoval síť výjezdových základů, zatímco pro poskytování vlastní výjezdové činnosti vytvořil široký prostor pro uchazeče, kteří uspějí ve výběrovém řízení na výše zmíněnou síť stanovišť.

V prezentaci je popsán postupný vývoj budování ZZS v České republice do nynější podoby. Uvedeny jsou základní rámce PNP, požadavky na technické, věcné i personální vybavení poskytovatele ZZS. Nad celostátními i regionálními daty jsou uvedeny nejen kvalitativní parametry, ale také změny a trendy ve výjezdové činnosti. Demonstrovány jsou i výzvy a problémy, kterým ZZS čelí v souvislosti se změnami konceptu primární péče v ČR, měnící se demografií a dalšími vlivy.

zzsmk@zzsmk.cz

PRÍTOMNOSŤ A BUDÚCNOSŤ URGENTNÝCH PRÍJMOV NA SLOVENSKU*Roman Škulec*

Oddelenie urgentnej medicíny a Oddelenie anestéziológie, perioperačnej a intenzívnej medicíny, Nemocnica Bory, a.s., Bratislava, Slovenská republika

Katedra klinických disciplín a urgentnej medicíny, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Slovenská republika

Klinika anestéziologie, perioperační a intenzivní medicíny, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem

Klinika anestéziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Urgentný príjem je samostatné špecializované pracovisko poskytovateľa akútnej lôžkovej starostlivosti s nepretržitou prevádzkou, ktoré zaisťuje príjem a poskytovanie intenzívnej akútnej lôžkovej starostlivosti a špecializovanej ambulantnej starostlivosti pacientom s náhle vzniknutým závažným postihnutím zdravia a pacientom v priamom ohrození života. Slúži zároveň ako miesto prvého ošetrovania a vyšetrovania pacientov pri vstupe do zdravotníckeho zariadenia, a to bez ohľadu na závažnosť ich zdravotného stavu a na spôsob, akým boli na urgentný príjem dopravení.

Súčasťou novej kategorizácie ústavnej zdravotnej starostlivosti je aj budovanie siete urgentných príjmov. Systém rozlišuje dva typy. Urgentný príjem 1. typu predstavuje základný model urgentného príjmu, ktorý poskytuje regionálnu zdravotnú starostlivosť. Urgentný príjem 2. typu poskytuje komplexnú, špecializovanú a interregionálnu zdravotnú starostlivosť.

Budúci rozvoj urgentných príjmov predstavuje veľkú výzvu hlavne v oblastiach vzdelávania, vedy a výskumu, komunitnej medicíny, telemedicíny, urgentnej geriatrickej medicíny, implementácii point-of-care technológií a tiež v oblasti starostlivosti o zamestnancov urgentných príjmov.

V prezentácii budú uvedené aspekty podrobne diskutované.

skulec@email.cz

ELEKTROMOBILITA V ZZS

Marian Vlasák

Falck Denmark, Global Procurement

Cieľom príspevku je poskytnúť účastníkom konferencie východiskové informácie pre riešenie problematiky zavádzania elektrických sanitných vozidiel (ambulancií) do prevádzky v ZZS a načrtnúť finančné následky.

Autor poukazuje na základné problémy pri samotnom návrhu, konštrukcii a výrobe ambulancie na podvozku s plne elektrickým pohonom a uvádza porovnanie s bežne používaným podvozkom so spaľovacím motorom. Uvádza tiež možné riešenia technológiami aktuálne dostupnými, prípadne technológiami, ktorých dostupnosť sa v blízkej budúcnosti predpokladá.

Vo svojom príspevku autor ďalej poukazuje na:

nevyhnutnosť vyššej maximálnej povolenej hmotnosti vozidla a z toho vyplývajúcej nutnosti zmeny vodičského oprávnenia vodičov v ZZS,

- potrebu ďalšieho vzdelávania vodičov ZZS ohľadom správneho používania vozidiel s elektrickým pohonom,
- problém s aktuálne nedostatočnou infraštruktúrou nabíjajúcich staníc,
- kratší dojazd vozidiel s elektrickým pohonom, ktorý je navyše limitovaný napríklad použitím zdravotníckeho prístrojového vybavenia alebo klimatickými podmienkami pri konkrétnom zásahu, čo má dopad na potrebu väčšieho počtu sanitných vozidiel pre zabezpečenie obslužnej kapacity ZZS porovnateľnej so súčasným stavom,
- a iné súvislosti.

V príspevku sa autor venuje tiež aktuálnemu stavu používania e-ambulancií a uvádza príklady požiadaviek na dodanie e-ambulancií v aktuálnych tendroch v niektorých krajinách EÚ.

Uvádza tiež príklad vývoja a výroby elektrického sanitného vozidla na báze Mercedes-Benz eVito, ktoré bolo ako úplne prvé plne elektrické sanitné vozidlo uvedené do prevádzky ZZS v regióne Kodaň v Dánsku.

V závere autor uvádza niekoľko odporúčaní pre eventuálne zavádzanie elektrických ambulancií do praxe v ZZS. Zároveň upozorňuje na úskalia spojené s európskou legislatívou, na finančné dopady a tiež na pripravenosť, resp. nepripravenosť regulačných organov, ako aj poskytovateľov ZZS na nové výzvy súvisiace so znižovaním emisií v rámci EÚ.

marian.vlasak@falck.com

FIRST RESPONDER V ČESKÉ REPUBLICE

*Barbora Truksová Zuchová, Jaroslava Krenčíková,
ZZS Zlínského kraje, ZZS Pardubického kraje
ZZS Královéhradeckého kraje*

V České republice vedle sebe stojí dva základní systémy, díky kterým je využíván First responder (FR). FR je proškolený poskytovatel první pomoci na vyžádání, který je zapojen do systému koordinovaného a aktivovaného ZOS poskytovatele zdravotnické záchranné služby příslušného kraje.

Průkopníkem systému byla v roce 2013 Zdravotnické záchranná služba Jihomoravského kraje, která systém opřela o plošné rozmístění AED v kraji a jejich využívání především složkami IZS. Základem je modul zajišťující aktivaci přímo v operačním programu Zdravotnického operačního střediska. V systému jsou založena jednotlivá AED a jejich typ obsluhy. Každému FR jsou přiřazené okruhy zásahuschopnosti. Nejčastěji je využívána spolupráce se složkami IZS a to zejména policií a hasiči – profesionálními i dobrovolnými jednotkami. Požadavek na součinnost je předáván automaticky přes Národní informační systém. Operátorům systém přímo na danou adresu poskytne vhodného First respondera, samozřejmě je podpora map, kde jsou AED zanesena. Součástí tohoto projektu bylo i rozmístění AED na veřejná místa do speciálních boxů, jejich zabezpečení je koordinováno přes Zdravotnickou záchrannou službu či pomocí dodavatelských firem. Podobný systém je v ČR zaveden i v dalších krajích.

Druhý systém vychází z principu využívání laiků a mobilní aplikace pro poskytovatele první pomoci - First respondery. Průkopníkem tohoto systému je od roku 2016 Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje. Záchránci jsou v případě potřeby vyzváni prostřednictvím mobilní aplikace zdravotnickým operačním střediskem. Aktivace probíhá nezávisle, bez nutnosti zásahu operátora. Do systému je zařazen ten, kdo úspěšně absolvoval certifikovaný kurz ERC KPR/AED nebo vyšší nebo absolvoval obdobný kurz odpovídajícího rozsahu, který je garantován zdravotnickou záchrannou službou v ČR (platí po dobu 5 let od absolvování kurzu). Dále musí splňovat trestní bezúhonnost, zdravotní způsobilost a další kritéria včetně podpisu etického kodexu a povinné mlčenlivosti.

Legislativní opora využívání First respondera je opřena o Metodický pokyn Ministerstva Zdravotnictví ČR č. 8/2021 pro využívání poskytovatelů první pomoci na vyžádání. Tento dokument vytyčuje přesně pojmy a možnosti využívání dobrovolníků a first responderů, rozsah jejich vzdělávání, způsob aktivace, operační řízení operačními středisky ZZS a právní aspekty.

K registraci jednotlivých AED do systému je nejvíce využívána Aplikace Záchranka, která nahlášená AED poskytuje záchranným službám k jejich případnému schválení a zařazení do jejich registrů.

Některé ZZS využívají oba systémy a vzájemně je kombinují. Každý ze systémů má svá specifika a limity a bývají ovlivněny krajeovými zvyklostmi. Oba systémy vykazují významný vliv přežití osob postižených v terénu náhlou zástavou oběhu.

zuchovab@seznam.cz

TECHNOLOGICKÉ POŽIADAVKY V ZZS NA SLOVENSKU

Vladimír Hosa

Záchranná služba Košice, Košice

Záchranná služba na Slovensku prechádza za posledné obdobie rýchlym technologickým vývojom. K rýchlejšiemu vývoju dopomohli aj finančné prostriedky z Európskej únie vo forme nenávratných finančných príspevkov na nákup techniky. Zmenou prechádzajú aj ambulancie ZZS. Z pohľadu spoločností, ktoré realizujú zástavbu na ambulanciách, je vzhľadom k dnešným technickým požiadavkám obtiažne postaviť vozidlo do 3,5t. Vozidlá záchrannej služby prechádzajú na kategóriu nad 3,5 t. Zavádzaním rôznych technických riešení akým sú napr. ľavé posuvne dvere, prechod medzi kabínou vodiča a zástavbou časťou, podvozok 4x4, inštalácia elektrohydraulických nosidiel, ap., neumožňuje výrobcovi vyrobiť vozidlá v kategórii do 3,5 t. Neumožňuje to naplniť bezpečnostné požiadavky pre ZZS.

Dôležitým prvkom v zabezpečení ZZS kvalitnými vozidlami je stanovenie ich relevantnej životnosti, prípadne najjazdených km. Takéto parametre by mohli byť kritériom, ukazovateľom kvality pri udeľovaní povolení uchádzačom pre činnosť v ZZS. Avšak nastaviť jasné parametre pre obnovu vozového parku v ZZS je obtiažne ale na druhej strane zrealizovateľné. Z hľadiska dostupných dát porovnáva autor vybrané krajiny, ktoré majú definované z hľadiska najjazdených kilometrov prípadne veku vozidla ich potrebnú obmenu. Po dosiahnutí týchto parametrov náklady na údržbu začínú narastať a vozidlá začínajú byť techniky menej vyhovujúce aj morálne zastaralé. To má vplyv na komfort pre pacienta. Otázkou je či takéto vozidlá vzhľadom k ich obstarávacej cene by mohli byť využité v systéme DZS, prípadne pre medzinemocničné transporty, či ich využijú ďalšie inštitúcie povedzme pre potreby transportu pacienta do ústavných zariadení alebo na rôzne vyšetrenia. V tomto procese zohráva samozrejme dôležitú úlohu samotné financovanie nákupu vozidiel pre ZZS. Autor porovnáva jednotlivé formy obstarania vozidiel a prevádzkové náklady za obdobie 5 rokov. Porovnáva nadobudnutia vozidiel z pohľadu nákupu formou cash alebo formou operatívneho lízingu vrátane správy a údržby vozidiel, údržby prístrojovej, imobilizačnej a transportnej techniky.

Ďalšiu dôležitou témou aj vzhľadom k obdobiu posledných troch rokov, kde svet prekonával Covid krízu, alebo čelil dôsledkom vojnového konfliktu, je zdravotnícke zabezpečenie takýchto mimoriadnych udalostí ZZS. Prax ukázala, že systém ZZS nie je na takéto udalosti pripravený. Ide hlavne o materiálo-technické vybavenie. Subjektami hospodárskej mobilizácie sú len vybrané Záchranné služby, zväčša sa jedná o štátnych poskytovateľov ZZS, ktoré na základe úloh od zriaďovateľa sú začlenené do riešenia uvedených udalostí. To malo za následok prehĺbenia komplikácií pri poskytovaní neodkladnej zdravotnej starostlivosti. Rovnako zabezpečenie hraníc pri začatí vojnového konfliktu bolo jasným signálom, že ZZS ako samostatný celok, nie je schopné zabezpečiť vlastnými materiálo-technickými prostriedkami takýto typ udalosti. Autor navrhuje potrebné technické riešenie na doplnenie materiálo-technického vybavenia v ZZS pre prípad takýchto udalostí, vrátane riešenia UHPO v jednotlivých krajinách.

Napriek obrovskému vývoju v oblasti medicíny je elektronizácia v ZZS v absolútnom začiatku. Chýba celonárodné riešenie, jasné definovanie kam ma poskytovateľ ZZS do budúcnosti smerovať. Aj keď svitá na lepšie časy a takýto projekt je tesne pred jeho spustením, informácií je veľmi málo. Čiastočné riešenia elektronizácie záznamu o zhodnotení zdravotného stavu osoby síce prinášajú mierny komfort pre posádku, ale neriešia ďalšie súvislosti. Aplikčné riešenia STEMI/STROKE síce priniesli veľký posun pre manažment pacienta, avšak považujeme to za dočasné riešenie. Komplexnosť elektronizácie, tj. prepojenie v samotnej ZZS, prepojenie so všetkými systémami, s urgentnými príjmami, s Operačným strediskom ZZS, s NCZI je jediným možným riešením. Aj keď tieto popisované systémy sú v pohybe, stále ostáva to najdôležitejšie a to je odovzdávanie dokumentácie ústavným zdravotníckym zariadeniam papierovou formou napriek tomu, že už dnes existuje riešenie. Nedostatok lekárov otvára dvere telemedicíne a jej využiteľnosti v praxi ZZS. Samotná elektronizácia pri jej správnom využití bude nielen strojcom pre skvalitnenie poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti ale aj dôležitým faktorom z pohľadu možného znižovania nákladov a efektívnejšieho využitia finančných prostriedkov.

vladimir.hosa@zske.sk

SPOMIENKY VETERÁNA NA BUDÚCNOSŤ

Viliam Dobiáš^{1,2}, Mariana Bachanová²

¹ Slovenská zdravotnícka univerzita Bratislava

² LSE-Life Star Emergency, záchranná služba Limbach

Kľúčové slová: záchranná zdravotná služba, vzdelávanie v urgentnej medicíne, manažment záchranných služieb, rendez vous systém

V Bratislave autor pracoval v rendez vous (RV) systéme niekoľko rokov na začiatku tisícročia, jedinou nevýhodou bola neochota väčšiny lekárov akceptovať zvýšený počet výjazdov v porovnaní s klasickou posádkou Rýchlej lekárskej pomoci (RLP) a subjektívne pociťovaný deficit 1 záchranára v posádke. V rámci vzdelávania lekárov a zdravotníckych záchranárov navrhujem pre lekárov iných špecializácií úvodný kurz pred prvou službou v prednemocničnej časti urgentnej medicíny a niekoľkodňové adaptačné obdobie pred začiatkom práce na oddelení urgentnej medicíny (OUM). V špecializačnej náplni po schválení MZ SR bude od roka 2024 upravená dĺžka praxe v ZZS a v nemocnici v prospech nemocničného urgentu, pribudnú povinné kurzy ALS, PHTLS a POCUS, prax na infekčnom a rádiologickom oddelení. Pre zdravotníckych záchranárov navrhujem inštitucionálne postgraduálne vzdelávanie s preskúšaním v pravidelných intervaloch v akreditovanej vzdelávacej inštitúcii. Legislatívne treba ošetriť povinnú inováciu vybavenia Ambulancie a OUM podľa medzinárodných odporúčaní s dedikovanými kapitálovými investíciami. Na zabránenie násobného zvyšovania podielu menej naliehavých výjazdov treba cielene a celoštátne jednotne vypracovanou metodikou pomocou pedagógov a psychológov viesť trvalú osvetovú kampaň. Okrem toho sa musí zmeniť systém práce všeobecných lekárov a zaradiť dopravnú službu pod operačné riadenie, pretože nie je možné, aby sa každý rok zvyšoval počet menej naliehavých výjazdov o pätinu pri rovnakom počte výjazdov kritických. Je dôležité aby záchranná zdravotná služba nesuplovala nefunkčný prvý lekárske kontakty a bola v takmer polovici výjazdov prvým kontaktom pacienta so zdravotníkmi. V prednáške sa autori zaoberajú aj možnosťami doplatkov pacientov, zefektívnenia inkasa pri regeso, organizáciou povinných návštev riešenia hromadných nešťastí. Vhodným manažmentom zo strany riadiacich orgánov na základe konsenzu odborníkov z praxe je nanajvyš potrebné zmeniť politické rozhodovanie v zdravotníctve na riadenie podľa medicíny založenej na dôkazoch a na rydzo odbornej úrovni podľa najnovších vedeckých poznatkov. Treba dôrazne sledovať trendy, priebežne upravovať finančné krytie podľa skutočných a odôvodnených nákladov a trvať na dodržiavaní štandardných diagnostických a terapeutických postupov. Povinným vedením registrov najväznejších ochorení, návštev prvej pomoci na všetkých základných a stredných školách a zosieťovaním reťaze od pacienta cez všeobecného lekára, špecialistu, pohotovostnej a dopravnej služby až k záchrannej zdravotnej službe sa budú dosahovať personálne a finančné úspory a zároveň aj zvyšovať efektívnosť. Štát musí vypracovať legislatívu, ktorá nebude robiť ani tolerovať rozdiely medzi štátnymi a neštátnymi poskytovateľmi v zdravotníctve.

viliam.dobias@dobiasovci.sk

marianabachanova@gmail.com

SLOVENSKÁ SPOLOČNOSŤ URGENTNEJ MEDICÍNY A MEDICÍNY KATASTROF - MINULOSŤ, SÚČASNOSŤ, BUDÚCNOSŤ

Attila Gányovics, Táňa Bulíková

LSE sro., Rimavská Sobota, Senec, Slovensko

Urgentná medicína (UM) je v medzinárodnom kontexte jedným z najmladších odborov. V roku 1998 bola UM prostredníctvom Manifestu UM vyhlásená za plnohodnotný odbor medicíny. Napriek tomu, že je to relatívne mladá lekárska špecializácia, veľmi dynamicky sa rozvíja. Je založená na znalostiach a zručnostiach nevyhnutných na prevenciu, diagnostiku a zvládnutie urgentných a emergentných príznakov chorôb a úrazov, ktoré postihujú pacientov všetkých vekových skupín a v celom spektre nediferencovaných somatických a duševných porúch.

