



Financováno  
Evropskou unií  
NextGenerationEU



Národní  
plán  
obnovy



# Předmět: První pomoc I.

Petr Snopek

ADAPT UTB: **A**daptabilní, **D**igitální, **A**gilní, **P**rogresivní,  
Transformace UTB ve Zlíně

reg. č. NPO\_UTB\_MSMT-16585/2022

Studijní program: Sportovní management



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky





## Cíl předmětu

Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek. Poskytuje vědomosti a dovednosti pro poskytování předlékařské první pomoci při náhle vzniklých stavech ohrožujících život, včetně úrazů a nehod. Studenti se seznámí s postupy a zásadami při různých zdravotně poškozujících stavech. Součástí předmětu jsou nejen poznatky z medicíny katastrof, neodkladné péče, krizového managementu ale i základy sportovní traumatologie a rehabilitace.

# První pomoc



Soubor jednoduchých a účelných opatření, která mohou být poskytnuta kýmkoliv a kdekoliv jako bezprostřední pomoc při náhlém poškození zdraví.

- je bezprostřední
- nejčastěji laická (zdravotník bez pomůcek)
- nenahrazuje lékařské ošetření ale je předpokladem jeho úspěšnosti

# CÍLE PP

- ZACHRÁNIT ŽIVOT
- PŘEDEJÍT ZHORŠENÍ STAVU
- ZAJISTIT PODMÍNKY PRO JEHO DALŠÍ LÉČBU
- ZMÍRNIT BOLEST A STRÁDÁNÍ



- Pokud z různých důvodů (zapomenutí, nedostatečné vybavení, nedostatek praktických zručností, nedostatek odvahy....) nepostupujeme přesně dle daných algoritmů nebo nezrealizujeme všechny kroky i přes tyto nedostatky je to pro postiženého výhoda, než když neuděláme vůbec nic ....

# GUIDELINES

- Evropská rada pro resuscitaci
- Česká resuscitační rada



# Pracovně právní problematika

Neposkytnutí první pomoci řeší především zákon:

č. 40/2009 Sb. (trestní zákoník), Platný od 1. 1. 2010

v ustanoveních § 150 a 151. :

## § 150

### ***Neposkytnutí pomoci***

*(1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.*



## § 150

*(2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.*

## § 151

### ***Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku***

*Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti.*

# **Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování**

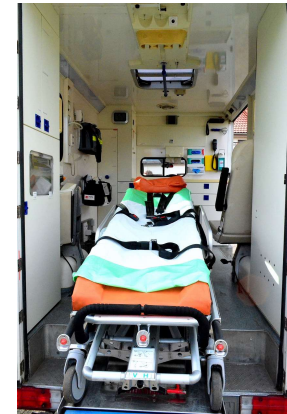
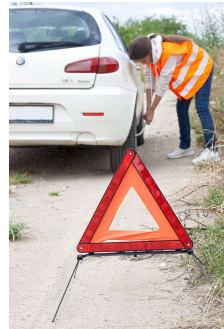
## **§ 49**



Vyhledejte uvedený zákon a popište jednotlivá ustanovení týkající se první pomoci.

# Dělení první pomoci

- (Zdravotnická )laická PP-základní
- (Zdravotnická) odborná PP-rozšířená
- Technická PP



# Laická PP - základní

- Jedná se o soubor základních odborných a technických opatření, poskytovaných zpravidla bez specializovaných prostředků.
- Jedná se o překlenutí prvních 10 – 20 minut do příjezdu odborné zdravotnické první pomoci.
- Úkolem laické první pomoci je zachránit život, zabránit zhoršení stavu postiženého, zajištění vhodného prostředí a bezpečnosti pro poraněného, záchránce a ostatní.

## K opatřením laické první pomoci patří:

- zajištění místa nehody a záchrana poraněných z akutního nebezpečí,
- provedení okamžitých opatření k záchraně života (např. zástava krvácení, umělé dýchání, stabilizovaná poloha apod.).
- zmírnění bolesti uložením do šetrné polohy,
- péče o zraněné a poskytnutí psychické podpory,
- tísňové volání– přivolání ZZS.

