



AED – funguje to!

autor: Bouska

Jana Kubalová, Barbora Zuchová

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje

8. Středoevropský kongres urgentní medicíny, Vyhne 2017

NZO



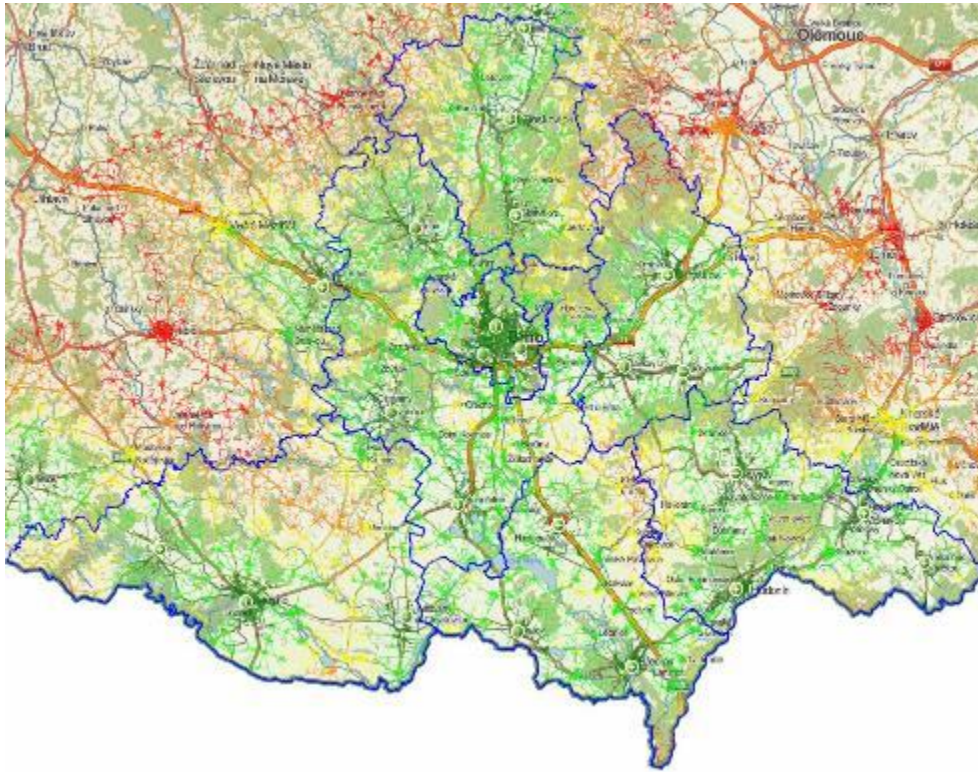
- NZO je hlavní příčina smrti v Evropě
- EMS v Evropě: 24 – 186 OHCA/ 100 000 obyvatel
 - Berdowski J, Berg R, Tijssen J, Koster R. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation* 2010;81:1479–87.2.
 - Gräsner JT, Bossaert L. Epidemiology and management of cardiac arrest: what registries are revealing. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2013;27:293–306.3.
 - Mozaffarian D, Benjamin E, Go A, et al. Heart disease and stroke statistics, 2016 update. A report from the American Heart Association. *Circulation* 2016;133:447–54.
- ZZS JMK: 67/ 100 000 obyvatel
- ZZS - aglomerace Brno: 50/ 100 000 obyvatel

Řetězec přežití



- Časné zjištění a volání „if the dispatcher does not recognize a call regarding a cardiac arrest, three months survival is only 5% whereas if it is recognized as such, 3 months survival is 14%.“ [Berdowski J, Beekhuis F, Zwinderman AH, Tijssen JG, Koster RW. Importance of the first link: description and recognition of an out-of-hospital cardiac arrest in an emergency call. Circulation 2009;119:2096–102.6.](#)
- Časné zahájení KPR: „patients receiving bystander CPR within 2 min after the collapse have an odds ratio for survival to one month of 8.3 as compared to 2.9 if CPR was started later“ [Holmberg M, Holmberg S, Herlitz J, Swedish Cardiac Arrest Registry. Factors modifying the effect of bystander cardiopulmonary resuscitation on survival in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. Eur Heart J 2001;22:511–9.](#)
- Časné podání defibrilačního výboje: „every minute of delay from collapse to defibrillation, chances for survival decrease by 10%“ [Blom MT, Beesems S, Homma P, et al. Improved survival after out-of-hospital cardiac arrest and use of automated external defibrillators. Circulation 2014;130:1868–75.11.](#)
- ZZS
- Postresuscitační péče