Vznik Slovenskej spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof (SSUM a MK) sa datuje od roku 1996. Naša odborná spoločnosť nemá dlhú tradíciu v porovnaní s inými, ale na jej čele stáli najuznávanejšie osobnosti slovenskej urgentnej medicíny: MUDr. Ladislav Šimák, MUDr. Ján Kovalčík, doc. Viliam Dobiáš a MUDr. Táňa Bulíková. Dvadsaťtri rokov od založenia odbornej spoločnosti nie je veľa, ale z pohľadu vývoja technológií a samotnej doby, je to jedna generácia. A súčasná generácia má oveľa viac informácií a možností na efektívnejšiu prácu.

Práca vo výbore nie je a ani nikdy nebola jednoduchá. Vyžaduje trvalé nasadenie, zanietenie a organizovanie množstva rôznych odborných aktivít. Tvoríme nové odporúčania, publikujeme v domácich a zahraničných časopisoch, tvoríme vlastné učebnice a organizujeme vlastný úspešný kongres a odborne garantujeme mnohé záchrannárskej podujatia a súťaže. Zavádzame nové trendy do medicínskych postupov.

Slovenská spoločnosť urgentnej medicíny a medicíny katastrof je pripravená na nové výzvy. Máme víziu rozširovať tento odbor, rozširovať členskú základňu, získavať mladých kolegov, čo sa pri aktuálnom vedení výboru aj darí. Chceme sa venovať výučbe a vzdelávaniu lekárov a záchranárov aj na pregraduálnej aj postgraduálnej oblasti. Máme snahu aktívne sa zúčastňovať na tvorbe legislatívnych procesov, zberu kvalitných dát, elektronizácie systému. Veľkou výzvou pred odbor je nemocničná časť urgentnej medicíny. Mnohá nemocnice ani v terajšej dobe nie sú pripravené na triáž pacientov, na príjem kritického pacienta. Jedným z cieľom odbornej spoločnosti je dostať nemocničnú urgentnú medicínu na úroveň ostatných klinických odborov, držať sa nových medicínskych trendov, zavádzať do bežnej praxe point-of-care diagnostiku, odborné odporúčania.

Čím väčšia bude naša urgentologická spoločnosť, tým väčšiu šancu máme na rozvoj potenciálu jednotlivca a tým väčšiu šancu máme vzdorovať tlaku tam, kde sa rozhoduje o budúcnosti urgentnej medicíny v legislatívnych krokoch. Je ešte veľa výziev na zlepšenie. Schody, ktoré musí zdolať urgentná medicína, nikdy neskončia.

attilaganyovics@gmail.com

REALITA V OBLASTI VZDELÁVANIA A KOMPETENCIÍ NELEKÁRSKEHO PERSONÁLU V ZZS

Marián Hudák

*Vrtulníková záchranná zdravotná služba, Air Transport Europe s.r.o., Poprad
Hlavný odborník MZ SR v odbore Zdravotnícke záchranárstvo*

„Definícia šialenstva je robiť stále to isté a očakávať iné výsledky.“ - Albert Einstein. Myšlienku tohto veľikána vyžil autor ako stimul v procese skúmania vývoja zmien v ZZS za posledné roky. Vo svojej prezentácii sa venuje iba jednému z množstva problémov, ktorým je ZZS na Slovensku v posledných rokoch vystavená, problému vzdelávania a kompetencií nelekárskeho personálu. Pre analýzu a spracovanie výsledkov využil metódu SWOT.

Poukazuje na silné stránky systému v zmysle stupňov, kvality a dĺžky pregraduálneho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, ich kontinuálneho dozvedávania, aj úrovne ich odborných kompetencií vrátane samostatného výkonu farmakoterapie. Ako pozitívum sa ukazuje prvok, že Slovenská komora zdravotníckych záchranárov (SKZZ) disponuje štruktúrovanou evidenciou počtu všetkých absolventov záchranárskeho vzdelania. To dáva predpoklad využitia dát pri komunikácii s regulátormi pri koncipovaní „záchranných“ reforiem.

Ako slabé stránky uvádza deficit uceleného prehľadu o aktuálnych počtoch vodičov bez zdravotníckeho vzdelania a ich zaradenie. Upozorňuje, že pre zdravotníckych záchranárov neexistujú žiadne ucelené pravidlá pri ich ďalšom vzdelávaní a pridelení kompetencií. Za vážnu systémovú chybu považuje aj absenciu pridelení odborných kompetencií zdravotníckym záchranárom a ich zaradenie do pracovného procesu (absolventov špecializačného štúdia Starostlivosť o kriticky chorých). Je to trestuhodné nevyužívanie silného odborného potenciálu skúsených záchranárov. Vznik špecializácie a už prítomnosť takto vzdelaných absolventov v praxi je predpokladom na potenciálne riešenie nedostatku lekárov v ZZS.

V časti príležitosti autor ponúka riešenie, ktoré by malo zásadný vplyv na zvyšovanie kvality poskytovanej starostlivosti nelekárskymi posádkami. Týka sa to zavedenia nového akreditovaného kvalifikačného kurzu pre vodiča vozidla ZZS, podobne ako je to v ČR. V segmente zdravotníckych záchranárov je nutné akútne doriešiť problematiku kompetencií a zaradenia absolventov špecializačného štúdia do pracovného procesu, resp. do systému typov posádok ZZS. Rovnako tak navrhuje zaviesť povinný jednotný edukačný štandard záväzný pre poskytovateľov v zmysle aplikácie interného vzdelávania záchranárov a to na úrovni školení predstavujúcich overený ucelený systém medzinárodne štandardizovaných postupov (PHTLS, ASLS, ALS, PALS...).

Za hrozby považuje autor nedostatočné riešenie motivácie záchranárov absolventov, ktorí buď ihneď po ukončení štúdia ani nenastúpia, alebo po krátkom čase odchádzajú za prácou mimo segmentu ZZS. Vzniknutý personálny deficit sa následne rieši znižovaním kvalitatívnych kritérií, pri výbere zamestnancov s neblahým dopadom na kvalitu poskytovanej neodkladnej zdravotnej starostlivosti. Ignorovanie tejto skutočnosti vytvára dokonalý priestor na negatívne spoločenské PR, ako aj prípadne právne konzekvence. V závere autor konštatuje, 2/3 z celkového počtu výjazdov ZZS realizujú posádky nelekárske a práve preto odporúča venovať zvýšenú pozornosť riešeniu otázok ich pracovnej motivácie, vyťaženia, pracovným podmienkam, kontinuálneho vzdelávania a odborných kompetencií. Rovnako tak, navrhuje možné riešenia problematiky vodičov ZZS bez zdravotníckeho vzdelania zavedením nového akreditovaného kvalifikačného kurzu vodič vozidla ZZS. Poskytovanie kvalitných služieb, kvalitným a vzdelaným personálom je legislatívnu povinnosťou všetkých držiteľov licencie, ale aj základným ústavným právom pacientov-klientov.

azapp.hudak@gmail.com

BUDÚCNOSŤ NEZDRAVOTNÍCKYCH ČLENOV POSÁDOK ZZS

Martina Vitková

Life Star Emergency spol.s.o. Limbach, Prešovská univerzita Prešov

AGEL Merea Bratislava

Aktuálny stav legislatívy ZZS umožňuje v posádkach RLP a RZPS obsadiť pozíciu jedného z členov bez zdravotníckej kvalifikácie. Kritéria pre nezdravotníckych členov v posádkach RLP a RZPS sa týkajú praxe s vedením vozidla s právom v prednosti v jazde, úspešného zvládnutia psychotestov a základného preškolenia 1x ročne bez špecifického obsahu.

Poskytovanie prednemocničnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti vyžaduje tímovú prácu všetkých členov v posádke ZZS. Nevynímajúc členov, ktorí podľa aktuálnej legislatívy nie sú zaradení, ako zdravotnícki pracovníci. V posádkach typu RLP a RZPS je členom vodič, ktorý vykonáva činnosti prepojené na priamy kontakt s pacientom pri bežných ale aj invazívnejších odborných výkonoch. Aj napriek určenej náplni práce v pozícii vodiča mnohokrát vykonáva ako člen posádky činnosti, ktoré nespádajú do jeho kompetencií v zmysle asistencie a nevyhnutných činností, ktoré patria medzi život zachraňujúce výkony. Napriek tomu - nie je zdravotníckym pracovníkom.

Špecifické činnosti, ktoré vodič RLP alebo RZPS vykonáva priamo s pacientom mnohokrát vyžadujú interakciu s pacientom, vodič je priamo aktívny pri komunikácii s pacientom v zmysle citlivých informácií, pričom nie je povinný dodržiavať mlčanlivosť, nakoľko nie je zdravotníckym pracovníkom.

Pri výkone činností nemá priamu zodpovednosť za poskytovanie starostlivosti, pri prípadnom pochybení nemá právnu zodpovednosť, nakoľko nie je zdravotníckym pracovníkom.

V súvislosti s vývojom modernizáciou v oblasti urgentnej medicíny a PNZS sú všetci členovia posádok ZZS povinní sa kontinuálne a pravidelne vzdelávať. Pri zmenách v odborných postupoch a vývoji je nevyhnutné, aby celý tím spolupracoval a poskytoval tak pacientovi správnu starostlivosť bez zbytočného odkladu a hlavne správne. V tejto oblasti je nevyhnutné aby všetci členovia posádok RLP RZPS, teda aj vodič poznal a ovládal nové postupy, mal priestor sa vzdelávať a kontinuálne trénoval zručností. Všetky tieto kroky je nevyhnutné overiť v praxi a v konečnom dôsledky by mali podliehať aj auditu resp. kontrolnej činnosti. V neposlednom rade je nevyhnutné, aby na tejto úrovni išlo o uniformitu a správne obsahové zameranie s vhodnou metodikou vzdelávania.

Vodič posádky RLP RZPS, ako člen posádky ZZS nie je evidovaný v žiadnej zo stavovskej organizácii, ktorá by mu poskytla "zázemie" v zmysle povinností, kontroly, uplatnení v iných odvetviach a v neposlednom rade, aby išlo o registráciu a databázu týchto pracovných pozícií. Vodič posádky RLP RZPS v praxi vykonáva činnosti, ktoré sú prepojené so zabezpečením a zodpovednosťou, s ovládaním a technickou manipuláciou s viacerými pomôckami z výbavy ZZS. Aj napriek tomu, že má vysokú miery zodpovednosti a zabezpečuje odborné výkony, či už ako asistenciu alebo priamo samostatne vykonáva výkony, ktoré súvisia so život ohrozujúcimi stavmi - nie je zdravotníckym pracovníkom.

Aká je budúcnosť vodiča posádky RLP alebo RZPS bez zdravotníckej kvalifikácie? Je pri navrhovaných zmenách v systéme ZZS miesto pre zaradenie skúsených členov posádok ZZS? Má možnosť uplatnenia sa v praxi, ak nie je predpoklad alebo záujem o zvýšenie kvalifikácie v odbore ZZ? Vieme aká bude budúcnosť tých, ktorí dlhoročne pracujú v tejto oblasti a v konečnom dôsledku profesne nemajú nárok na využitie tejto skúsenosti z praxe? Aké máme riešenie pre tých, ktorí patria mnohokrát k "zakladateľom" PNZS? Často ich oceníme v galérii cti za ich dlhoročnú prácu, ale mnohí by sa radi realizovali ďalej a pomáhali tým, ktorým zasvätili dlhé roky - pacientom.

Návrhy na diskusiu, plány na zmenu a prípravy vyžadujú komplexné riešenie a využitie potenciálov a kvalít, ktoré máme. Variabilita návrhov sa sústreďí na využitie predpokladov skúsených členov v posádkach RLP hlavne v oblasti technickej a vedení vozidla s právom prednosti v jazde. Jednou z možností je využitie ich dlhoročnej praxe, ktoré je možné implementovať do činností v inom type. Zároveň sa vytvára priestor za splnenia jasných kritérií, ich povýšiť do pozície zdravotníckeho pracovníka. Medzi návrhy na riešenie určite patrí aj možnosť doplnenia kvalifikácie s presným obsahovým zameraním a s možnosťou navýšenia kvalifikácie aj v súvislosti s ohodnotením. Konkrétne obsahové zameranie vytvorené na mieru s presnou charakteristikou pracovnej činnosti, s plánovanou dĺžkou trvania, s konkrétnym rozsahom teoretickej a praktickej prípravy je spracované do tzv. certifikačnej prípravy. Ponúkame jasnú organizačnú formu s konkrétnou náplňou práce, čo by finálne viedlo k odpovedi na otázky budúcnosti týchto aktuálne nezdravotníckych pracovných pozícií v posádkach ZZS

vitkovatina@gmail.com

PROBLEMATIKA VZDELÁVANIA OSÔB POSKYTUJÚCICH KPR NA SLOVENSKU

*Jakub Hamšík, Volodymyr Kizyma, Beáta Macejková
RZP, a.s. Trenčín*

ÚVOD

Výsledky štúdie EuReCa Two ukazujú, že v Európe pri náhlom zastavení obehu (NZO) mimo nemocnice svedkovia poskytnú KPR v 58 % prípadov (v cca 30 % prípadov na Slovensku) a použitie AED pri KPR zostava na úrovni iba 28 %. K dôležitým parametrom prežívania pacientov s NZO patrí aj telefonicky asistovaná neodkladná resuscitácia (TANR), vykonávaná operátorom OS ZZS až do príchodu posádky ZZS na adresu a súbežné vyslanie first responderov (FR) s AED na zásah. Systém FR bol spustený na Slovensku v roku 2018. K októbru 2023 OS ZZS eviduje v registri 2673 prístrojov AED, v roku 2022 boli FR aktivovaní pri NZO 780 krát. Avšak kvalita týchto výkonov KPR zostava jednou veľkou a otáznou neznámou...

SYSTEMATICKÉ VZDELÁVANIE – KLÚČ KU KVALITNEJ KPR

Spoločnosť RZP, a.s. v súčasnosti zabezpečuje na Slovensku prevádzku 24 staníc ZZS. Má bohaté, viac ako 10-ročné skúsenosti vo vzdelávaní KPR laikov aj zdravotných pracovníkov v kurzoch prvej pomoci a neodkladnej podpory životných funkcií. Retrospektívnym a aktuálnym hodnotením zásahov posádok RZP, a.s. k NZO, kde laici a FR poskytovali KPR boli zistené početné nedostatky v kvalite ich výkonov. Najpodstatnejšie nedostatky z pohľadu vedeckých štandardov, predpokladanej nákladovosti zásahov FR aj celkového pohľadu autorov sú: nesprávne polohovanie pacientov pri KPR, kvalita kompresii hrudníka, neistota a zaváhania zo strany FR použiť AED, často neopodstatnené použitie AED pri očakávanom úmrtí pacientov, kde KPR bola evidentne márnou liečbou.

Podľa autorov, systematické vzdelávanie verejnosti vrátane FR je jedným z najdôležitejších opatrení na zvyšovanie kvality KPR pri NZO mimo nemocnice. Odporúčania ERC 2021 tvrdia, že zručnosti potrebné pre resuscitáciu sú ľahko naučiteľné a ľahko sa vyučujú. Však povinné vzdelávanie resuscitácie má veľmi slabú právnu podporu v súčasnej legislatíve na Slovensku. Povinnosť absolvovať kurz prvej pomoci majú iba žiadatelia o vodičské oprávnenie a úzka skupina zamestnancov podľa Zákona 124/2006 o BOZP. Legislatívne nie je definovaný status first responderov, neexistuje ani jasne definovaná požiadavka na periodické vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov.

ZÁVER

Podľa ERC 2021, kľúčovými bodmi vo výučbe KPR pre svedkov NZO mimo nemocnice a osoby s povinnosťou reagovať sú: zvýšiť ohotu resuscitovať, vyučovať a udržiavať potrebné zručnosti častým preškolením. Taktiež je kľúčové naučiť každého zdravotníckeho pracovníka vysoko kvalitnú KPR od BLS po ALS, vrátane netechnických zručností. Autori sú presvedčení, že proces vzdelávania musí byť podporený legislatívne s povinnou účasťou štátnych organizácií (MZ SR, OS ZZS, NCZI), aj odborných spoločností (SRR, SSUMaMK). Vzdelávanie má byť zamerané aj na odstraňovanie nedostatkov, ktoré sa budú zisťovať pri pravidelnom retrospektívnom a aktuálnom hodnotení zásahov posádok ZZS.