- Při poskytování první pomoci je v první řadě důležité myslet na **vlastní bezpečí!**

např. na dálnicích přichází o život více lidí při snaze pomoci, než při nehodách samotných

# Odborná PP - rozšířená

- navazuje na základní první pomoc
- cílem je poskytnout postiženému kvalifikovanou pomoc na místě a při převozu



# Technická PP

- vytváří podmínky pro poskytování zdravotnické první pomoci
- zahrnuje způsoby vyprošťování raněných z motorového vozidla, z trosek, ze zamořených prostorů, z hořících objektů, z dolů apod.
- pro odbornou technickou pomoc jsou určeny specializované složky, např. záchranáři v dolech, hasiči aj.
- probíhá na úrovni laické i profesionální

# Důležité faktory při poskytování PP

- Účelnost
- Cílevědomost
- Klid a rozhodnost.

Tyto vlastnosti může mít jen ten, kdo přesně ví, co má udělat. Způsob počínání je nejen rozhodující pro kvalitu PP, ale má i důležitý psychologický vliv.

# INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM



<http://www.zszk.cz/integrovaný-zachranný-systém/>

# Co máme rozumět pod pojmem IZS?

Integrovaný záchranný systém (IZS) vznikl z potřeby každodenní činnosti záchranářů, zejména při složitých haváriích, nehodách a živelních pohromách, kdy je třeba organizovat společnou činnost všech, kdo mohou přispět k záchraně osob, zvířat, majetku nebo životního prostředí.

# Co máme rozumět pod pojmem IZS?

IZS je efektivní systém vazeb, pravidel spolupráce a koordinace záchranných a bezpečnostních složek, orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při společném provádění záchranných a likvidačních prací a přípravě na mimořádné události. Tak aby stručně řečeno „nikdo nebyl opomenut, kdo pomoci může a vzájemně si nikdo z nich nepřekážel.“

IZS se u nás buduje od roku 1993. Základním právním předpisem pro IZS je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a změně některých zákonů.

# Co máme rozumět pod pojmem IZS?

- IZS není institucí.
- Je to systém s nástroji spolupráce a modelovými postupy součinnosti mezi "základní složkou" a "ostatními složkami" IZS a je součástí systému pro zajištění vnitřní bezpečnosti státu.



# Integrovaný záchranný systém

**Hasičský záchranný sbor ČR je hlavním koordinátorem a páteří integrovaného záchranného systému.** V praxi to mj. znamená, že pokud zasahuje více složek IZS, na místě většinou velí příslušník Hasičského záchranného sboru ČR, který řídí součinnost složek a koordinuje záchranné a likvidační práce. Operační a informační středisko IZS (je jím operační a informační středisko HZS ČR) povolává a nasazuje potřebné síly a prostředky jednotlivých složek IZS v konkrétních lokalitách. Na strategické úrovni je pak integrovaný záchranný systém koordinován krizovými orgány krajů a Ministerstva vnitra.

Dle zákona o integrovaném záchranném systému **velitel zásahu má při provádění záchranných a likvidačních prací rozsáhlé pravomoci.** Může mj. zakázat nebo omezit vstup osob na místo zásahu, nařídít evakuaci osob nebo stanovit jiná dočasná omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí, velitel zásahu je rovněž ze zákona oprávněn vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci. Firmy a občané mají ze zákona povinnost tuto žádost o pomoc při řešení mimořádné události vyslyšet.

# Úkoly základních složek IZS

- Zajišťují nepřetržitou pohotovost pro ohlášení vzniku mimořádné události.
- Vyhodnocují ohlášení.
- Zajišťují neodkladný zásah v místě mimořádné události.
- Předávají si informace o mimořádných událostech mezi sebou.



# Základní složky IZS:

- Hasičský záchranný sbor České republiky,
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
- poskytovatelé zdravotnické záchranné služby,
- Policie České republiky.

# Záchranný zásah ZZS provádí výjezdové skupiny:

- **RZP** Rychlá zdravotnická pomoc - nejméně dvoučlenná posádka složená z řidiče-záchranáře a zdravotnického záchranáře
- **RLP** Rychlé lékařské pomoci nejméně tříčlenná posádka - řidič-záchranář, zdravotnický záchranář a lékař.