Plán pokrytí území Jihomoravského kraje ZZS

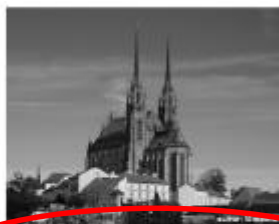


ZÁKLADNÍ DATA PROJEKTU



- 1. fáze: 2013 – pilotní rozmístění 13x AED v Brně boxy, ostraha objektů + osvětová a vzdělávací kampaň (videa, výstava, výuka, webové stránky)
- 2. fáze: připojení stávajících i nových AED soukromých subjektů
- 3. fáze: 2014 – rozšíření do JMK, FR = 21x JPO + 17x JSDH
- 4. fáze: 2015 – JMK, FR = 26x PČR, dálniční policie, obvodní policie, OHS
- 2016 – dalších 40 AED pro PČR a HZS
- 2017 – projekt společná platforma operačních středisek IZS, složky IZS zachraňují životy s AED 30 AED
- 2018 26x AED pro městské čtvrti (v boxu – pro veřejnost, MěP, JSDH)





Aktuálně 126 AED

ROZMÍSTĚNÍ AED V BRNĚ A JIHOMORAVSKÉM KRAJI



Aktuality

Anotace

Mapy AED

Seznam AED

Videa

Fotogalerie

Rozhovory

Ohlasy

Kontakt

Diskuse



AKTUALITY

1. 2. 2017 - Úspěšné použití AED

Poslední den v lednu přijalo operační středisko ZZS JmK tísňovou výzvu o náhlém bezvědomí muže v obci Novosedly. Operátorka zahájila s volajícími ihned telefonicky asistovanou resuscitaci a současně vyslala tým ZZS. Operační středisko ZZS ihned aktivovalo záchranný řetězec first respondera s AED. Pro tuto adresu byla nejbližší dostupná pomoc first respondera prostřednictvím jednotky SDH Dřiholec a proto KOPIS HZS JmK ihned vyslal tuto jednotu. Hasiči po příjezdu na místo převzali resuscitaci a použili automatizovaný externí defibrilátor, který vyhodnotil srdeční aktivitu jako vhodnou k podání výboje. Hasiči prováděli kvalitní resuscitaci za pomoci AED, rozšířenou o ventilaci pomocí ambuvaku a kyslíku. Druhý výboj byl úspěšný a u pacienta došlo k obnově oběhu. Zdravotnická záchranná služba přijela k pacientovi, který díky rychlé pomoci všech zachránců již byl po úspěšné resuscitaci. Náš tým pacienta převzal do péče a následně jej transportoval na koronární jednotku do Brna. Tento případ je jen dalším dokladem důležitosti systému rozšíření AED v JmK, kterému se ZZS intenzivně věnuje. Díky včasné aktivaci pomoci a kvalitní resuscitaci za pomoci AED se již podařilo zachránit mnoho životů a právě tento pacient je dalším z řady osob zresuscitovaných ještě před příjezdem ZZS. Všem, kteří přispěli za záchranu pacienta patří poděkování.