SÚČASNÝ STAV A AKO ĎALEJ V ZZS NA SLOVENSKU

Gaston Ivanov¹, Jozef Karaš¹, Ernest Caban¹, Slavomír Gruška²

¹AGEL Merea, a.s., Bratislava,

²Fakultná nemocnica AGEL Skalica a.s.

Úvod a cieľ: Autori popisujú súčasný stav záchranej zdravotnej služby (ZZS) z pohľadu vývoja od r. 2004. Navrhujú riešenia na zmeny v systéme, ktoré majú skvalitniť činnosť a zlepšiť dostupnosť ZZS pre pacientov.

Vývoj od r. 2004: Zlomové zmeny v zdravotníctve, ktoré znamenali zmenu systému z obdobia 80 až 90-tych rokov na Slovensku začali prijatím šiestice transformačných zákonov. Bol prijatý samostatný zákon č. 579/2004 o ZZS. To zásadným spôsobom pozitívne ovplyvnilo vývoj ZZS. V porovnaní s r. 2005 sa kapacity ZZS strojnásobili. ZZS fungovala vo forme okresných dispečingov, ktoré vysielali posádky na výjazdy vo svojom okrese. Tento systém sa radikálne zmenil zjednotením dispečingov na úroveň Krajských operačných stredísk.

Súčasný stav: Ukazovatele činnosti, napr. dostupnosť pozemnej ZZS vyjadrená dojazdovým časom má od r. 2006 negatívny trend. Priemerný dojazdový čas dosahuje celkovo 12,3 minút. Čo je alarmujúce, dojazdové časy v prioritách K a N sa buď zhoršujú alebo stagnujú (aktuálne prioritá K 10,9 a N 11,2). Narastá počet volaní na LTV a výjazdov v prioritě M, ktorých časť nepatrí do systému ZZS. Dostupnosť sa zhoršuje napriek navýšeniu počtu staníc z 264 (r.2006) na súčasných 321, vrátane vybudovania 48 staníc RZP „S“, ktoré boli vytvorené za účelom vykonávania sekundárnych transportov. V súčasnosti vykonávajú prevažne primárne výjazdy.

Okrem OS ZZS SR neexistuje ďalšia autorita, ktorá by z pohľadu kvality systém hodnotila. Neexistuje autorita hodnotiaca efektívnosť využitia vložených finančných prostriedkov. Pokrívajúca zbieranie objektívnych dát, spracovanie, interpretácia výstupov a implementácia záverov do praxe a v neposlednom rade objektívne porovnanie so zahraničím.

Záver a návrhy na zmeny: Autori v spolupráci s Fakultou riadenia a informatiky Žilinskej univerzity prichádzajú s návrhmi na zefektívnenie činnosti ZZS. Zásadné spôsoby riešenia dostupnosti sú:

1. Zmena tvorby siete staníc ZZS. Už len samotným realistickým rozmiestnením staníc ZZS v krajských mestách dochádza k skráteniu dojazdových časov až o 4-5 min. To má dopad aj na celkový dojazdový čas v celom systéme ZZS.
2. Odčlenenie emergentných a neemergentných výjazdov. Prenesením 10-30 % výjazdov priorit M na neemergentný subjekt sa zlepšia dojazdové časy u priorit K a N.
3. Vytvorenie nového typu neemergentnej prepravy. Autori navrhujú preklopiť časť neemergentných transportov na presne kvalifikovaný typ dopravnej zdravotnej služby prepojenej na OS ZZS. Takto sa systém ZZS odľahčí nielen od časti výjazdov priorit M, ale aj veľkej časti sekundárnych výjazdov (priority C a D tvoria vyše 80 percent patientských prevozov realizovaných ZZS). Dôjde tak k percentuálnemu zlepšeniu dostupnosti a skráteniu dojazdových časov všetkých priorit. Uvádzané modelovanie a návrhy zmien sú spracované bez začlenenia činnosti posádok RZP „S“.

4. Zmeniť typy a počty posádok, vrátane vytvorenia systému RV.
5. Pokračovať v hľadaní inovatívnych ale aj v zahraničí zabehnutých spôsobov na odľahčenie ZZS. Negatívne trendy v tlaku na ZZS sledujú aj v zahraničí a reagujú na ne aktívnym zavádzaním opatrení, ktoré zabezpečia dostupnosť ZZS pre tých pacientov, ktorí sú v ohrození života (napr. sestra na telefóne, výjazdové urgentné sestry, kampane na edukáciu spoločnosti, zrozumiteľné návody čo robiť pri zhoršení zdravotného stavu, atď.).

Okrem uvedených navrhovaných zmien autori prichádzajú aj s ďalším súborom zmien s potenciálnou možnosťou skvalitnenia činnosti ZZS na Slovensku. Návrhy na skvalitnenie činnosti ZZS prinášajú aj nemalé úspory vo finančnej oblasti.

gaston.ivanov@agel.sk

OPTIMALIZÁCIA ROZMIESTNENIA A ZLOŽENIA VOZOVÉHO PARKU VOZIDIEL ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY V SR

*Peter Jankovič, Ľudmila Jánošíková
Žilinská univerzita v Žiline, Žilina*

V súčasnej dobe je optimalizácia rozmiestnenia a zloženia vozového parku kľúčovou úlohou pre zabezpečenie rýchleho a efektívneho fungovania záchranej zdravotnej služby v SR (ZZS SR). Tá nielen zvyšuje šance pacientov na úspešné zotavenie, ale tiež zabezpečuje efektívne využitie zdrojov. Prezentovaná štúdia rieši problém optimálneho zloženia a distribúcie vozového parku sanitiek v rámci existujúceho systému ZZS SR. Cieľom je prezentovať stratégie, ktoré skrátiť čas čakania pacienta (doba od pokynu na výjazd po príchod posádky na adresu), obzvlášť vo vzťahu ku kriticky chorým pacientom. Optimalizácia priestorovej distribúcie rôznych typov vozidiel je navrhovaná pomocou hierarchického p-mediánového modelu. Efekty týchto stratégií sú hodnotené prostredníctvom mikroskopického počítačového simulačného modelu. Experimentálne štúdie ukázali, že optimalizácia umiestnenia staníc prispieva k zlepšeniu fungovania výraznejšie ako zmena zloženia vozového parku. V Slovenskej republike by sa podiel kritických pacientov obslužených do 8 minút mohol zvýšiť o 8,7% v mestských oblastiach a o 10,5% vo vidieckych oblastiach, výlučne prostredníctvom optimálneho nasadenia aktuálne aktívnych sanitiek. Ďalšie zlepšenie by bolo možné dosiahnuť zavedením 13 sanitiek pre prevoz pacientov, optimálne distribuovaných po celej krajine.

Optimalizácia siete staníc v krajských mestách priniesla významné zlepšenie v čase čakania pacientov, najmä pri pacientoch v kritickom stave. Najvýznamnejšie zlepšenie bolo dosiahnuté v Banskej Bystrici. V súčasnosti sa tu nachádzajú dve stanice rýchlej lekárskej pomoci (RLP) a dve stanice rýchlej zdravotnej pomoci (RZP) na tej istej adrese mimo centra mesta. Model optimalizácie navrhuje presun týchto staníc do rôznych oblastí mesta a zároveň redukuje počet staníc na dve stanice RLP a jednu stanicu RZP. Napriek zníženiu počtu staníc sa čas čakania pre pacientov v kritickom alebo naliehavom stave skracuje o šesť minút a pri mierne naliehavých stavoch o 40 sekúnd. Podiel pacientov v kritickom stave, ku ktorým príde posádka ZZS do 8 minút, dramaticky stúpa z 18,3% na 89,6%. Toto zlepšenie času čakania pacientov môže mať priamy vplyv na zvýšenie šancí pacientov na úspešné vyliečenie a znižuje tlak na záchranárov a zdravotnícke zariadenia. Optimalizácia staníc v krajských mestách je príkladom toho, ako dôkladná analýza a strategické rozhodovanie môžu mať reálne a pozitívne dôsledky.

peter.jankovic@fri.uniza.sk

VÝZNAM REGISTROV V PROCESE ZVYŠOVANIA KVALITY V ZDRAVOTNÍCTVE

Štefan Trenkler

OAIM Nemocnica AGEL Krompachy s.r.o., Slovensko

Edukačné a tréningové centrum AGEL Merea a.s., Bratislava

V centre činnosti zdravotníckeho systému je pacient, ktorý očakáva kvalitnú a bezpečnú starostlivosť. Je úlohou a povinnosťou systému organizácií i každého zdravotníka poskytovať trvalo takúto kvalitnú starostlivosť cenovo efektívnym spôsobom. K tomu je ale potrebné poznať stupeň kvality a bezpečnosti a neustále pracovať na jej zvyšovaní. Medzi prostriedky na hodnotenie aktuálneho stavu poskytovanej starostlivosti – štruktúr, procesov a predovšetkým výsledkov, patria aj klinické registre.

Klinický register je interaktívna počítačová databáza, ktorá zhromažďuje, organizuje a zobrazuje uniformné dáta z reálneho sveta medicíny za účelom hodnotenia priebehu a výsledku liečby vo vybranej populácii pacientov. Register je možné použiť na hodnotenie kvality starostlivosti, na výskumné účely, pre potreby administrátorov. Register majú charakter observačných štúdií a môžu byť užitočné aj v situáciách, kedy nie je možné vykonať klasické prospektívne randomizované štúdie, ako je tomu napr. v urgentnej medicíne. V prípade naozaj veľkých registrov-databáz, ktoré obsahujú aj klinický výsledok, môžeme hovoriť o „big data“, u ktorých je možné robiť hlboké analýzy s použitím strojového učenia v rámci umelej inteligencie.

Pre poskytovateľov zdravotníckej starostlivosti sú registre dôležitým zdrojom kvantitatívnych informácií o kvalite poskytovanej starostlivosti a vo svete sa už široko používajú. V oblasti urgentnej medicíny sú to napr. registre pacientov s koronárnou príhodou, náhlou cievnu mozgovou príhodou, s náhlým zastavením obehu a resuscitáciou, s polytraumou. Ich zriadenie je náročné na čas a finančné prostriedky, vyžaduje určiť organizátora, definovať pojmy, zoznam a definície zberaných údajov, spôsob zberu, kontrolu úplnosti a kvality, ochranu údajov, implementáciu v organizáciách, financovanie, analýzu údajov a spätnú väzbu.

Príkladom registra pacientov s náhlým mimonemocničným zastavením obehu s resuscitáciou sú európske štúdie EuReCa 1 - 3, ktoré pracovali s uniformnými dátami podľa tzv. Utsteinského protokolu. Bol sledovaná celá reťaz záchranu od hlásenia udalosti, vrátane činnosti operačného strediska, charakteristik pacientov, miesta a času, účasti laikov, použitia automatických defibrilátorov, rôznych časov, ako aj niektorých výsledkov. Na základe analýz boli pripravené riešenia na zlepšenie efektívnosti celého systému. Dôležitá je nadväznosť na nemocnice, ktoré sa tiež podieľajú na konečnom výsledku a spätná väzba pre operačné stredisko a poskytovateľov. Na Slovensku prebehol zber dát tri mesiace ad hoc, iné krajiny už využili existujúce stále registre.

Na Slovensku je potrebné nájsť pod gesciou Ministerstva zdravotníctva organizátorov registrov, napr. Národné centrum zdravotníckych informácií alebo Operačné stredisko ZZS SR, spôsob financovania a príslušných odborníkov a čo najskôr zriadiť potrebné registre. Zber údajov, ktorý by mal čo najmenej zaťažovať zdravotníkov, by mal spočívať na digitálnej technike. Z hľadiska dát je najviac rozpracovaný register náhleho zastavenia obehu mimo nemocnicu.

strenkler@gmail.com

PREDNEMOCNIČNÁ NEODKLADNÁ STAROSTLIVOSŤ A ÚSTAVNÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ – SÚČASNÝ STAV VZŤAHOV A PERSPEKTÍVY VÝVOJA

Marián Petko

Asociácia nemocníc Slovenska, Martin

Nemocnica s poliklinikou Sv. Jakuba, n.o., Bardejov

Autor sa zaoberá problematikou vývoja prednemocničnej neodkladnej starostlivosti (PNS) vo vzťahu k ústavnej zdravotnej starostlivosti (UZS). Záchraná zdravotná služba (ZZS) po prijatí transformačných zákonov v r. 2004 zaznamenala veľa zmien. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím kapacity pozemnej ZZS, tiež vrtuľníkovej záchranej zdravotnej služby (VZZS) vzrástli a dostali sa na kvalitatívnu úroveň porovnateľnú s inými vyspelými krajinami. Podobne progresívne zmeny našartovali v UZS. Vznikli špecializované pracoviská – kvalita starostlivosti o pacientov s AKS sa posunula na vyššiu úroveň, skvalitnila sa starostlivosť o pacientov s CMP, začali sa budovať oddelenie urgentnej medicíny, resp. oddelenia urgentných príjmov (OUP).

Avšak vývoj v oboch oblastiach nedosiahol väčšiu dynamiku, nezohľadnila sa reálna potreba ďalších systémových zmien. Celkovo narástli počty výjazdov. Nahromadili sa problémy v medzinemocničných transportoch. Hromadia sa nedostatky v organizácii, materiálo-technickom a personálom vybavení prevozov novorodencov, malých detí a dospelých kriticky chorých pacientov. Podobne je to v legislatívnej oblasti a financovaní. Prepojenosť ZZS na UZS, na OUP, na špecializované pracoviská má svoje slabiny v koordinácii odovzdávania/prijímania pacientov, odrážajúcich sa zahŕňaním a preťažením prijímajúcich pracovísk, dlhšími časmi pri odovzdávaní/prijímaní pacientov, nedostatočným technologickým prepojením jednotlivých zložiek ZZS a prijímajúcich pracovísk, slabým tokom informácií s absenciou zberu dát. Nakopené nedostatočné riešenia problémov spôsobujú nezriedka frustráciu personálu na oboch stranách.

Autor prezentuje návrhy riešení na skvalitnenie koordinácia činnosti PNS a UZS (vrátane ambulantnej pohotovostnej služby). Zmeny v jednej oblasti musia nadväzovať na zmeny v druhej oblasti. Musia byť riešené v súvislostiach, vo vzťahu k reštrukturalizácii zdravotníckych zariadení, budovaní OUP a špecializovaných centier. Je nevyhnutnosťou pokračovať okrem zdokonalenia kardiocentier v budovaní neurologických a neurochirurgických centier, centier úrazovej chirurgie (traumacentier). Musí to zahŕňať aktualizáciu siete staníc ZZS a VZZS, aj budovanie ich materiálo-technického zázemia, pozemných staníc a heliportov, vytvorenie nových typov posádok ZZS, tzv. stretávacieho systému. Nezanedbateľnou súčasťou je vytvorenie novej dopravnej zdravotnej služby určenej na sekundárne, medzinemocničné transporty pacientov, ktorá bude podliehať riadeniu Operačného strediska ZZS s cieľom odľahčiť činnosť ZZS o neodôvodnenú pre nich činnosť. Komplexné riešenie koordinácie činnosti PNS a UZS je nevyhnutný predpokladom plánovaných zmien a jediným pozitívnym riešením mobility pacienta a skvalitnením dostupností zdravotnej starostlivosti v oboch oblastiach.

riaditelans@asociacianemocnic.sk

ZÁCHRANNÁ ZDRAVOTNÁ SLUŽBA V DÁTACH DÔVERY ZDRAVOTNEJ POISŤOVNE

Ivo Hybrant, Marian Faktor

Dôvera zdravotná poisťovňa, a.s., Digital Park II, Einsteinova 25, 851 01 Bratislava

Dôvera zdravotná poisťovňa, a.s. je najväčšia súkromná zdravotná poisťovňa s počtom poistencom 1 677 275, čo predstavuje 32,36% z 5 182 533 obyvateľov Slovenska s poistením v SR. Zároveň sme poisťovňa s najväčším podielom poistencom štátu (aktuálne 56,5%). Sme poisťovňa s najväčšou úrovňou elektronizácie, pričom ako jediná zdravotná poisťovňa využívame na revíziu činnosť aj umelú inteligenciu.

Obsahom prezentácie bude vývoj nákladov na ZZS - z 2 miliónov eur mesačne až na 5,6 milióna eur mesačne - od roku 2018 do júla 2023 (za paušál na ambulancie aj za kilometer jazdy), ako aj zmeny počtu staníc ZZS (z 280 na 328), či zmeny štruktúry (RLP, RZP, RZP-S, MIJ, ...).

Predstavíme analýzy na základe vykazanej zdravotnej starostlivosti, kde na základe výstupov poukážeme na možné rezervy, či pravdepodobné zneužívanie záchranej zdravotnej služby.

