

interního auditu a systému zpětné vazby výjezdovými skupinám, který má za cíl přispět ke zlepšení celkových výsledků.

Metody: Studie retrospektivně hodnotí případy srdeční zástavy z roku 2023 za použití standardů Utsteinského protokolu z roku 2024. Data byla analyzována pomocí deskriptivní statistiky a ověřena na základě záznamů z defibrilátorů a GPS dat. Z důvodu ochrany osobních údajů pacientů byla databáze zcela anonymizována.

Výsledky: Primární výstup OHCA, definovaný jako přežití do přijetí do nemocnice, činil 34 %. Sekundární výstup, tj. 30denní přežití, dosahoval 15,1 %. Dobrého neurologického výsledku při propuštění (CPC 1 nebo 2) bylo dosaženo ve 12,2 % případů.

Diskuze: Výsledky studie naznačují, že výjezdové skupiny ZZS KVK dosahují v několika oblastech nadprůměrných výsledků ve srovnání s průměrem České republiky, jak je dokumentovaly studie EuReCa 1 a 2. Zejména výsledky, jako je přežití a neurologický stav, ukazují na vysokou efektivitu zavedených postupů rozšířené resuscitace. Zlepšení v koordinaci jednotlivých zásahů a zkrácení reakční doby by mohlo přinést další pozitivní vliv na výsledky pacientů.

Závěr: V roce 2023 byla incidence OHCA na území Karlovarského kraje 133 případů na 100 000 obyvatel, přičemž resuscitace byla zahájena ve 43,9 % případů. V mnoha případech byla resuscitace zahájena laickými záchránci. Přežití do přijetí do nemocnice dosahovalo 36 %, zatímco přežití do propuštění z nemocnice činilo 15,1 %. Dobrého neurologického výsledku bylo dosaženo ve 12,2 % případů.

Klíčová slova: kardiopulmonální resuscitace, mimonemocniční zástava oběhu, Utsteinský protokol, epidemiologie.

Introduction

The Emergency Medical Services (EMS) of the Karlovy Vary Region provides pre-hospital emergency care for over 295,000 inhabitants. Although out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) is not among the most common emergencies that the EMS in the Karlovy Vary Region responds to, it is certainly one of the most demanding. Timely and high-quality cardiopulmonary resuscitation (CPR) is crucial for improving patient outcomes.

The entire chain of survival depends on several fundamental factors. The process begins in the medical dispatch centre, where trained dispatchers must quickly and accurately locate the incident scene, utilizing tools such as automated mobile locators (AML) or other localization applications. They must also recognize OHCA and provide effective telephone-assisted CPR. As part of a comprehensive system for delivering quality and timely emergency care, the EMS employs a system of first responders. These trained teams or individuals can initiate and promptly administer emergency CPR, including the use of automated external defibrillators (AEDs), until the EMS teams arrive. This coordinated approach ensures that patients receive prompt and effective treatment during the critical moments before professional medical teams reach the scene (1, 2, 3).

The quality of CPR provided by EMS also significantly impacts the patient's final outcomes (2). To establish recommended CPR guidelines, the EMS of the Karlovy Vary Region conducted an internal quality audit of

advanced life support provided by EMS teams. One outcome of this audit was the successful implementation of a feedback system for all healthcare providers attending particular CPR, which began on January 1, 2024, focusing on key aspects of CPR. The primary aim was to create a comprehensive analysis of CPR conducted in 2023, as presented in this article according to the Utstein protocol, which serves as the foundation for all subsequent projects, including the feedback system (4).

Material and methods

This study is a retrospective analysis of the Cardiac Arrest Registry of the Emergency Medical Services of the Karlovy Vary Region for

the year 2023 (from January 1st to December 31st). The 2024 update of the Utstein Out-of-Hospital Cardiac Arrest Registry template was used for data collection and presentation. Descriptive statistics were employed to report the epidemiological data, Kolmogorov-Smirnov test of normality was used to determine whether mean and standard deviation or median and interquartile range will be used for data presentation.

Basic information was extracted from patient healthcare records and, when possible, verified against defibrillator records using the Code-Stat software (Physio-Control Corporation/Stryker Corporation, Redmond, U.S.). All times were recorded by healthca-

Fig. 1. Utstein OHCA flowchart for system effectiveness (attempted resuscitation)