<http://www.zszk.cz/vozovy-park/>



<http://www.zszk.cz/vozovy-park/>

- **RLP- RV Rendez-Vous systém**

Víceúrovňový setkávací systém funguje na principu setkávání dvou typů výjezdových posádek na místě zásahu. Jednu posádku tvoří skupina RV (lékař, řidič záchranář) ve vybaveném terénním nebo osobním vozidle. Druhou posádkou je RZP ve vybaveném sanitním vozidle, které je uzpůsobeno pro převoz postiženého. Na místo události vyjíždí obvykle obě posádky současně z různých míst. Setkávají se na místě události. Tento systém se uplatňuje především v městských aglomeracích, kde je velký počet výjezdů nebo naopak v oblastech, kde je dostupnost zdravotnického zařízení časově náročná a odjezd lékaře z dané oblasti by ohrozil dostupnost PNP. Je-li to možné, lékař po ošetření odjíždí k dalšímu pacientovi, zatímco první pacient je po ošetření lékařem transportován posádkou RZP k hospitalizaci.

- **LZS**

Letecká záchranná služba posádka nejméně dvoučlenná ve složení zdravotnický záchranář a lékař. ZZS ZK neprovozuje vlastní LZS. V případě potřeby spolupracuje operační středisko s LZS, které jsou v okolí našeho regionu (LZS Brno, LZS Olomouc a LZS Ostrava)

# Ostatní složky IZS

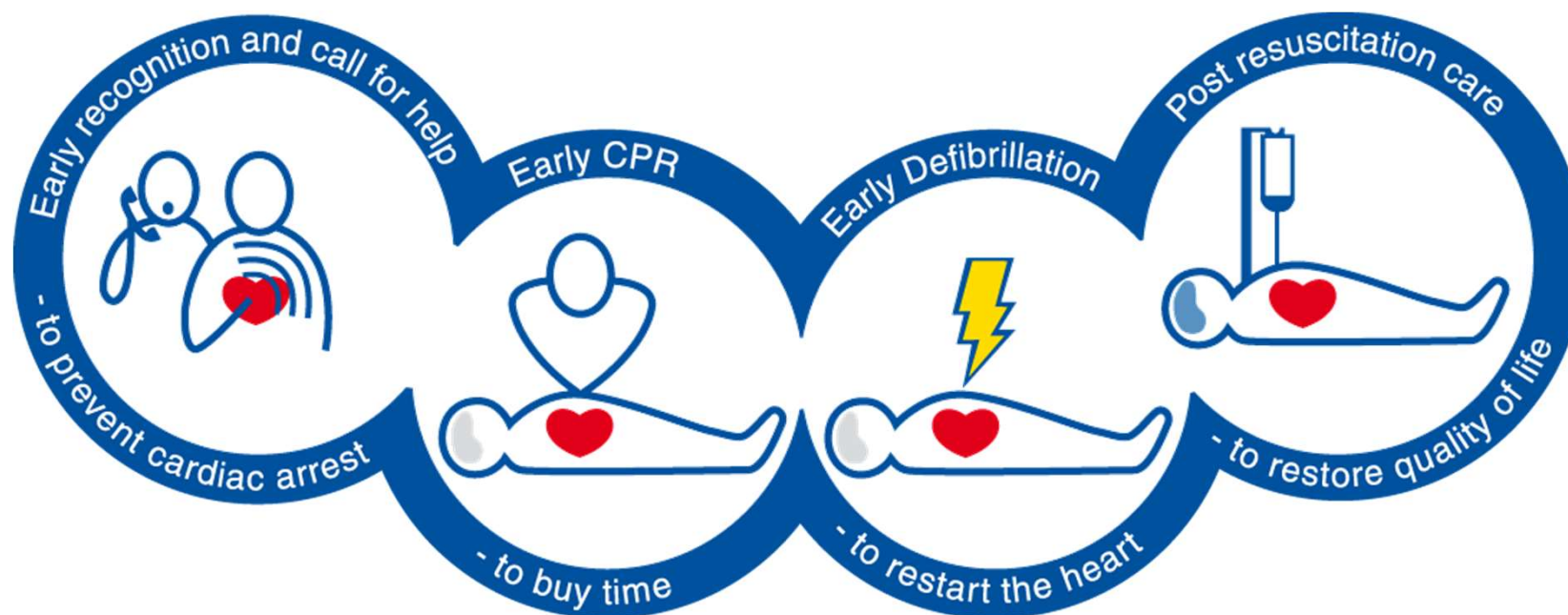
Ostatní složky integrovaného záchranného systému poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání.