V grafoch zobrazíme počet výjazdov jednotlivých typov ambulancii, ukážeme príklady pacientov s najvyššími nákladmi na zdravotnú starostlivosť poskytnutú záchrannou zdravotnou službou (aj nad 9 700 eur za 3 roky), či pacientov u ktorých zasahovala ZZS najčastejšie za posledné 3 roky (325 výjazdov k jedinému poistencovi za 3 roky).

Samozrejme nevynecháme ani najčastejšie diagnózy stanovené jednotlivými posádkami záchranej zdravotnej služby (I10, R06, R55 pri RLP, či R10, I10, R06 pri RZP), počty vybraných zaujímavých diagnóz alebo počty regresov.

Záverom si povieme, čo nám prináša nová legislatíva (ako je kategorizácia ústavnej starostlivosti s optimalizáciou siete nemocníc, či zavedenie ambulancie rýchlej lekárskej pomoci v stretávacom režime), alebo ako sa pokúsiť znížiť či dokonca zamedziť zneužívaniu záchranej zdravotnej služby. Zároveň sa spoločne môžeme pokúsiť riešiť aj sledovanie kvality cez indikátory kvality, aby prostriedky vynakladané zdravotnou poisťovňou na záchrannú zdravotnú službu boli vynakladané účelne, efektívne a hospodárne.

hybrant.ivo@dovera.sk

ZÁCHRANNÁ ZDRAVOTNÁ SLUŽBA NA SLOVENSKU PO 20 ROKOCH – REÁLNY POHĽAD A AKO ĎALEJ

Rudolf Zajac

Minister zdravotníctva SR v r. 2002-2006

Health Direct s. r. o., Bratislava

V r. 2024 bude završených dvadsať rokov ako sme v zdravotníctve na Slovensku prijali viacero transformačných zákonov. Medzi transformačnými zákonmi prijatými v r. 2004 bol aj zákon č. 579 o záchranej zdravotnej službe. Hoci uvedený zákon nebol svojim rozsahom veľký o to však zásadnejším spôsobom zmenil podobu záchranej zdravotnej služby na Slovensku. Vybudovali sa silné kapacity pozemnej a vrtulníkovej záchranej zdravotnej služby. Od r. 2006 sa kapacity záchranej zdravotnej služby po stránke personálnej, materiálno-technickej, celým svojim zázemím strojnásobili. Prebudoval sa celý systém operačného riadenia. Namiesto mnohých neštandardizovaných „dispečerských pracovísk“ okresného charakteru vzniklo osem krajských operačných stredísk s novým unifikovaným centrálnym systémom riadenie záchranej zdravotnej služby. Systém sa výrazným spôsobom pozitívne posunul svojou kvalitou na úroveň vyspelých krajín. Ciele boli naplnené, dostupnosť záchranej zdravotnej služby pre občanov Slovenska sa zásadne vylepšila a očakávania občanov boli uspokojivejšie.

Žiaľ v nasledujúcich rokoch sa efektívnosť systému ďalej progresívne neposúvala a systém začal stagnovať. Podobne ako v iných krajinách tu máme dynamický rast volaní na tiesňovú linku, rastú nám počty výjazdov posádok ZZS, rastú nám počty výjazdov nekritického charakteru, ktoré do systému ZZS nepatria. Rastú nám aj počty transportov do zdravotníckych zariadení, do nemocníc, mimochodom, ktorých väčšina z nich nemá dostatočne vybudované oddelenia urgentnej medicíny. Ešte šťastie, že posádky ZZS majú kde smerovať pacientov s AKS. Vybudovanie kardiocentier bolo dobrým krokom, aj výsledky v starostlivosti o pacientov s AKS, napriek všetkému, sú porovnateľné s inými krajinami. Horšie je to však so smerovaním pacientov s NCMP, pretože máme slabšie vybudované iktové jednotky, a ešte horšie je to so smerovaním pacientov s úrazmi, a hlavne s polytraumami, pretože zaostávame na dnešnú dobu s moderne vybudovanými traumacentrami.

Napriek nárastu kapacít, rozšíreniu počtu pozemných staníc ZZS z 264 v r. 2006 na súčasných 321, vrátane vytvorenia 48 staníc RZP „S“ určených na sekundárne prevozy, napriek nárastu financovania (za posledných 5 rokov sa financovanie ZZS zdvojnásobilo a pravdepodobne v r. 2023 dosiahne 242 mil. Eur) efektívnosť systému podľa základných ukazovateľov, napr. podľa vývoja dojazdového času, ako základného ukazovateľa dostupnosti záchranného systému, stagnuje. Dojazdové časy v kategóriách kritický a neodkladný kolíšu okolo 11 min. V porovnaní s vyspelými krajinami to nie je veľmi dobrý ukazovateľ.

Čo je horšie neustále nám narastajú počty výjazdov posádok ZZS ku kategóriám pacientov menej naliehavým, ktoré dosahujú viac ako 70% všetkých výjazdov. To neadekvátne zaťažuje systém, smeruje v zvýšenej miere transporty do nemocníc, zaťažuje oddelenia urgentného príjmu a iné oddelenia, frustruje posádky ZZS a personál nemocníc, pre často neopodstatnenú „pseudoakútnu“ zdravotnú starostlivosť.

Pre neriešenie situácie počas mnohých rokov systém vykryštalizoval do podoby, v ktorej ZZS má len typy posádok na úrovni ALS – všetky ambulancie v ZZS na Slovensku sú typu ALS, bez ohľadu na personálne obsadenie (RLP, RLP/MIJ, RZP, RZP „S“, VZZS). Mimochodom, stále nám v systéme absentuje typ posádky v stretávacom systéme (nemáme RV ambulancie). Základným, všeobecným pravidlom pri budovaní záchranného systému (vo všetkých krajinách Európy) je koordinovane budovať emergentnú (ALS) a neemergentnú (BLS) zložku systému súčasne. Ako sú obidve zložky prepojené je len technicko-organizačný problém, ale jednoducho riešiteľný a operačné stredisko má dosah na neemergentnú zložku a má možnosť riešiť výjazdy a transporty, ktoré do systému ZZS nepatria. Na Slovensku takáto možnosť absentuje a aj preto sme sa dostali do závozu. Nemáme prepojenie ZZS na BLS ambulancie, v našom prostredí na určitú formu dopravnno-zdravotnej služby (DZS). Čo v značnej miere hendikepuje operačné riadenie posádok ZZS a neumožňuje odľahčiť záchranný systém od neemergentných výjazdov a transportov. Podľa dostupných analýz z r. 2023 sa v r. 2022 u sekundárnych transportov v kategórii C, D a E (transport pacientov, ktorý si vyžaduje starostlivosť na úrovni BLS) uskutočnilo cca 38 tisíc, tj. 83% všetkých sekundárnych transportov. Ak by sme k týmto prirátali aj potenciálne neemergentné výjazdy/transporty, teda len časť primárnych výjazdov, v kategórii neodkladný, tak to sú desiatky tisíc výjazdov, ktoré nemusia vykonať emergentná zložka - ZZS.

Zriadenie 48 posádok RZP „S“, určených prioritne na sekundárne, medzinemocničné transporty sa minulo účinkom, výsledky sú jasné. Dostupnosť ZZS sa nezlepšila. Okrem toho posádky RZP „S“ nie sú využívané na prvom mieste pre sekundárne transporty, ale v skoro 60% na primárne výjazdy. Takéto rozhodnutie o zavedení „systémovej zmeny“ v sieti staníc ZZS poukazuje na nedostatočnú analýzu, prehliadnutie potenciálnych súvislostí a na neserióznú finančnú efektívnosť. Nehovoriac o neexistujúcej príprave na uvedené zmeny v súvislosti so vzdelávaním a s obsadením už aj tak personálne insuficientného systému. Systém trpí na nedostatok kvalifikovaných záchranárov.

Nedá sa nevyjadriť aj k systému ako funguje RLP/MIJ na Slovensku. Je ich 5. Mobilná intenzívna jednotka, s najvyššie kvalifikovaným personálom (lekár anesteziológ, alebo urgentológ, záchranár a záchranár-vodič) pracujú v „nesystémovom“ režime. RLP/MIJ určená na prvom mieste na medzinemocničné transporty kriticky chorých pacientov – novorodencov, deti a dospelých, je využívaná neefektívne. Čo sa stalo za dlhé roky existencie RLP/MIJ? Podobne ako pri RZP „S“ je RLP/MIJ využívaná na primárne výjazdy a transporty. V r. 2022 tvorili primárne výjazdy RLP/MIJ 92% z celkového počtu ich výjazdov. Jednoducho robia činnosť RLP. Už nehovoriac o kvalite lekárov rozpisovaných do služieb, kde pre ich nedostatok sa už nedodržiava pravidlo anesteziológ alebo urgentológ, slúžia tam rôzne kvalifikovaní lekári. Samozrejme, okrem nedostatku záchranárov je aj nedostatok lekárov a nielen na RLP/MIJ.

Transporty novorodencov a malých detí vykonávajú neonatológovia a pediatri z vybraných ústavných zaradení. Myšlienka je to výborná, čas to ukázal, až na to, že nemáme dostatočne doriešené organizačné a právne veci (napr. „cudzía osoba na palube ambulancie“), a nemáme dostatočne zvládnuté financovanie. Na druhej strane, ak personál neonatológov/pediatrov nastupuje do výjazdu, lekár a popríklad aj záchranár RLP/MIJ zostáva celý čas na svojej domovskej stanici. Sú to nevyužitá personálne kapacity chybným nastavením systému. Transport novorodencov v našich podmienkach a príklady z iných krajín, by mohli byť inšpirujúce na prenesenie celého

systému RLP/MIJ mimo ZZS, napr. na špecializované pracoviská nemocníc. Záchranári a lekári doteraz pracujúci na RLP/MIJ môžu pracovať na emergentných oddeleniach, alebo iných špecializovaných pracoviskách s charakterom urgentnej medicíny. To by opäť pomohla odľahčiť ZZS od nemergentných, plánovaných medzinemocničných transportov. Lekári a záchranári určení na prácu v RLP/MIJ by si takto udržali dostatočnú rutinu, zaistili odborný rast, aj kvalitnú komunikáciu v rámci prednemocničnej a nemocničnej urgentnej medicíny. Ak by prácu na RLP/MIJ vykonával v celom rozsahu kvalifikovaný personál z nemocníc, dopad na kvalitu poskytovanej starostlivosti o novorodencov, deti a dospelých by bol rozhodujúci a výrazne by sa vylepšili výsledky v oblasti odvrátiteľných úmrtí. To je realita. Otvorene povedané na Slovensku je v súčasnosti tento typ RLP/MIJ starostlivosti nedostatočný.

Ak chceme riešiť to najdôležitejšie v systéme, tj. dostupnosť ZZS pre obyvateľov Slovenska, musí sa to týkať aj ďalších prvkov systému. Dôležitým je efektívne nastavenie, rozloženie siete staníc ZZS. Tak ako sme vypracovali potrebu siete v r. 2005 je potreba sieť pravidelne aktualizovať vo vzťahu k meniacim sa podmienkam s najvhodnejšou dostupnosťou, ale nie s „najvhodnejšou lokalitou“ vo vzťahu ku platbám za km. Sieť staníc musí napĺňať najdôležitejšie kritérium, tj. klinicko-patofyziologický pohľad na kritické stavy pacientov kvintetu prvej hodiny – dostupnosť pre kritické a neodkladné stavy vyjadrená v dojazdových časoch. Samozrejme, pri tvorbe siete staníc ZZS musí byť brané do úvahy rozloženie siete nemocníc, špecializovaných pracovísk, kardiocentier, neurologických, neurochirurgických centier a centier pre úrazovú chirurgiu.

Slabiny systému sa prejavili v posledných 3-4 rokoch, aj počas krízových situácií počas pandémie, a potom aj pri vzniku vojnového konfliktu na východe, na štátnych hraniciach pri migrácii obyvateľstva, kedy materiálne-technické zázemia, aj organizačné a koordinačné opatrenia s inými zložkami integrovaného záchranného systému nenaplnili požadovanú potrebu. Bol to obraz pri/nepripravenosti jednotlivých zložiek. Prejavilo sa to aj v prístupe regulátorov pri riadení systému, pre nejasné stanovené pravidlá pri mobilizácii síl, nerovnosť v prístupe k jednotlivým subjektom, poskytovateľom ZZS, robenie rozdielu medzi štátnymi a privátnymi poskytovateľmi. Týka sa to riadenia procesov, materiálne technického zabezpečenia. Podobné skúsenosti sú aj pri udalostiach s hromadným postihnutím osôb (UHPO). Je to veľké poučenie čo robiť v budúcnosti v prípade krízových situácií, návrhy existujú a je sa aj od koho učiť, neďaleko v ČR.

Môžeme si dať otázku, či naše hodnotenie prednemocničnej urgentnej medicíny a urgentnej starostlivosti je založené na objektivite a podložené reálnymi dátami. Je to dobrá otázka, pretože na Slovensku v ZZS skutočne máme problémy s objektivitou dát o efektivite záchranného systému. ZZS nedisponuje jednotným elektronickým zbieraním dát, elektronickým záznamom o zdravotnom stave pacienta vo výjazde, napriek tomu, že zákon o elektronických záznamoch bol prijatý v r. 2016. Máme iba rozkúskovaný, neuniformovaný zber dát vo vnútri jednotlivých poskytovateľov ZZS, bez prepojenia na prístrojové vybavenie v ambulanciách ZZS, s nejasným prepojením na operačné stredisko ZZS, bez pripojenia na emergentné oddelenia nemocníc, bez prepojenia na NCZI. To čo máme, má pokrývajúcu výpovednú hodnotu. Nehovoriac o zbere dát v oblasti indikátorov procesov a výsledkov. Chýbajú nám národné registre pre náhle zastavenie obehu, prepojenie na národné registre o CMP, ap. My sa nevieme dobre porovnať so svetom, pretože nemáme relevantné dáta.

Záverom je potreba konštatovať, že napriek serióznemu rozbehu pri budovaní záchranného zdravotného systému na Slovensku po roku 2002, systém postupne začal stagnovať. Výsledky sú toho dôkazom. Čo je rozhodujúce pre najbližšiu budúcnosť, aby sme ZZS na vyššiu kvalitatívnu úroveň a naplnili očakávania občanov, pacientov na Slovensku? Rozhodujúce sú dva kroky. Treba ich implementovať.

Po prvé zlepšiť dostupnosť ZZS kvalitným vytvorením siete staníc ZZS, so zaradením nového typu posádok, tj. ambulancií pre stretávací systém (RV ambulance). Koncentrovať tam dobrých lekárov. Zhodnotiť počet posádok RLP, možno ich budeme potrebovať málo, a možno aj vôbec a lekárov mimo RV ambulancií presunúť na emergentné oddelenia. Ďalej presunutím neemergentných výjazdov/transportov mimo ZZS na neemergentné subjekty, na špecifikovanú DZS, ktorá musí byť pod kontrolou operačného strediska ZZS. Zvážiť novú formu fungovanie posádok typu RLP/MIJ s potenciálnym možným presunom činnosti na nemocnice, špecializované pracoviská, s cieľom skvalitniť transport novorodencov, deti a dospelých pacientov v kritickom stave.

Po druhé zhodnotiť a prijať jasnejšie pravidlá na hodnotenie činnosti záchranej zdravotnej služby, dobre definovať ukazovatele kvality efektívnosti systému, jednotlivých poskytovateľov, čo by mohlo byť východiskom pre regulátorov pri celkovom hodnotení poskytovanej akútnej prednemocničnej zdravotnej starostlivosti a byť jedným s kritérií pri získavaní povolenia na činnosť v ZZS.

V príhovore nie sú zahrnuté ďalšie oblasti činnosti ZZS, ani nie sú dané do súvislosti prvky, ktorým ZZS doteraz čelila, ktoré pred sebou v záchrannom systéme tlačíme k potrebnému riešeniu.

rudolf.zajac@gmail.com

PRÁVNA ÚPRAVA ZZS A JEJ VÝZVY

Monika Novotná

ConSense Legal s.r.o., advokátska kancelária, Bratislava, Slovenská republika

ÚVOD

Systém ZZS je v súčasnosti upravený predovšetkým zákonom o záchranej zdravotnej službe a zároveň sú mnohé povinnosti poskytovateľov ZZS týkajúce sa materiálo-technického vybavenia staníc a ambulancií ZZS, ich personálneho obsadenia či spôsobu financovania, ako aj určenie siete staníc podrobnejšie precizované v podzákonných predpisoch. To síce vedie k roztrieštenosti právnej úpravy v tejto špecifickej oblasti zdravotníctva a sťažuje orientáciu v nej, ale regulátorom dáva možnosti flexibilne reagovať na potreby a požiadavky systému ZZS.