21. 12. 2016 - Nové AED v boxu v Ivanovicích na Hané

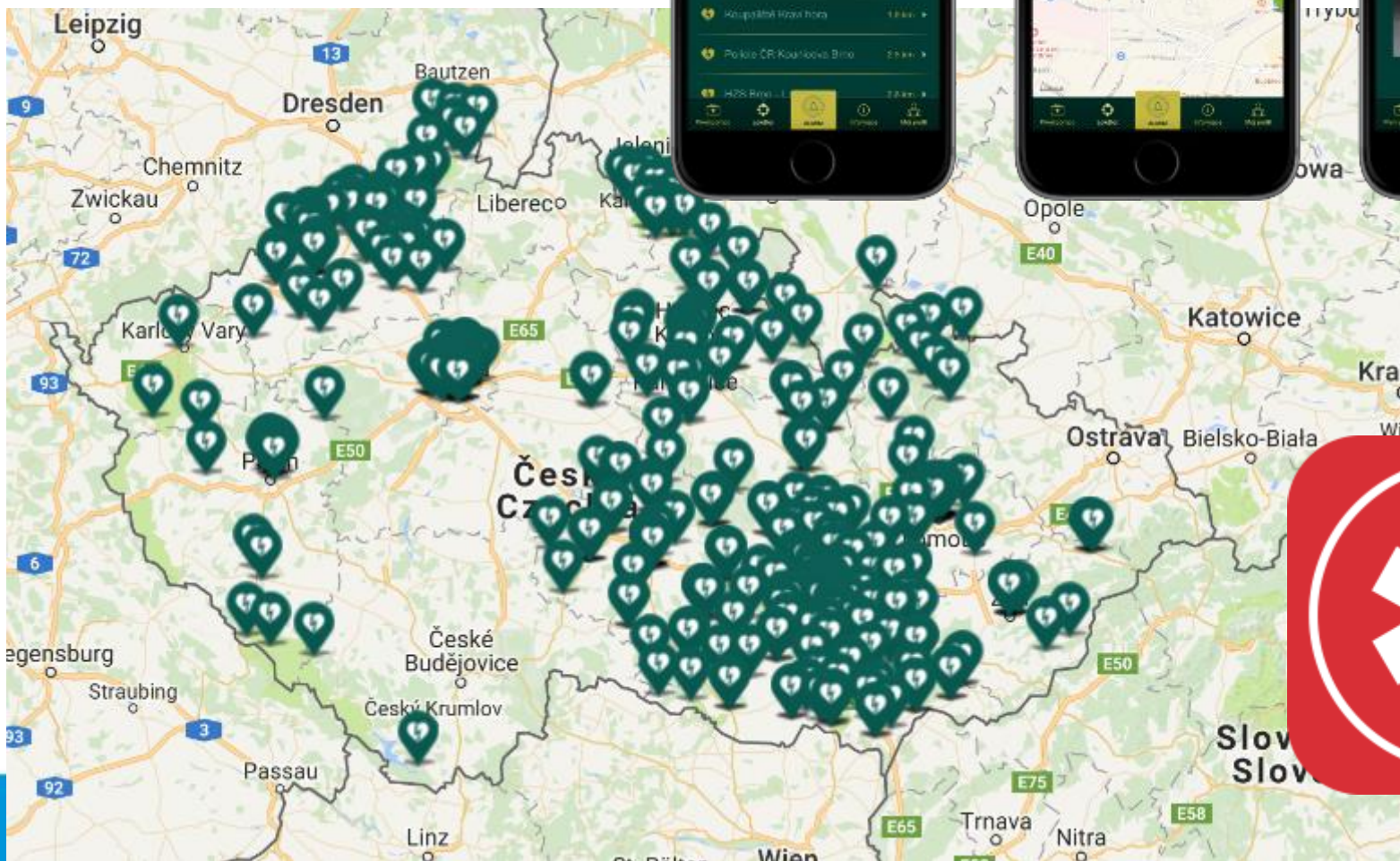
V těchto dnech přibýlo do seznamu AED na jihu Moravy další AED – a hned v boxu! Podívejte se na fotografie nově umístěného přístroje a na mapu, kde je umístěno. Jak AED v boxu použít? Podívejte se na instruktážní video s panem Bolkem Polivkou, který projekt AED před časem také podpořil.

Instruktážní video: [krátké](#) a [delší](#).

AED naleznete [ZDE](#).

AED ČR

www.zachrankaapp.cz/AED

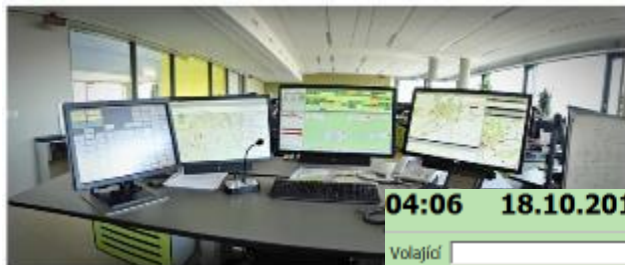


PODMÍNKY ZAPOJENÍ DO SYSTÉMU ZZS JmK



1. AED – majetek ZZS (příspěvek od JMK, prostředky na krizovou připravenost ZZS) majetek obce, majetek HZS, majetek PČR
2. Proškolení FR v KPR + AED + samorozpínací vak + dále pravidelná školení á 1 rok
3. Proškolení v systému AED
4. Nastavení dostupnosti - rajonizace
5. Zařazení do systému = KZOS AED vidí
6. Zpětná vazba