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil,
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
- ostatní záchranné sbory,
- orgány ochrany veřejného zdraví,
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby,
- zařízení civilní ochrany,
- neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

# **Laická první pomoc spouští záchranný řetězec, který se skládá:**

- z přednemocniční pomoci laiků (první pomoci a zavolání záchranné služby);
- z first responderů (specifické skupiny školených lidí, např. složky IZS či v některých krajích z přednemocniční neodkladné péče záchranné služby);
- z následné neodkladné léčby v nemocnici.

# Řetězec přežití



Rozpoznání závažných příznaků  
a přivolání pomoci

Okamžité zahájení KPR

Časná defibrilace

Poresuscitační péče

# Telefonní čísla

- 112 Integrovaný záchranný systém
- 150 Hasiči
- **155 Zdravotnická záchranná služba**
- 156 Městská policie
- 158 Policie ČR

**Volání na tísňovou linku 155 nebo 112 je nedílnou součástí poskytnutí první pomoci.**

Na území České republiky je **upřednostněno** volání na národní tísňovou linku zdravotnické záchranné služby **155**. Při vytočení čísla 155 z kteréhokoli místa České republiky se dovoláte na operační středisko zdravotnické záchranné služby v příslušném kraji, kde se vám bude věnovat kvalifikovaná operátorka či operátor se zdravotnickým vzděláním. Volání na tísňovou linku je zdarma a číslo se používá bez předvolby.



# Obecný postup první pomoci

Co chcete udělat, udělejte!

Vše berte tak, jak je!

3 kroky ....



# Obecný postup první pomoci

Tři kroky: **Rozhlédni se - Reaguj – Rozmýšlej**

Univerzální postup řešení zdravotnické události

Návod, který poskytuje jistotu jak první pomoc zahájit a jak v ní nejlépe pokračovat

# První krok - Rozhlédni se!

Zastavte se, co nejvíce se uklidněte a rozhlédněte se:

Nehrozí žádné nebezpečí?

Co se vlastně stalo?

Nemůže se mi to stát taky?

Kolik je zraněných?

Nehrozí-li nebezpečí, můžeme přejít k druhému kroku.

# Druhý krok - Reaguj!

Po zajištění **bezpečnosti** situace řešíte život ohrožující stavy - **reagujete** na zhoršený stav vědomí: **kontrolujete dech, pokud nedýchá, zahajujete resuscitaci.**

Zastavujete masivní krvácení. Tento krok je třeba mít naprosto zautomatizovaný v praxi, není v něm prostor na přemýšlení. Život zraněného je přímo závislý na vaší bezprostřední akci.

V případě, že postižený odpovídá a nekrvácí, můžete přejít do třetího kroku.

# Třetí krok - Rozmýšlej

Nehrozí vám nebezpečí a postižený akutně neumírá - máte čas přemýšlet.

Rozhodujete se, jestli je potřeba záchranku zavolat nebo ne.

K tomu potřebujete zjistit více informací - vyptat se zraněného, sledovat jeho stav a pořádně zkontrolovat, jak zranění vypadá.



# VĚDOMÍ - BEZVĚDOMÍ

Vědomí je komplexní funkcí mozku a je aktivní stav lidské psychiky. Je to vztah jednoty a souvislosti vlastní osoby s okolním světem, zahrnuje vigilitu, schopnost abstrakce, schopnost verbalizace, schopnost hodnocení a uvědomění si sama sebe i souvislostí a vztahů.

# Kardiopulmonální resuscitace (KPR)

Kardiopulmonální resuscitace (KPR) je soubor opatření vedoucí k obnově cirkulace okysličené krve a prevenci orgánového postižení (zejména mozku) hypoxie u osoby s náhlou zástavou oběhu. U dospělých osob je většinou náhlá zástava oběhu zapříčiněna akutním srdečním selháním nebo jiným onemocněním srdce. Postižený je ohrožen hypoxií mozkové tkáně, kdy po 3–5 minutách bez přívodu kyslíku je mozková tkáň ireverzibilně poškozena. Bez účinné KPR nemá postižený šanci na přežití.

# TANR

Významnou roli v záchranném systému hraje tzv. **telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR)**, kdy dispečer svědka zástavy oběhu telefonicky instruuje ke správnému provádění resuscitace, v této situaci zaměřené na nepřímou srdeční masáž. Dispečer je se záchráncem na telefonu po celý čas KPR až do příjezdu výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby (je nutné, aby měl záchránce telefon na hlasitý odposlech).