Keďže od roku 2004 nedošlo k významnejšej novelizácii zákona o ZZS, ktorá by reagovala na takmer dvadsaťročné skúsenosti praxe, nasledujúci príspevok poukazuje na nedostatky a výzvy právnej úpravy vyžadujúce si efektívne a progresívne riešenia. Na prijatie komplexnejších zmien a úprav vyzýva tak odborná obec, ako aj samotní poskytovatelia. Tí sa opierajú o exaktné dáta získané z doterajšej praxe a zdôrazňujú, že prijatie komplexných zmien je podmienkou sine qua non pre ďalší rozvoj ZZS, najmä pre efektívne využívanie zdrojov verejného zdravotného poistenia. Zároveň je nevyhnutné poskytnúť zákonnú oporu takým činnostiam, ktoré sú v súčasnosti vykonávané bez akejkoľvek regulácie. Z tých najpálčivejších je možné uviesť:

A. RZP "S"

Ambulancia rýchlej zdravotnej pomoci "S" je určená najmä na poskytovanie neodkladnej prepravy osoby medzi zdravotníckymi zariadeniami, ak zdravotný stav osoby vyžaduje počas takejto prepravy poskytovanie zdravotnej starostlivosti zdravotníckym záchranárom. Tento typ ambulancie ZZS bol do systému ZZS inkorporovaný v roku 2019 a v súčasnosti je na území SR 47 ambulancií RZP "S".

Podľa dôvodovej správy k zákonu NRSR č. 139/2019 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z.z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, ktorým bola ambulancia RZP "S" zavedená, mala byť určená najmä na neodkladnú prepravu pacientov medzi zdravotníckymi zariadeniami. Dôvodová správa tiež uvádza, že „v súčasnom systéme je neodkladná preprava nedostatočne zabezpečená, a preto sa navrhuje zriadenie nového poskytovateľa zdravotnej starostlivosti. Zároveň je potrebné poukázať na skutočnosť, že neodkladnú prepravu v súvislosti so sekundárnymi prevozmi zabezpečuje záchranná zdravotná služba, ktorá je však prioritne určená na poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti a nie na sekundárne prevozy pacientov medzi zdravotníckymi zariadeniami.“

Po takmer 4 rokoch fungovania ambulancií RZP "S" dostupné dáta jednoznačne preukazujú, že ambulancie RZP "S" sú vo významnom rozsahu vysielané k tzv. primárnym výjazdom. Naviac, značné množstvo sekundárnych prevozov, ktoré realizujú, by mohli byť vykonané aj posádkami so zdravot-

nickým pracovníkom, ktorého úroveň vzdelania a praxe nemusí dosahovať úroveň zdravotníckeho záchranára. Ide najmä o prevozy stabilizovaných pacientov, ktorí vyžadujú iba základný monitoring vitálnych funkcií a sú bez potreby dodatočnej liečby.

A hoci ambulancie RZP "S" vykonávajú svoju činnosť nepretržite, sekundárne prevozy, ktoré by primárne mali realizovať, sú v drvivej väčšine vykonávané počas bežných pracovných hodín, prirodzene teda vyvstávajú pochybnosti o efektívnosti takto vynakladaných zdrojov.

B. KOOPERÁCIA MEDZI ZZS A DZS

Aj keď v roku 2019 došlo k významným zmenám v chápaní a postavení DZS, ktorá už nie je voľnou živnosťou, ale súčasťou zdravotnej starostlivosti a na jej prevádzkovanie sa vyžaduje povolenie vydané MZSR, odvtedy prišlo len k nepatrnému posunu v oblasti spolupráce medzi ZZS a DZS. DZS preukázala svoje nenahraditeľné postavenie pri plnení úloh súvisiacich s pandemiou, jej kapacity a možnosti ponúkajúce sa pri odľahčení záchranného zdravotného systému sú nepochybne ešte väčšie. Nevyužívanie kapacít DZS možno označiť ako neodpušiteľné plytvanie zdrojov všetkých druhov.

Na DZS, ktorej aspoň časť by bola riadená OS ZZS, by bolo možné presunúť drvivú časť sekundárnych transportov a množstvo neemergentných primárnych zásahov. Kapacity DZS je možné vo väčšej miere využiť aj pri udalostiach s hromadným postihnutím osôb. Uvoľnené kapacity ambulancií ZZS by boli následne k dispozícii na plnenie úloh, na ktoré sú určené, teda na emergentné zásahy. Skrátili by sa dojazdové časy posádok ZZS a zvýšila by sa tak dostupnosť ZZS. V neposlednom rade by sa zefektívnilo vynakladanie finančných prostriedkov.

C. RLP/MIJ

Ambulancia RLP/MIJ je podľa právnej úpravy typom ambulancie ZZS určenej na poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti pri neodkladnej preprave osoby do zdravotníckeho zariadenia alebo neodkladnej preprave osoby medzi zdravotníckymi zariadeniami poskytovanej, alebo riadenej lekárom so špecializáciou v príslušnom špecializačnom odbore. V porovnaní so štandardnou ambulanciou RLP má ambulancia RLP/MIJ rozšírené materiálno-technické vybavenie a je personálne vybavená lekárom s určenou špecializáciou a dvoma zdravotníckymi záchranármi, z ktorých jeden je vodičom.

Ambulancií RLP/MIJ je v súčasnosti na území SR 5 (Bratislava – Petržalka 4, Nitra, Košice – Staré Mesto 1, Martin 1, Prešov 2). Prax ukazuje, opierajúc sa o dáta OS ZZS, že napriek svojmu vybaveniu a kvalifikovanejšiemu personálu je tento typ ambulancie prevažne využívaný na štandardné zásahy ako ambulancia RLP a iba zhruba 7,5 percenta tvoria sekundárne prevozy. Časť výjazdov posádok RLP/MIJ je realizovaná pre transport inkubátorov a kriticky chorých malých detí. Avšak pri takýchto výjazdoch, okrem vodiča – záchranára, nie je pri trasporte v plnom obsadení využívaný personál RLP/MIJ. Záchranár a lekár zostávajú počas transportov hodiny nevyužití na svojich staniách. Transporty inkubátorov, resp. malých detí sú realizované neonaotologickými a pediatrickými tímami konkrétnych nemocníc.

¹ Kým v roku 2020 podiel primárnych výjazdov ambulancií RZP "S" dosahoval 36 % z celkového počtu výjazdov realizovaných týmto typom ambulancie, v roku 2022 to bolo už takmer 58 %. Pozri <https://155.sk/vyrocnne-spravy/>.

Poukazujúc na bezproblémovú prax a skúsenosti s prepravou dieťaťa transportným inkubátorom medzi zdravotníckymi zariadeniami ústavnej zdravotnej starostlivosti pomocou RZP ambulancií, sa javí ako žiaduce nahradiť ambulancie RLP/MIJ obdobným mechanizmom prepravy. Transport pacienta v kritickom stave by bol rýchlejší, plynulejší a bezpečnejší, keby bola zdravotná starostlivosť počas neho poskytovaná lekárom a sestrou odosielajúceho alebo prijímajúceho zdravotníckeho zariadenia. Eliminoval by sa čas strávený preberaním a odovzdávaním pacienta a s tým spojenými vyšetreniami, ale aj riziko nesprávneho poskytnutia zdravotnej starostlivosti lekárom ZZS, ktorý na čas transportu preberá zodpovednosť za pacienta a má len obmedzené možnosti dôkladne sa oboznámiť s jeho zdravotným stavom a zdravotnou dokumentáciou. Vhodne technicky vybavené vozidlo na transport s vodičom vie zabezpečiť aj ambulancia rýchlej zdravotnej pomoci "S", prípadne ambulancia dopravnej zdravotnej služby na to určená.

Model transportu kritických pacientov medzi zdravotníckymi zariadeniami je etablovaný aj v iných európskych krajinách, napríklad v Dánsku alebo v Poľsku. Jeho zavedenie v podmienkach SR by prinieslo zvýšenie kvality zdravotnej starostlivosti poskytovanej počas takejto prepravy.

D. TECHNICKÉ PRESTÁVKY

V praxi ambulancií ZZS sa pomerne bežne vyskytujú situácie označované ako „technické prestávky“. Je pochopiteľné, že v nepretržitej prevádzke môže dôjsť k neočakávaným situáciám spôsobujúcim neschopnosť ambulancie a jej posádky plniť svoje úlohy, ale absencia zákonnej úpravy takýchto situácií spôsobuje, že OS ZZS informáciu o „technickej prestávke“ iba vezme na vedomie a počas jej trvania nevydáva ambulancii pokyn na vykonanie zásahu až do času, keď mu posádka neoznámi opätovnú spôsobilosť.

Akékoľvek výpadky ambulancií, hoci len dočasné, ovplyvňujú dojazdové časy ambulancií a v súčasnosti neexistuje žiadny mechanizmus, ktorý by bol spôsobilý ovplyvniť ich trvanie, prípadne vykonať ich objektívnu kontrolu.

Zdá sa byť preto nevyhnutné zadefinovať, že za technickú prestávku sa považuje nemožnosť ambulancie ZZS plniť úlohy z dôvodu objektívnej nespôsobilosti vozidla (technická porucha) alebo ktoréhokoľvek člena posádky (úraz alebo iné náhle zhoršenie zdravotného stavu). Zákon o ZZS by poskytovateľovi mal uložiť povinnosť technickú prestávku oznámiť a preukázať OS ZZS bezodkladne, a to tak jej začiatok, ako aj koniec. Zároveň by poskytovateľ mal mať povinnosť odstrániť prekážky, ktoré technickú prestávku spôsobili, do 60 minút od ich vzniku. V prípadoch hodných osobitného zreteľa by OS ZZS malo kompetenciu túto lehotu predĺžiť o ďalších 60 minút. Porušenie týchto povinností by bolo porušením povinnosti poskytovateľa pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti dodržiavať osobitné predpisy. Charakter, trvanie a dôvody „technických prestávok“ by mali byť tiež jedným z parametrov, ktoré sú pri hodnotení kvality zohľadňované.

E. ZÁLOŽNÉ AMBULANCIE

Ustanovenie zákona o ZZS ukladá poskytovateľovi ZZS povinnosť mať záložné vozidlo ambulancie ZZS v počte rovnajúcom sa 0,3 násobku celkového počtu vozidiel ambulancií ZZS zaokrúhleného na celé číslo smerom nahor. Splnenie tejto povinnosti preukazuje poskytovateľ pri podávaní žiadosti

o vydanie povolenia na prevádzkovanie ambulancie ZZS predložením dokladu o vlastníctve ambulancie ZZS alebo zmluvy o nájme. Podľa zmluvy sa prenájom končí prevodom ambulancie ZZS do vlastníctva žiadateľa o povolenie alebo zmluvy o budúcej kúpe, alebo inom prevode ambulancie ZZS do vlastníctva žiadateľa o povolenie, alebo dokladu o vinkulácii peňažných prostriedkov v banke, alebo pobočke zahraničnej banky vo výške zodpovedajúcej požiadavkám na zabezpečenie ZZS v zásahovom území.

Právna úprava ale nijako nekonkretizuje charakter (materiálno-technické vybavenie) a umiestnenie týchto záložných ambulancií počas platnosti povolenia ani lehoty, v ktorých poskytovateľ musí byť schopný zameniť ambulanciu s poruchou za takúto záložnú ambulanciu. Úmyslom zákonodarcu bezpochýb bolo zabezpečiť efektívnu náhradu ambulancie, ktorá z rôznych dôvodov nie je schopná plniť svoje úlohy.

Absencia takejto úpravy spôsobuje, že záložná ambulancia konkrétneho poskytovateľa môže byť umiestnená napr. 400 km od prevádzkovej stanice ZZS a v prípade dopravnej nehody ambulancie bude „technická prestávka“ potrebná na jej výmenu za záložnú ambulanciu trvať minimálne niekoľko hodín.

Uvedené je možno eliminovať určením povinnosti poskytovateľa ZZS zabezpečiť náhradu nespôsobilej ambulancie ambulanciou záložnou do 60 minút od vzniku takejto nespôsobilosti, čo nadväzuje a súvisí s povinnosťami poskytovateľa popísanými v predchádzajúcej časti týkajúcej sa technických prestávok. Zároveň je žiaduce spresniť, aby vybavenie záložnej ambulancie, ktorá sa použije ako náhrada, vždy zodpovedalo minimálne vybaveniu nespôsobilej ambulancie, ktorá je touto záložnou ambulanciou nahrádzaná.

F. KOMERČNÉ PODUJATIA

Platná právna úprava určuje, že pri organizovaní podujatia v športovom zariadení, na ktorom sa predpokladá účasť 4 000 a viac divákov, musia byť zriadené vo vnútornom priestore športového zariadenia najmenej dve miesta zdravotníckej pomoci so zdravotníckym pracovníkom. Pri ostatných podujatiach musí byť zriadené najmenej jedno miesto zdravotníckej pomoci so zdravotníckym pracovníkom alebo osobou, ktorá získala potvrdenie o absolvovaní akreditovaného kurzu prvej pomoci.

Z hľadiska organizácie verejných športových podujatí zákonodarca myslel aj na zodpovedajúce zabezpečenie zdravotníckej pomoci pre návštevníkov týchto podujatí. Právna úprava je veľmi všeobecná a do istej miery aj máťúca, nakoľko v zmysle vyššie uvedeného nie je pevne zakotvená odbornosť, resp. špecializácia zdravotníckeho pracovníka, pre ktorého má byť zabezpečené organizátorom podujatia miesto (dve miesta). Do istej miery je „odbornosť“ predpísaná u osoby, ktorá nie je zdravotníckym pracovníkom, ale je osobou, ktorá získala potvrdenie o absolvovaní akreditovaného kurzu prvej pomoci. Táto osoba ale nie je zdravotníckym pracovníkom.

Aj keď je možné predpokladať, že úmyslom zákonodarcu bolo zabezpečiť účelnú a efektívnu zdravotnú starostlivosť pre návštevníkov podujatia, javí sa, že povinnosť organizátora by bola splnená aj angažovaním napríklad zubného asistenta alebo očného optika ako zdravotníckych pracovníkov.

Pritom je celkom zrejme, že na športovom podujatí by pravdepodobne neboli schopní poskytnúť relevantnú zdravotnú starostlivosť, čím sa splnenie povinnosti organizátora dostáva do absurdnej roviny.

Nad rámec slovenskej právnej úpravy organizátori osobitne pri medzinárodných podujatiach musia v súlade so štandardmi športových asociácií zabezpečiť priamo na športovom podujatí prítomnosť de facto plnohodnotnej ambulancie ZZS. Poskytovatelia ZZS sú oprávnení vykonať zásah iba na základe pokynu OS ZZS alebo koordinačného strediska. Neexistuje teda spôsob, ktorý by umožnil v intenciách platnej právnej úpravy zabezpečiť na podujatí zdravotnícky personál a materiálno-technické vybavenie požadované medzinárodnými predpismi športových združení a organizácií. Dochádza preto ku komplikáciám v organizácii podujatí a zníženiu konkurencieschopnosti slovenských organizátorov v porovnaní s organizátormi z iných krajín v súťaži o organizáciu podujatia, čo má potom následne dopad aj na rozvoj regiónov.

Uvedené sa dotýka nielen športových, ale akýchkoľvek hromadných podujatí, kde organizátor má záujem zvýšiť bezpečnosť a ochranu zdravia účastníkov bez toho, aby k akýmkoľvek ich neemergetným zdravotným ťažkostiam musel kontaktovať tiesňovú linku ZZS.

S cieľom eliminovať vykonávanie týchto činností subjektmi bez akéhokoľvek oprávnenia na poskytovanie zdravotnej starostlivosti sa javí viac ako potrebným jednoznačne a bez pochybností určiť rámec poskytovania takejto zdravotníckej pomoci a zadefinovať práva a povinnosti zasahujúcich zdravotníckych pracovníkov tak vo vzťahu k poskytnutej zdravotnej starostlivosti, podaným liekom, ako aj k spracúvaným osobným údajom. Možnosťou je napr. umožnenie výkonu tejto činnosti poskytovateľom, ktorí majú povolenie na prevádzkovanie ZZS alebo DZS. Prípadne umožniť zdravotníckym záchranárom vykonávať samostatnú zdravotnícku prax, a teda aj poskytovať zdravotnú starostlivosť mimo miesta prevádzkovania zdravotníckeho zariadenia.

G. ZZS V PRIEMYSELNÝCH OBJEKTOCH

Aktuálne platná právna úprava nereflektuje ani na požiadavky a potrebu prevádzkovateľov veľkých priemyselných objektov mať vo svojom areáli trvalo umiestnenú ambulanciu ZZS. Ide predovšetkým o prevádzky jadrových elektrární, iných energetických alebo automobilových závodov, ale aj o mnohé iné objekty pri prevádzke ktorých hrozí vysoké riziko vzniku poškodenia zdravia.

Mnohé tieto prevádzky zriaďujú na ochranu svojich objektov hasičské jednotky, ktoré v prípade potreby kooperujú s Hasičským a záchranným zborom, a sú tiež ostatnými záchrannými zložkami integrovaného záchranného systému. Rovnako by mali mať možnosť zriadiť a financovať ambulanciu ZZS, ktorou zvýšia dostupnosť pomoci v prípade havárie alebo akejkoľvek inej mimoriadnej udalosti.