Vyslání VS - la



KZOS - TANR



Informace o dostupnosti AED

04:06 18.10.2014 22:28 Hlášení přijal Zuchová - 12

Volajid [] [T] [H]

Lokalizace - adresa []

Číslo na místě [] Datum []

Obec: Rosice Část obce: Rosice Ulice: []

| Název | Obec | Část obce | Ulice | Č. | Souř. X | Souř. Y |
|--------------------|--------|-----------|-------------|-----|----------|-----------|
| HASiči ISDH Rosice | Rosice | Rosice | Kpt. Imroče | 325 | 49,18234 | 16,302119 |

Obec: Moravský Krumlov Část obce: Moravský Krumlov Ulice: []

| Název | Organizace | Obec | Část obce | Ulice | Č. | Souř. X | Souř. Y | Telefon | |
|------------------|--|------------------|------------------|--------|-----|-----------|-----------|-------------|---|
| Moravský Krumlov | HZS | | | | 73 | 49,049953 | 16,3113 | 950 640 500 | |
| | NONSTOP!!! Aktivovat přes operačního HZS | | | | | | | Volet | M |
| Moravský Krumlov | PČR | Moravský Krumlov | Moravský Krumlov | Školní | 163 | 49,049717 | 16,315842 | 974622014 | |
| | NONSTOP!!! Aktivovat přes operačního PČR | | | | | | | Volet | M |
| | | | | | | | | Volet | P |
| | | | | | | | | Volet | P |
| | | | | | | | | Volet | P |

Aktivovat vybrané FR



Bezvědomí, nedýchá normálně



Vyslání FR

HZS: aktivace KOPIS
PČR: dotaz na polohu

KPR s AED



| | 6-12 /2014 (6 měsíců) | 2015 | 2016 |
|---|-----------------------|---|-----------------------------|
| aktivace | 124 | 347 | 315 |
| KPR (BLS) zahájená | 73 (59%) | 277, tj. 80% (70 se nejednalo o NZO) | 266, tj. 84% (49 ne NZO) |
| Nepokračováno (konstatována smrt ihned po příjezdu ZZS) | 23 | 97 | 106 |
| Zahájená KPR - ALS | 50 | 180 | 160 |
| Exitus po KPR v terénu – pokračováno v KPR, KPR neúspěšná | | 111 | 85 |
| Primární úspěšnost | 26 – 52% | 69 – 38% (FK + ASY) | 75 – 46% (FK + ASY) |
| Sekundární úspěšnost | 8 | 38 – 21% ze všech KPR ALS | Nejsou data |
| ROSC před příjezdem | 2 | Nejsou data | Nejsou data |

Úskalí a slepé cesty aneb čeho se vyvarovat?



- Realizace – technická podpora, přesvědčit KZOS i FR
- Vysílání – kružnice vs. rajonizace
- Postoj účastníků KPR – obavy FR, negativní postoj zdravotníků => vysvětlovat, vysvětlovat, vysvětlovat
- Udržení odbornosti – vyslání AED ≠ automaticky kvalitní KPR => zaškolení, opakování školení
- Udržování systému – aktualizace dat, zařazování, výcvik FR => samostatný úvazek
- Statistika – přesná věda o nepřesných číslech

Úskalí závisející na typu FR



- IZS – vzájemná vizualizace
- IZS – přímé spojení na KZOS, součinnost – komunikace na otevřeném kanále IZS
- Vysílání FR = náklady pro FR (elektrody) => kompatibilní systémy
- AED „soukromá“ – nefungující kontakty, prošlé elektrody => zařazovat jen prověřené
- Veřejná AED – zabezpečení => kód, alarm, kamera, spolupráce s PČR

ZÁVĚR



- Systém na ZZS JmK funkční, úskalí pro fungování projektu překonána
- Je nutné více pracovat s FR
- Je nutné se více zaměřit na sběr dat
- Jak dosáhnout na AED ve vozech DZS
- Cost vs. Benefit – co na to pojišťovny?





Děkuji za pozornost

kubalova.jana@zszsmk.cz
Kamenice 798/1d
Brno