# SLED ČINNOSTÍ PŘI KPR



**Opatrně přistupte**

**Zkontrolujte vědomí**

**Volejte o pomoc**

**Zprůchodněte DC**

**Zkontrolujte dýchání**

**Volejte linku 155**

**30 stlačení hrudníku**

**2 umělé vdechy**



# Opatrně přistupte k postiženému

**Opatrně přistupte**

Zkontrolujte vědomí

Volejte o pomoc

Zprůchodněte DC

Zkontrolujte dýchání

Volejte linku 155

30 stlačení hrudníku

2 umělé vdechy

# Zkontrolujte vědomí



©ERCC

Opatrně přistupte

**Zkontrolujte vědomí**

Volejte o pomoc

Zprůchodněte DC

Zkontrolujte dýchání

Volejte linku 155

30 stlačení hrudníku

2 umělé vdechy

# Zkontrolujte vědomí



© ERCC

Zatřeste rameny  
postiženého

Hlasitě se zeptejte:  
„Jste v pořádku?“

**Pokud odpovídá:**

- neměňte jeho polohu
- zeptejte se na obtíže
- pravidelně jej kontrolujte

# Volejte o pomoc



Opatrně přistupte

Zkontrolujte vědomí

**Volejte o pomoc**

Zprůchodněte DC

Zkontrolujte dýchání

Volejte linku 155

30 stlačení hrudníku

2 umělé vdechy

# Zprůchodněte dýchací cesty



Opatrně přistupte

Zkontrolujte vědomí

Volejte o pomoc

**Zprůchodněte DC**

Zkontrolujte dýchání

Volejte linku 155

30 stlačení hrudníku

2 umělé vdechy

# Zkontrolujte dýchání



©ERC

Opatrně přistupte

Zkontrolujte vědomí

Volejte o pomoc

Zprůchodněte DC

**Zkontrolujte dýchání**

Volejte linku 155

30 stlačení hrudníku

2 umělé vdechy



# Zkontrolujte dýchání

- Pohledem, poslechem a přiložením tváře před ústa zjistěte, zda **NORMÁLNĚ** dýchá?

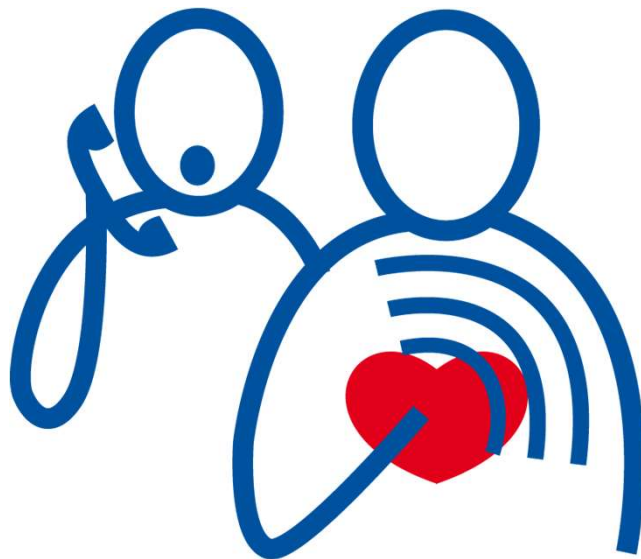




# Abnormální dýchání

- Vyskytuje se krátce po vzniku srdeční zástavy u více než 40 % postižených
- Je popisováno jako oslabené, namáhavé, chrčivé nebo lapavé dýchání („jako kapr“)
- **Lapavé dýchání je příznakem srdeční zástavy!**