V súčasnosti túto situáciu prevádzkovatelia dotknutých objektov riešia zriadením rôznych ambulancií a vybavujú ich takým personálom a materiálom vrátane sanitného vozidla, aby boli de facto schopné plniť úlohy ambulancie ZZS. Javí sa preto ako žiaduce tento faktický stav premietnuť do právnej úpravy aspoň do takej miery, že sa doplní zoznam špecializovaných ambulancií o „špecializovanú ambulanciu závodnej záchrannej služby“. Personálne a materiálno-technické vybavenie takejto ambulancie by bolo na úrovni ambulancie RZP. Posádka takejto ambulancie by vyhotovovala tiež

zdravotnú dokumentáciu v rozsahu, v akom ju vyhotovuje ambulancia RZP. Ambulancia závodnej záchranej služby by zdravotnú starostlivosť poskytovala v objektoch, v ktorých by mala miesto prevádzkovania zdravotníckeho zariadenia vrátane transportu na miesto určené OS ZZS. OS ZZS by tiež malo vedomosť o miestach prevádzkovania týchto ambulancií a bolo by oprávnené ukladať im pokyny na zásah a využívať ich kapacity pri udalostiach s hromadným postihnutím osôb.

H. REPATRIÁCIE

V praxi sú bežné situácie, keď občan SR nachádzajúci sa v cudzine potrebuje byť transportovaný na územie SR ambulanciou a v doprovode zdravotníckeho personálu. V prípade, že ide o situácie, ktoré nepokrýva verejné zdravotné poistenie, a teda OS ZZS nevydá ambulancii ZZS pokyn na vykonanie zásahu, poskytovateľ ZZS nie je oprávnený vykonať neodkladnú prepravu, a to ani vtedy, ak by ju realizoval prostredníctvom ambulancie a posádky nad rámec tých, ktoré podľa povolenia vykonávajú činnosť podľa pokynov OS ZZS.

Absencia právnej úpravy spôsobuje, že tento typ prevozov hradených či už priamo pacientom, alebo komerčnou poisťovňou, vykonávajú rôzne subjekty bez povolenia, bez zodpovedajúceho poistenia a bez primeranej zodpovednosti vo vzťahu k pacientovi aj regulátorovi.

Slovenský právny poriadok nijakým spôsobom neupravuje ani dočasné alebo príležitostné poskytovanie zdravotnej starostlivosti na území SR držiteľmi povolenia iných (členských) štátov, a to ani pri preprave cudzincov z územia SR do ich domovskej krajiny.

Za účelom zabránenia vykonávaniu týchto repatriačných prevozov subjektmi bez akéhokoľvek oprávnenia na poskytovanie zdravotnej starostlivosti je potrebné jednoznačne a bez pochybností určiť rámec vykonávania takejto prepravy a zdefinovať práva a povinnosti poskytovateľov. Musí to byť vo vzťahu k poskytnutej zdravotnej starostlivosti, podaným liekom, ako aj k spracúvaným osobným údajom. Možnosťou je, podobne ako v prípade komerčných podujatí, umožnenie výkonu tejto činnosti poskytovateľom, ktorí majú povolenie na prevádzkovanie ZZS alebo DZS.

Rovnako je potrebné zdefinovať, že aj bez povolenia na poskytovanie zdravotnej starostlivosti je možné zaistiť prevoz osoby, ktorej zdravotný stav to vyžaduje, zo zahraničia do SR alebo zo SR do zahraničia osobou oprávnenou k tejto činnosti podľa právnych predpisov iného štátu, z ktorého územia alebo na ktorého územie sa prevoz uskutočňuje, ak ide o činnosť na území SR dočasnú.

I. INDIKÁTORY KVALITY

Právna úprava ukladá poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti povinnosť zabezpečiť systém kvality, teda poskytovateľom písomne dokumentovaný systém, ktorého základným cieľom je znižovanie nedostatkov v poskytovaní zdravotnej starostlivosti pri súčasnom zvyšovaní spokojnosti osôb, ktorým sa zdravotná starostlivosť poskytuje, a pri zachovaní ekonomickej efektívnosti poskytovateľa. Zákonodarcia zároveň dáva MZSR možnosť všeobecne záväzným právnym predpisom ustanoviť podrobnosti o zabezpečovaní tohto systému kvality.

Keďže MZSR túto možnosť doposiaľ nevyužilo, neexistujú všeobecne platné indikátory kvality pre oblasť ZZS, na základe ktorých by bolo možné určiť požadovanú minimálnu úroveň kvality poskytovania ZZS.

To vedie k tomu, že regulátor nie je oprávnený dodržiavanie systému kvality nielen reálne kontrolovať, ale ani efektívne vynucovať. Predovšetkým to spôsobuje stav, keď úroveň poskytovania ZZS je u rôznych poskytovateľov rôzna bez relevantného zvyšovania spokojnosti pacientov.

J. KOMPETENCIE ZÁCHRANÁRA

Zdravotnícky záchranár v ZZS samostatne vykonáva činnosti, ktoré taxatívne vymenúva vyhláška MZSR. Medzi týmito kompetenciami nie je vykonávanie diferenciálnej diagnostiky. Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou štandardne absenciou práve tejto kompetencie odôvodňuje nesprávne poskytnutie zdravotnej starostlivosti posádkou ZZS bez lekára, ktorá ponechá pacienta na mieste zásahu a nezabezpečí jeho transport do najbližšieho zdravotníckeho zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktorým je nemocnica zaradená do siete kategorizovaných nemocníc, v ktorej sa poskytuje ústavná zdravotná starostlivosť v súlade s kategorizáciou ústavnej zdravotnej starostlivosti, alebo do zdravotníckeho zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti podľa pokynu OS ZZS, alebo koordinačného strediska, ktoré je schopné poskytnúť diagnostiku a liečbu nadväzujúcu na poskytnutú neodkladnú zdravotnú starostlivosť.

Vzhľadom na charakter výjazdov posádok ZZS bez lekára a s prihliadnutím na významný počet výjazdov s odložiteľnou prioritou je takýto výklad neúnosný. Vedie totiž k preťažovaniu centrálnych príjmov nemocníc a k blokovaniu posádky, ktorá by namiesto transportu pacienta mohla byť k dispozícii na ďalší zásah.

Súčasný stav spôsobuje, že zdravotnícky záchranári sa často rozhodnú pacienta ponechať na mieste zásahu aj s rizikom, že tento ich postup bude orgánom dohľadu vyhodnotený ako nesprávny, prípadne vedú pacienta k tomu, aby svojím podpisom sám odmietol transport. Potenciálne automatický transport každého pacienta do nemocnice nepochybne vedie k eskalácii vzťahov s personálom centrálného príjmu a je aj zbytočným plytvaním zdrojov.

Je preto nutné jednoznačne v legislatíve zadefinovať podmienky, za ktorých by aj zdravotnícky záchranár bol kompetentný ponechať pacienta na mieste zásahu.. A tiež dať ktorémukoľvek typu ambulancie ZZS možnosť privolať v špecifických situáciách po vyšetrení pacienta na mieste a stanovení diagnózy nový typ ambulancie DZS, ktorá by transport pacienta realizovala a uvoľnila by kapacity ZZS. Takýto postup by bol efektívny najmä v prípade pacientov, u ktorých nie je predpokladané ohrozenie alebo zhoršenie zdravotného stavu, ktorí sú v stabilizovanom stave, a ktorí nevyžadujú žiadne ďalšie liečebné zásahy.

K. VODIČ AKO ZDRAVOTNÍCKY PRACOVNÍK

V systéme ZZS v súčasnosti pracuje približne 250 až 300 osôb, pri ktorých právna úprava nevyžaduje žiadne zdravotnícke vzdelanie. Výnos MZSR z 11. marca 2009 č. 10548/2009-OL, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o záchrannej zdravotnej službe určuje, že členom zásahovej skupiny RLP a členom zásahovej skupiny RZP "S" môže byť vodič, ktorý má 21 a viac rokov, spĺňa podmienky vedenia vozidla s právom prednostnej jazdy a je preškolený v poskytovaní základnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti každých 12 mesiacov príslušnou vzdelávacou inštitúciou. Úplne však absentuje obsahové zameranie a metodika takéhoto preškolenia, čo vedie k nejednotnej aplikácii tohto ustanovenia rôznymi poskytovateľmi.

Pri posádke RLP predmetný výnos spresňuje, že vodič spolupracuje a plní pokyny lekára zásahovej skupiny, pri posádke RZP "S" jeho kompetencie nie sú určené žiadnym právnym predpisom. Prax ale jednoznačne ukazuje, že vodič v posádke RLP a RZP "S" má svoje úlohy priamo v procese poskytovania zdravotnej starostlivosti a realizuje zdravotné výkony v spolupráci s ostatnými členmi posádky, nezriedka aj samostatne. Nehovoriac o tom, že aj neodkladná preprava ako taká, je zdravotnou starostlivosťou a tá je v plnej kompetencii vodiča, ktorý nie je zdravotníckym pracovníkom.

Takýto stav je z pohľadu práva neistý, a to najmä vo vzťahu k zodpovednosti vodiča, ale aj zodpovednosti poskytovateľa, v mene ktorého vodič zdravotnú starostlivosť de facto poskytuje. Rovnako orgán, ktorý povolenie vydal, nie je oprávnený v prípade potreby zbaviť mlčanlivosti vodiča, ktorý nie je zdravotníckym pracovníkom, čo spôsobuje najmä v trestných veciach absurdné komplikácie. Voči vodičovi neregistrovanému v žiadnej profesijnej komore nemôže žiaden subjekt uplatňovať disciplinárnu právomoc.

Javí sa teda žiaducim stav, v ktorom každý vodič v ZZS bude zdravotníckym pracovníkom s tým súvisiacimi právami a povinnosťami, ako je registrácia v profesijnej komore, sústavné vzdelávanie, zákonom určená základná zložka mzdy. Stúcia, v ktorej skúsení vodiči desiatky rokov vykonávajú činnosti v ZZS bez toho, aby požívali právnu ochranu priznanú zdravotníckym pracovníkom, môže pôsobiť demotivujúco a viesť k ich odlivu do iných segmentov hospodárstva. Vzhľadom na charakter zdravotných výkonov, ktoré tieto osoby vykonávajú, môže byť postačujúcim pre získanie odbornej spôsobilosti aj absolvovanie akreditovaného kurzu po vzore Českej republiky. Títo zdravotnícki pracovníci by následne uplatnenie našli aj v ambulanciách DZS.

L. ZÁCHYTKY

Zákon NRSR č. 219/1996 Z.z. o ochrane pred zneužívaním alkoholických nápojov a o zriaďovaní a prevádzke protialkoholických záchytných izieb v ustanovení § 8 určuje, že osoby, ktoré prejavujú príznaky požitia alkoholických nápojov a v dôsledku toho vzbudzujú verejné pohoršenie alebo ohrozujú seba, svoju rodinu, alebo iné osoby, verejný poriadok, alebo majetok, sú povinné na výzvu policajného orgánu podrobiť sa umiestneniu v záchytnej izbe, a to na čas, kým nepominie alkoholické opojenie. Záchytné izby podľa tohto predpisu zriaďuje a ich spádové územie určuje MZSR po dohode s obcou, pre ktorej územie je určená. Prevádzku záchytnej izby zabezpečuje riaditeľ toho zdravotníckeho zariadenia, pri ktorom je záchytná izba zriadená. Náklady na prevádzku záchytnej izby uhrádza zdravotníckemu zariadeniu tá obec, na ktorej území je záchytná izba zriadená. Náklady za pobyt uhrádza osoba, ktorá je v záchytnej izbe umiestnená. Dopravu do záchytnej izby zabezpečuje policajný orgán.

Skutočnosť, že náklady na pobyt v takejto izbe, ako aj náklady na jej prevádzku sú v ustanovení § 11 citovaného zákona určené v slovenských korunách, dokazuje, že ide o právnu úpravu, ktorá sa v praxi neuplatňuje. V súčasnosti na území SR nefunguje ani jedna záchytná izba.

Dôsledkom tohto stavu je neúmerne zaťažovanie ZZS a centrálnych príjmov nemocníc. Posádky ZZS sú k osobám prejavujúcim príznaky požitia alkoholických nápojov vysielané OS ZZS často aj

v doprovide policajnej hliadky. Keďže Policajný zbor nemá faktické možnosti, kde takúto osobu transportovať a umiestniť, je povinnosťou posádky ZZS takéhoto pacienta prepraviť a odovzdať v nemocnici.

Podľa dôvodovej správy k vyššie citovanému zákonu zákonodarca zmenil systém úhrady záchytných izieb práve preto, že nevidel právny titul na ich úhradu z verejného zdravotného poistenia. Do roku 1995 totiž tieto izby boli financované zdravotnými poisťovňami formou úhrad za zdravotné výkony. Pri absencii záchytných izieb však riešenie stavu týchto pacientov odčerpáva z verejného zdravotného poistenia oveľa väčšie zdroje.

Javí sa preto ako žiaduce financovanie záchytných izieb opätovne prehodnotiť tak, aby náklady na ich prevádzku neboli prekážkou ich zriadenia. Transport alkoholom opojených osôb, ktorý by vykonával Policajný zbor a záchytná izba so stredným zdravotníckym personálom vykonávajúcim dohľad nad umiestnenými osobami, by odľahčil a prispel k zlepšeniu dostupnosti ZZS a centrálnych príjmov pre ostatných pacientov.

Osoba pod vplyvom alkoholu alebo inej návykovej látky, ktorá nekontroluje svoje správanie, a tým bezprostredne ohrozuje seba, inú osobu, majetok alebo verejný poriadok a túto hrozbu nie je možné odvrátiť inak, by mala byť povinná podrobiť sa vyšetreniu a pobytu v záchytnej izbe po dobu kratšiu ako 24 hodín. Rovnako by bola povinná podrobiť sa vyšetreniu za účelom zistenia, či si nevyžaduje ďalšiu zdravotnú starostlivosť v nemocnici vrátane neodkladnej zdravotnej starostlivosti k zabráneniu ohrozeniu jej zdravia bezprostredne súvisiaceho s akútnou intoxikáciou.

Do záchytnej izby by nebolo možné umiestniť osobu ohrozenú na živote zlyhávaním základných životných funkcií, v bezvedomí, s neošetreným poranením, s masívnym krvácaním, so známkami ochorenia bezprostredne vyžadujúcim zdravotnú starostlivosť, ktorú nie je možné v záchytnej izbe poskytnúť, ani osobu mladšiu ako 15 rokov. Umiestnenie osoby v záchytnej izbe by bolo podmienené súhlasom lekára toho poskytovateľa, ktorý záchytnú izbu prevádzkuje.

ZÁVER

ZZS ako komplexný a živý organizmus musí reagovať na aktuálne situácie v spoločnosti, akými sú napr. pandémie, ale aj na zmeny v štruktúrach iných typov zdravotníckych zariadení, najmä ústavných a pohotovostných. Hoci je tento systém v Slovenskej republike na vysokej kvalitatívnej úrovni, zdá sa, že na jeho zdokonaľovanie už nestačí iba snaha poskytovateľov zavádzať vlastné inovácie a mechanizmy kontroly. Výpočet výziev a praktických problémov v príspevku nie je zďaleka vyčerpávajúci. Pred ďalším výberovým konaním je však potrebné dve desaťročia skúseností a zhromažďovania dát aspoň v týchto otázkach podrobiť odbornej diskusii a následne ich pretaviť do legislatívnych zmien. Iba tak dôjde k zvýšeniu kvality poskytovanej zdravotnej starostlivosti a efektívnemu vynakladaniu zdrojov verejného zdravotného poistenia.

monika.novotna@consenselegal.com

Slovník pojmov

Medicínska terminológia

Rozšírená kardiopulmonálna resuscitácia

Advanced Life Support (ALS) alebo Advanced Cardiac Life Support (ACLS). Rozšírená kardiopulmonálna resuscitácia. Lekárske zákroky používané na liečbu obetí respiračných a/alebo srdcových núdzových situácií a cievných príhod, vrátane invazívnych techník, ako je intubácia a podávanie liekov. (Definícia AHA)

Automatizovaný externý defibrilátor (AED)

Zariadenie, o ktorom sa v lekárskej literatúre ukázalo, že dramaticky zvyšuje potenciál zníženia invalidity a úmrtia v dôsledku kardiovaskulárnych núdzových situácií. AED rýchlo analyzuje elektrickú aktivitu srdca obete, aby určil, či je potrebný výboj. (definícia AHA)

Základná kardiopulmonálna resuscitácia (Basic Life Support BLS)

Neinvazívne hodnotenia a intervencie používané na liečbu obetí respiračných a/alebo kardiovaskulárnych núdzových situácií a mŕtvice. Tento termín sa stal synonymom pre kardiopulmonálnu resuscitáciu (KPR) a zahŕňa automatizovanú externú defibriláciu (AED). (Definícia AHA)

Benchmarking

Metodika porovnávania systémov pomocou ukazovateľov efektívnosti nákladov. Porovnania medzi systémami poskytujú užitočný nástroj na zlepšenie.

Zastavenie obehu

Situácia, pri ktorej je pacient v bezvedomí, v apnoe a nie je zistený žiadny pulz. Zvyčajne sa prípady zastavenia srdca delia na zastavenie obehu so svedkom a bez svedkov.

Kardiopulmonálna resuscitácia (KPR)

Vo všeobecnosti sa vzťahuje na neinvazívne vyšetrenia a intervencie používané na liečbu obetí kardiovaskulárnych a/alebo respiračných núdzových situácií a mŕtvice. Tento výraz je synonymom pre BLS. (Definícia AHA)

Reťaz prežitia

Metaforický koncept, ktorý odráža potrebu všetkých zložiek starostlivosti na dosiahnutie pozitívneho výsledku, konkrétne koncepty sa zrodili pre pacientov so zastavením srdca, ale v skutočnosti sa používajú v iných časových podmienkach, ako je trauma alebo mŕtvica.

Bolesť v hrudi

Pacienti, ktorí sa sťažujú na bolesť na hrudníku, ktorá naznačuje akútne koronárne stavy. (AMI, nestabilná angína)

Odoslanie založené na kritériách

Vopred stanovené systemizované protokoly dotazovania dispečera určené na získanie minimálneho množstva informácií potrebných na primerané stanovenie správnej úrovne odozvy a určenie potreby pokynov pred príchodom.

Definitívna starostlivosť

Fyzické miesto, kde pacient môže dostať liečbu alebo odporúčanie, ktoré rieši jeho zdravotný problém, bez potreby ďalších ošetrovaní jeho akútneho problému transport.

Prepustený živý

Pacienti, ktorí sú po zastavení srdca prepustení z nemocnice živí, bez ohľadu na neurologickú situáciu.

Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby

Akákoľvek agentúra, ktorá bežne prijíma hovory o núdzovej lekárskej pomoci od verejnosti a/alebo ktorá vysiela prednemocničný pohotovostný zdravotnícky personál na základe takejto žiadosti.

Dispečer

Osoba, ktorá upozorní jednotku ZZS na volanie o pomoc a nasmeruje ju na miesto činu.

Tieseň

Je stav, pri ktorom je bezprostredne ohrozený život, zdravie, majetok alebo životné prostredie a postihnutý je odkázaný na poskytnutie pomoci.

Tiesňové volania

Vzťahuje sa na všetky hovory, ktoré prijíma dispečing. Niektoré z týchto hovorov nie sú tiesňové volania a nereaguje na ne.

Urgentný príjem

Oblasť nemocnice určená na poskytovanie pohotovostného lekárskeho hodnotenia a počiatočnej liečby jednotlivcom, ktorí potrebujú núdzovú starostlivosť.

Záchranná zdravotná služba (ZZS)

Súhrnný termín popisujúci hlavné agentúry, personál a inštitúcie zapojené do plánovania, poskytovania a monitorovania núdzovej starostlivosti. Často sa vzťahuje len na prednemocničnú starostlivosť.

System ZZS

Organizácia personálu, zariadení a vybavenia na efektívne a koordinované poskytovanie ZZS potrebného pri prevencii a riadení incidentov, ktoré sa vyskytnú buď v dôsledku lekárskej pohotovosti alebo nehody, prírodnej katastrofy alebo podobnej situácie.

Prvá pomoc

Prvotná starostlivosť poskytovaná pri akútnom ochorení alebo úraze. Medzi ciele prvej pomoci patrí zachovanie života, zmiernenie utrpenia, predchádzanie ďalšiemu ochoreniu alebo zraneniu a podpora zotavenia. Prvá pomoc môže byť začatá kýmkoľvek v akejkoľvek situácii, vrátane svojpomoci.

Kvintet prvej hodiny (First Hour Quintet FHQ)

Skupina stavov, pri ktorých je rozhodujúca okamžitá liečba a EMS môže priniesť podstatný prínos. Zahŕňa: zastavenie srdca/zastavenie obehu, ťažkosti s dýchaním, bolesť na hrudníku, cievnu mozgovú príhodu a ťažkú traumu.

Glasgowská stupnica kómy (GCS)

Klinické skóre používané na vyhodnotenie neurologického stavu.

Odpoveď s najvyššou prioritou

Situácia, v ktorej dispečing vyberie jednotku, ktorá môže poskytnúť vyššiu úroveň starostlivosti na konkrétnom ZZS.

Udalosť s hromadným postihnutím osôb

Situácie, v ktorých sú nároky na starostlivosť väčšie ako zdroje. Zvyčajne sú ovplyvnené iné sociálne štruktúry, ako sú komunikácie, doprava, bezpečnosť atď.

Dopravná zdravotná služba

Preprava pacientov ambulanciami, u ktorých sa nevyžaduje urgentný prevoz.

Obnovenie spontánneho krvného obehu (ROSC)

Situácia, v ktorej je pacient po prijatí cirkulácie KPR identifikovaný potvrdením pulzu.

Obsluhovaná oblasť

Geografické vymedzenie oblasti, v ktorej ZZS poskytuje službu.

Závažné dýchacie ťažkosti

Pacienti s dýchacími ťažkosťami vyvolávajúcimi klinické príznaky respiračného zlyhania.

Ťažká trauma

Prípady traumy s RTS rovným alebo menším ako 5.

Cievna mozgová príhoda

Akútny stav, podmienený poruchou cerebrálnej cirkulácie netraumatickej etiológie, ktorý sa prejavuje spravidla náhle vzniknutým ložiskovým alebo globálnym neurologickým deficitom, bolesťou hlavy, zvracaním a často aj poruchou vedomia. Termín mozgová príhoda je predbežné stanovenie choroby, ktoré je indikáciou na urgentné neurologické a rádiologické vyšetrenie, umožňujúce diferencovať základné klinické jednotky, ktorými sú ložisková ischémia mozgu – mozgový infarkt (LIM), spontánne intracerebrálne krvácanie (ICK), spontánne subarachnoidálne krvácanie (SAK).

Náhla srdcová smrť

Náhla neočakávaná a nenásilná smrť, ku ktorej dochádza v prítomnosti svedka v priebehu 1 hodiny od vzniku symptómov alebo v priebehu 24 hodín od posledného kontaktu s asymptomatickou obeťou (úmrtie bez svedkov).

Triedenie, Triáž

Prideliť obetiam prioritu starostlivosti a transportu na základe stupňa zranenia a individuálnej schopnosti záchrany v danej situácii.

Utsteinský protokol

Metodika štruktúrovaná na vyhodnotenie výsledkov liečby zastavenia srdca.

Časy a časové intervaly v záchranej zdravotnej službe

Reakčný čas OS ZZS

Interval od prijatia tiesňového volania na OS ZZS po Aktiváciu (vyslanie) posádky poskytovateľa ZZS.

Reakčný čas ZZS

Interval od prijatia tiesňového volania na OS ZZS po Prvý kontakt s ošetrovanou osobou.

Dojazdový čas

Čas, ktorý uplynie od vyslania ambulancie po prvý kontakt s pacientom (definícia používaná do roku 2020).

Čas, ktorý uplynie od výjazdu ambulancie po príchod ambulancie na adresu pacienta (definícia používaná od roku 2021).

Čas na scéne

Interval od prvého kontaktu s ošetrovanou osobou po odchod z miesta zásahu.

Trvanie odovzdania

Interval od prechodu „dvier“ urgentného príjmu po odovzdanie osoby kompetentnému zdravotníckemu pracovníkovi ústavného zdravotníckeho zariadenia.

Trvanie zásahu

Interval od Prijatia volania na OS ZZS po odovzdanie ošetrovanej osoby kompetentnému zdravotníckemu pracovníkovi ústavného zdravotníckeho zariadenia.

Trvanie výjazdu

Interval od Vyslania posádky ZZS po Ukončenie zásahu v sídle posádky ZZS alebo prijatím výzvy na nový zásah.

Trvanie činnosti ZZS

Čas meraný od prijatia výzvy na OS ZZS až po Ukončenie zásahu v sídle posádky ZZS alebo prijatím výzvy na nový zásah.

Interval kontaktu

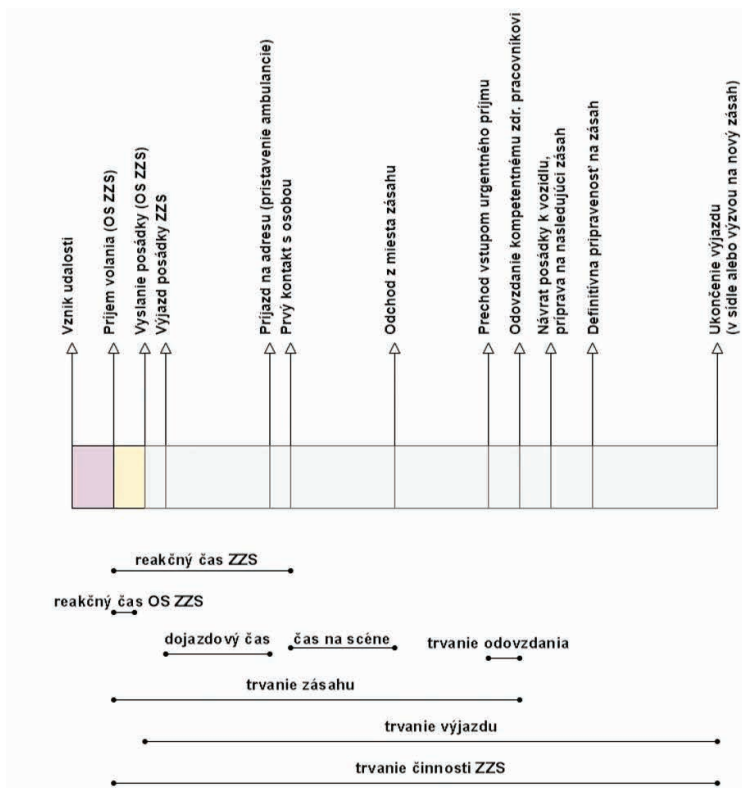
Čas od príjazdu ambulancie na adresu po prvý kontakt posádky s ošetrovanou osobou.

Čas čakania pacienta

Čas, ktorý uplynie od vyslania ambulancie po príchod ambulancie na adresu pacienta; ak sú súčasne vyslané dve posádky, započíta sa príchod prvej z nich.

¹ https://155.sk/subory/dokumenty/vyroczne_spravy/Vyrocnna_sprava_OSZZSSR_2020.pdf

² https://155.sk/subory/dokumenty/vyroczne_spravy/Vyrocnna_sprava_OSZZSSR_2021.pdf



Vysvetlivky: ZZS Záchraná zdravotná služba; OS ZZS Operačné stredisko Záchrannej zdravotnej služby

Technická terminológia

Podvozok

Základné, bežne dostupné vozidlo, ktoré je prestavbou (konverziou) upravené pre potreby použitia ako vozidlo záchrannej zdravotnej služby.

Prestavba

Modifikácia technických vlastností základného vozidla a inštalácia špeciálnych zariadení (ako napríklad výstražného svetelného a zvukového zariadenia) nevyhnutných na to, aby bolo možné vozidlo používať ako vozidlo záchrannej zdravotnej služby. Vozidlo musí po prestavbe zároveň spĺňať príslušné legislatívne požiadavky (napr. STN EN 1789).

Homologizácia

Schválenie typu prestavby a jej konštrukcie podľa príslušnej legislatívy, v prípade záchranárskych vozidiel podľa Nariadenia EP a Rady EÚ 2018/858.

EN 1789

Európska technická norma 1789 "Vozidlá záchranej zdravotnej služby a ich vybavenie. Cestné ambulancie". Norma špecifikuje požiadavky na konštrukciu, skúšky, výkon a vybavu cestných ambulancií, ktoré sa používajú na prepravu a ošetrovanie pacientov a obsahuje požiadavky na ambulanciantny priestor.

Ambulanciantny priestor

Vnútoraná zadná časť cestnej ambulancie, určená na ošetrovanie pacientov a/alebo transport pacientov.

Užitočné zaťaženie (užitočná hmotnosť) vozidla

Užitočné zaťaženie vozidla je najvyššia povolená súhrnná hmotnosť osôb a nákladu (záťaž), pre ktorú bolo vozidlo skonštruované a je homologované na prevádzku na pozemných komunikáciách. Užitočné zaťaženie je tiež definované ako rozdiel medzi maximálnou prípustnou hmotnosťou vozidla a pohotovostnou hmotnosťou vozidla.

Pohotovostná (prevádzková) hmotnosť vozidla

Hmotnosť kompletne vybaveného vozidla s palivovou nádržou naplnenou najmenej na 90 % jej kapacity, vrátane hmotnosti vodiča (75 kg), paliva a kvapalín, so štandardným vybavením v súlade so špecifikáciami výrobcu a ak je namontované, tak zahŕňa aj hmotnosť spojovacieho zariadenia a rezervného kolesa, ako aj náradia.

Maximálna prípustná hmotnosť vozidla

Maximálna hmotnosť naloženého vozidla stanovená výrobcom na základe spôsobu jeho konštrukcie a výkonu, pri ktorej je povolené použitie vozidla v premávke na pozemných komunikáciách. Celková hmotnosť je tiež definovaná ako súčet pohotovostnej a užitočnej hmotnosti.

Elektrické vozidlo (BEV)

Vozidlo (elektromobil), poháňané výlučne elektrickou energiou, ktorú čerpá z akumulátora integrovaného do vozidla. Akumulátor je nutné nabíjať z externého zdroja, napr. nabijacej stanice. Vozidlo pri prevádzke neprodukuje žiadne emisie.

Dojazd elektrického vozidla

Je najväčšia vzdialenosť, ktorú elektrické vozidlo prejde na jedno nabitie s plne nabitými batériami.

Vozidlo so spalovacím motorom

Vozidlo, na pohon ktorého sa používa výlučne spalovací motor (benzínový alebo dizlový).

WLTP

Celosvetový harmonizovaný skúšobný postup pre ľahké vozidlá, zavedený európskymi regulačnými úradmi, definuje podmienky overovania spotreby vozidiel, resp. dojazdu elektrických vozidiel a vykonávania emisných skúšok pri typovom schvaľovaní. Test WLTP bol zavedený v roku 2017 a mal by lepšie odrážať individuálny štýl jazdy a vybavy vozidla v reálnom živote.

HVAC systém

HVAC (vykurovanie, vetranie a klimatizácia) označuje rôzne systémy používané na vykurovanie a chladenie vozidla, ako aj zlepšenie kvality vnútorného vzduchu.

Spotreba elektrickej energie

Celková spotreba elektrickej energie všetkých elektrických spotrebičov a zariadení poháňaných elektrickou energiou nainštalovaných v cestnej ambulancii.

Finančná terminológia

Financovanie ZZS na Slovensku

Na Slovensku majú poskytovatelia ZZS 2 hlavné zdroje príjmov: pravidelná mesačná platba za stanicu ZZS podľa jej typu (RLP alebo RZP) a platba za kilometer (priemerný pomer 9:1). Výška platieb je určovaná Ministerstvom zdravotníctva a platby sú realizované zdravotnými poisťovňami.

Kľúčové ukazovatele výkonnosti (KPIs)

Merateľné a kvantifikovateľné ukazovatele výkonnosti spoločnosti v oblasti financií, prevádzky a iných oblastiach. Sleduje sa ich aktuálna hodnota v porovnaní s plánom, v prípade rozdielu sa hľadá príčina, aby spoločnosť dosiahla požadované ciele.

Príjmy pred zdanením a odpismi (EBITDA)

Často používaný ukazovateľ finančnej efektivity spoločnosti, alternatíva k čistému zisku spoločnosti. Jeho cieľom je zachytiť hotovosť, ktorú dokáže spoločnosť vytvárať svojou hlavnou činnosťou.

Právna terminológia

ETN

Európska technická norma.

Nariadenie vlády

Všeobecne záväzný právny predpis vydaný vládou na vykonanie zákona a v jeho medziach, ktorý je vláda oprávnená vydať aj bez výslovného zákonného splnomocnenia.

Nemocnica

Zdravotnícke zariadenie ústavnej zdravotnej starostlivosti.

Odborné usmernenie

Právny predpis, ktorým Ministerstvo zdravotníctva SR odborne usmerňuje poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

Opatrenie, výnos

Všeobecne záväzný právny predpis ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy SR na vykonanie zákona, ktorý je ministerstvo alebo iný orgán štátnej správy oprávnený vydať len vtedy, ak ho parlament v zákone výslovne splnomocnil vydať všeobecne záväzný právny predpis na vykonanie zákona, ak sa týkajú úzkeho alebo druhovo určeného okruhu osôb alebo ak tak ustanovuje osobitný zákon.

Pacient

Osoba, ktorej sa poskytuje zdravotná starostlivosť vrátane prepravy.

Podujatie

Športové, kultúrne alebo iné podujatie s divákmi alebo účastníkmi, na ktorom je potrebné alebo žiadúce zaistiť bezpečnosť a ochranu ich zdravia.

Poskytovateľ DZS

Subjekt, ktorý na základe povolenia prevádzkuje zdravotnícke zariadenie ambulantnej zdravotnej starostlivosti – ambulanciu dopravnej zdravotnej služby.

Poskytovateľ ZZS

Subjekt, ktorý na základe povolenia prevádzkuje zdravotnícke zariadenie ambulantnej zdravotnej starostlivosti – ambulanciu záchranej zdravotnej služby.

Repatriácia

Preprava pacienta na územie alebo z územia Slovenskej republiky ambulanciou ZZS alebo ambulanciou DZS.

STN

Slovenská technická norma.

Technická norma

Predpis, ktorý stanovuje najvýhodnejšie riešenie opakujúcej sa úlohy, spracovaný, prerokovaný, schválený a vyhlásený podľa predpisov o technickej normalizácii.

Technická prestávka

Časový úsek, v ktorom ambulancia ZZS a jej posádka nie sú schopné plniť svoje úlohy, najčastejšie v dôsledku neočakávaných a nepredvídateľných okolností.

Tender

Výberové konanie na vydanie povolenia na prevádzkovanie ambulancie ZZS.

Vestník

Rezortný publikačný nástroj, v ktorom ministerstvá zverejňujú opatrenia a výnosy.

Vyhláška

Všeobecne záväzný právny predpis ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy SR na vykonanie zákona, ktorý je ministerstvo alebo iný orgán štátnej správy oprávnený vydať len vtedy, ak ho parlament v zákone výslovne splnomocnil vydať všeobecne záväzný právny predpis na vykonanie zákona.

Záchytky

Protialkoholické záchytné izby, v ktorých sú umiestňované osoby, ktoré prejavujú príznaky požitia alkoholických nápojov a v dôsledku toho vzbudzujú verejné pohoršenie alebo ohrozujú seba, svoju rodinu alebo iné osoby, verejný poriadok alebo majetok, a to na čas, kým nepominie alkoholické opojenie.

Zákon

Všeobecne záväzný právny predpis prijatý parlamentom (Národnou radou Slovenskej republiky), ktorý musí byť v súlade s ústavou, s ústavnými zákonmi a s medzinárodnými zmluvami, s ktorými vyslovila súhlas Národná rada SR a ktoré boli ratifikované a vyhlásené spôsobom ustanoveným zákonom.

Závod

Priemyselný objekt, pri prevádzke ktorého hrozí vysoké riziko vzniku poškodenia zdravia.

Glossary

Medical Terminology

Advanced Life Support (ALS) or Advanced Cardiac Life Support (ACLS)

Medical interventions used to treat victims of respiratory and/or cardiac emergencies and stroke, including invasive techniques such as intubation and administration of drugs. (AHA Definition)

Automated External Defibrillator (AED)

A device that has been shown in the medical literature to dramatically increases the potential for reduction of disability and death from cardiovascular emergencies. An AED rapidly analyses the electrical activity of the victim's heart to determine if a shock is needed. (AHA Definition)

Basic Life Support (BLS)

Non-invasive assessments and interventions used to treat victims of respiratory and/or cardiovascular emergencies and stroke. This term has become synonymous with cardiopulmonary resuscitation (CPR) and can include automated external defibrillation (AED). (AHA Definition)

Benchmarking

Methodology to compare systems using cost efficacy indicators. Comparisons in between systems provide a useful tool for improvement.

Cardiac Arrest Situation in which a patient is unconscious, in apnoea, and no pulse is detected. Usually cardiac arrest cases are divided in witnessed cardiac arrest and unwitnessed.

Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) Generally refers to non-invasive assessments and interventions used to treat victims of cardiovascular and/or respiratory emergencies and stroke. This term is synonymous with BLS. (AHA Definition)

Chain of survival

Metaphorical concept that reflects the need of all the components of care to obtain a positive outcome, specifically the concepts was born for cardiac arrest patients but actually is been use in other time depend conditions like trauma or stroke.

Chest pain

Patients that complain of chest pain that suggest acute coronary conditions. (AMI, Unstable Angina).

Criteria based dispatch Predetermined systemized dispatcher interrogation protocols designed to obtain the minimum amount of information necessary to adequately establish the correct level of response and determine the need for pre-arrival instructions.

Definitive care

The physical place where the patient can receive a treatment or recommendation that solves his medical problem, without the need of other treatments for his acute problem.

Discharged alive

Patients that after a cardiac arrest are discharge from hospital alive, without any consideration of the neurological situation.

Dispatch centre (Medical) Any agency that routinely accepts calls for emergency medical assistance from public and/or that dispatches prehospital emergency medical personnel pursuant to such request.

Dispatcher

An individual that alerts an EMS unit to a call for assistance and directs it to scene.

Emergency calls

Refers to all calls that a Dispatch centre receives. Some of these calls are non-emergency calls and no response is provided. If a unit is dispatched is defined as "Response". If the response moves the patient to other facility for definitive treatment this situation is defined as "Transport".

Emergency department

An area of the hospital dedicated to offering emergency medical evaluation and initial treatment to individuals in need of emergency care.

Emergency Life Support (ELS)

The set of actions needed to keep someone alive until professional help arrives. They include performing cardiopulmonary resuscitation (CPR), dealing with choking, serious bleeding and helping someone that may be having a heart attack. (BHF Definition)

Emergency Medical Services (EMS)

A collective term describing the main agencies, personnel, and institutions involved in planning for, providing and monitoring emergency care. Frequently refers only to prehospital care.

Emergency

A combination of circumstances resulting in a need for immediate medical intervention.

EMS system

The arrangement of personnel, facilities and equipment for the effective and coordinated delivery of EMS required in the prevention and management of incidents which occur either as a result of a medical emergency or of an accident, natural disaster or similar situation.

First Aid

First aid is the initial care provided for an acute illness or injury. The goals of first aid include preserving life, alleviating suffering, preventing further illness or injury and promoting recovery. First aid can be initiated by anyone in any situation, including self-care.

First Hour Quintet

Group of conditions in which immediate treatment is crucial, and EMS can produce a substantial benefit. Includes: Cardiac arrest, Difficulties in breathing, Chest pain, Stroke and Severe Trauma.

Glasgow Coma Scale (GCS)

Clinical score used to evaluate the neurological situation.

Highest priority response

The situation in which the dispatch centre selects a unit that can provide the higher level of care on a specific EMS, despite the unit they send.

Paramedic

An individual trained and licensed to perform advanced life support procedures under the direction of a physician.

Patient Transport System (PTS)

A service that transfers patients to and from medical facilities in non-emergency situations.

Response time interval

Time interval from the call is received in the dispatch centre to arrival of the ambulance on scene, specifically to patient contact. This interval reflects the System response capability.

Response

Unit mobilization to a destination as results of a call.

Return to Spontaneous Circulation (ROSC) Situation in which a patient after receiving CPR circulation is identify by pulse confirmation.

Revascularisation

Medical technique used to reopen an obstructed coronary artery. It can be done out of the hospital using fibrinolytics, or in hospital using angioplasties.

Revised Trauma Score (RTS)

Clinical score used to evaluate trauma patients, provides probability of survival and is use to select de final destination of trauma patients.

Service area

Geographical definition of the area in which a EMS is providing service.

Severe respiratory difficulties Patients with breathing difficulties producing clinical signs of respiratory failure.

Severe Trauma

Trauma cases with RTS equal or less than 5.

Stroke

Patients with neurological deficits including speech difficulties motor deficits and consciousness affectation.

Sudden Cardiac Death

Cessation of cardiac activity, without other warning signs, majority of cases are due to cardiac arrhythmias of which ventricular fibrillation (FV) is most frequent.

System Status Management (SSM)

A computerized personal and ambulance deployment system designed to meet service demands with fewer resources and to ensure appropriated response time and vehicle location.

Time to first shock

Time interval from collapse to the delivery of first shock to patients in VF. A good indicator of system performance.

Transport

Situation in which after a response and on scene evaluation the patient is transport to other destination for definitive care.

Transport time intervals

Time intervals from depart from scene to arrival to hospital.

Triage – Supporting – System (AMPDS) A system based on computerized that facilitates prioritisation on calls based on a structured medical questionnaire.

Triage

To assign victims a priority for care and transport based on the degree of injury and the individual salvage ability in a given situation.

Unit hour

Term used to describe one staffed ambulance hour.

Unit hour utilisation

Term used to describe the number of responses done per unit hour. (Total number of responses divided per total number of unit hours).

Utstein Template

Structuring methodology to evaluate the results of cardiac arrest treatment.

Times and time intervals in EMS**Prehospital interval**

Time from Incident occurs till Arrival at Emergency Department.

EMD response interval (Dispatching time)

The interval between the time an operator receives an emergency call and the time a dispatcher assigns a vehicle and notifies a rescue team.

Preparation time

The interval between the time the team receives the notification and the time it leaves for rescue (also chute time).

Pre-trip delay

The time between call receipt and the time the ambulance moves; pre-trip delay includes dispatching time plus preparation time.

EMS response Interval

The interval from the time the ambulance receives the notification to its arrival at the scene; if multiple ambulances are dispatched concurrently, the earliest arrival is applied.

Time on scene

The interval between the time the rescue team arrives at the scene and the time it leaves the scene.

Patient access time

Measured from the arrival of the ambulance at the incident site to the time the team contact the patient.

Door to doctor interval

The time between Arrival at EM department to Hospital staff takes over.

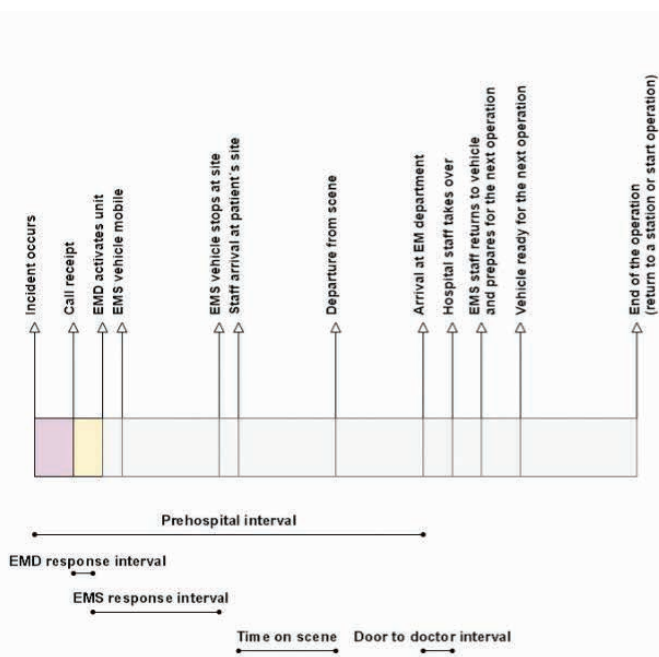
Drop-off time

The time spent by the rescue team in a hospital transferring the patient to hospital staff, cleaning and resupplying the vehicle; interval from the Arrival at EM department till Vehicle ready for the next operation.

Travel time

The interval from the time the ambulance receives the notification to the contact with the patient (definition valid to 2020).

The interval from the time the ambulance starts driving to its arrival at the scene (definition valid from 2021).



EMD Emergency Medical Dispatch; EMS Emergency Medical System, EM Emergency

M. Castrén, R. Karlsten, F. Lippert et al. Recommended guidelines for reporting on emergency medical dispatch when conducting research in emergency medicine: the Utstein style. Resuscitation. 2008 Nov;79(2):193-7. E-pub 2008 Sep 20.

https://155.sk/subory/dokumenty/vyrocne_spravy/Vyrocna_sprava_OSZZSSR_2020.pdf
https://155.sk/subory/dokumenty/vyrocne_spravy/Vyrocna_sprava_OSZZSSR_2021.pdf

Technical Terminology

Base vehicle

Any vehicle which is used at the initial stage of a conversion (modification), necessary for the vehicle to operate as a road ambulance.

Conversion

Modification of a base vehicle characteristics and installation of special devices, such as warning lights, so that vehicle is suitable to be used as road ambulance and fulfils applicable legislation (such as EN 1789).

Electric power consumption

Sum of el. power consumption of all electrically driven devices & consumers installed on board of a road ambulance. Power consumption is usually measured in units of watts (W) or kilowatts (kW).

Electric Vehicle (Battery Electric Vehicle – BEV)

An all-electric vehicle, powered exclusively by a battery-operated electric motor, which is charged via the power grid, hence does not require any fossil fuel. This means that the vehicle is 100% emission-free.

Electric vehicle range

Is a distance an electric vehicle can travel on a single charge before the battery needs to be re-charged.

EN 1789

European Standard 1789 “Medical vehicles and their equipment - Road ambulances” specifies requirements for the design, testing, performance and equipping of road ambulances used for the transport, monitoring, treatment, and care of patients. It contains requirements for the patient’s compartment in terms of the working environment, ergonomic design and the safety of the crew and patients.

Homologation (of conversion)

Homologation is the process of granting the approval by an official authority, to ensure the vehicle/converted vehicle meets applicable regulations, directives, safety demands.

HVAC system

HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) is the term used to describe a system that can be used to heat and cool the vehicle, as well as provide improved interior air quality.

ICE vehicle (ICEV)

Vehicle that is powered by a regular internal combustion engine (ICE). ICEV uses fuels derived from fossil fuels (petrol or diesel).

Maximum allowed weight - GVW

The maximum allowed weight (also known as gross vehicle weight – GVW) is the maximum operating weight of a vehicle as specified by the manufacturer, including the vehicle’s chassis, body, engine, engine fluids, fuel, accessories, driver, passengers, and any cargo.

Patient compartment

Interior section of a road ambulance for patient treatment and/or transport.

Payload (vehicle payload capacity)

Payload capacity is the maximum amount of weight the vehicle has been constructed and is homologated to safely carry. Payload is the combined weight of everything in the vehicle, including passengers. Payload is also defined as a difference between max. allowed weight and weight in running order.

Vehicle weight in running order

Weight of the standard empty vehicle with factory-installed equipment plus a driver (75kg), all lubricants (such as oils and coolants), spare wheel, the onboard toolset, and the fuel tank filled to 90 per cent.

WLTP

WLTP (Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure) is the test set out by European regulators to work out the fuel efficiency or range of electric vehicle that manufacturers must abide by. WLTP test was introduced in 2017 with an ambition to make car fuel efficiency and electric vehicle range estimates more accurate and more representative of real-world driving.

Financial Terminology**Budget**

A financial plan, estimate of revenue and expenses for a particular business or entity during a given period of time in the future.

Earnings Before Interest Tax Depreciation and Amortization (EBITDA)

Frequently used metric of financial effectivity of a business, alternative measure of profitability to net income. It aims to show cash profit generated by company core operations.

EMS financing setup in Slovakia

In Slovakia, EMS providers have two main streams of income: regular monthly payment for EMS station based on its type (doctor or paramedic) and payment per kilometer (9:1 ratio on average). Payment levels are determined by Ministry of health and paid by health insurance companies.

Key Performance Indicators (KPIs)

Measurable and quantifiable metrics of company's performance in financial, operational and other areas. They are used to keep track on actual values compared with target values and resolve differences in order to achieve desired goals.

Liquidity

In general ability of an asset to be converted into cash, in business ability of a company to meet its financial obligations, i.e. pay its vendors, employees and other stakeholders on time.

Return on Investment (ROI)

Popular performance metric used to assess profitability of an investment by comparing its total value and costs. Its advantages are simple calculation and interpretation for wide range of projects.

Legal Terminology

Act

A generally binding legal regulation adopted by the Parliament (National Council of the Slovak Republic), which must comply with the Constitution, with constitutional Acts and with international treaties to which the National Council of the Slovak Republic has given its consent and which have been ratified and promulgated in the manner prescribed by law.

Bulletin

A departmental publication tool in which ministries publish measures and decrees.

Detention room

Alcohol detention room in which persons who show signs of having consumed alcoholic beverages and, as a result, are a public nuisance or a danger to themselves, their family or other persons, public order or property are placed for a period until the alcoholic intoxication has passed.

EMS provider

Entity which, on the basis of a permit, operates a health care facility for outpatient health care - an EMS ambulance.

ETN

European technical standard.

Event

A sport, cultural or other event with spectators or participants at which it is necessary or desirable to ensure their health and safety.

Expert guidance

A legal regulation by which the Ministry of Health of the Slovak Republic provides professional guidance on the provision of health care.

Factory

An industrial facility, the operation of which poses a high risk of damage to health.

Government Regulation

A generally binding legal regulation issued by the government to implement an Act and within the limits of an Act, which the government is authorized to issue even without express statutory authorization.

Hospital

Inpatient health care facility.

Measure, decree

A generally binding legal regulation of ministries and other central government bodies of the Slovak Republic to implement an Act, which a ministry or other government body is authorized to issue only if it has been expressly authorized by Parliament in an Act to issue a generally binding legal regulation to implement an Act, if it concerns a narrow or specified group of persons or if a special Act so provides.

Ordinance

A generally binding legal regulation of ministries and other central government bodies of the Slovak Republic to implement an Act, which a ministry or other government body is authorized to issue only if it has been expressly empowered by Parliament in an Act to issue a generally binding legal regulation to implement an Act.

Patient

A person receiving healthcare, including transport.

PTS provider

Entity which, on the basis of a permit, operates a health care facility for outpatient health care - a PTS ambulance.

Repatriation

Transportation of a patient to or from the territory of the Slovak Republic by an EMS ambulance or a PTS ambulance.

STN

Slovak technical standard.

Technical break

A period during which an ambulance and its crew are unable to perform their tasks, most often due to unexpected and unforeseen circumstances.

Technical standard

A regulation that establishes the most advantageous solution to a recurring task, developed, negotiated, approved, and promulgated according to the regulations on technical standardization.

Tender

Tender procedure for the issue of a permit to operate an EMS ambulance.



**SLOVENSKÁ
RESUSCITAČNÁ
RADA**



Slovenská spoločnosť
urgentnej medicíny a medicíny katastrof
Slovak Society
of Disaster and Emergency Medicine



MedText



EPION
MEDICAL

ozdravme

**NEW SCHOOL
COMMUNICATIONS**

Dopravná zdravotná služba

Najväčší poskytovateľ a jednotka v segmente dopravnej zdravotnej služby na Slovensku.