# Volejte linku 155



Opatrně přistupte

Zkontrolujte vědomí

Volejte o pomoc

Zprůchodněte DC

Zkontrolujte dýchání

**Volejte linku 155**

30 stlačení hrudníku

2 umělé vdechy

# 30 stlačení hrudníku



©ERC

Opatrně přistupte

Zkontrolujte vědomí

Volejte o pomoc

Zprůchodněte DC

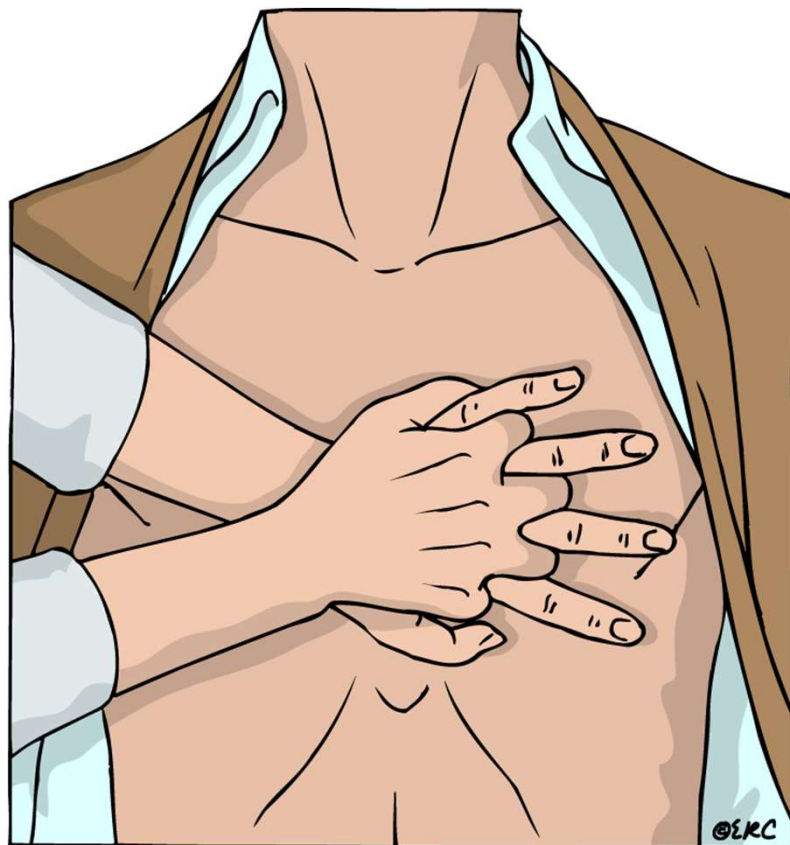
Zkontrolujte dýchání

Volejte linku 155

**30 stlačení hrudníku**

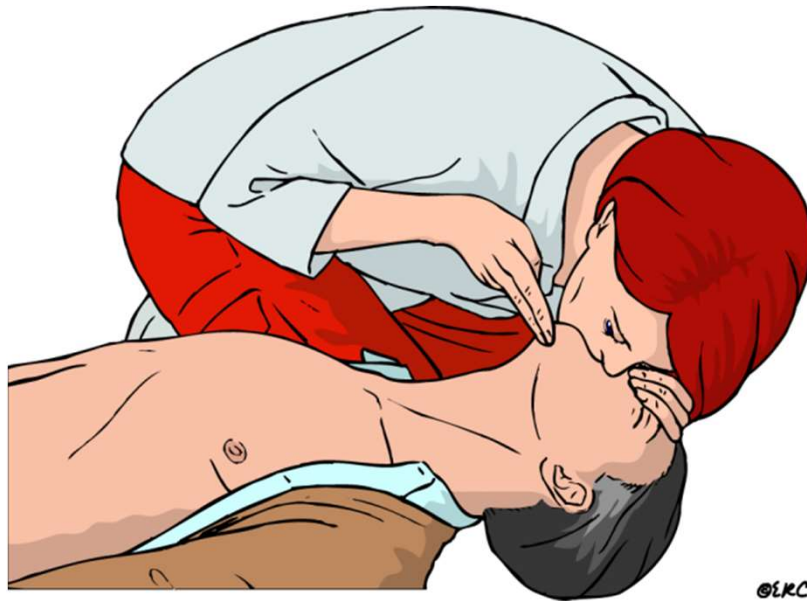
2 umělé vdechy

# Srdeční masáž



- Zápěstní část dlaně jedné ruky položte na střed hrudníku
- Shora přiložte druhou ruku
- Propleťte svoje prsty (vyvarujte se stlačování po stranách hrudníku)
- **Pravidelně stlačujte hrudník**
  - frekvencí **100 – 120** za minutu
  - do hloubky **5 – 6 cm**
  - poměr stlačení a uvolnění 1 : 1
- Každé 2 minuty vystřídejte zachránce (pokud je to možné)

# 2 umělé vdechy



© ERC

Opatrně přistupte

Zkontrolujte vědomí

Volejte o pomoc

Zprůchodněte DC

Zkontrolujte dýchání

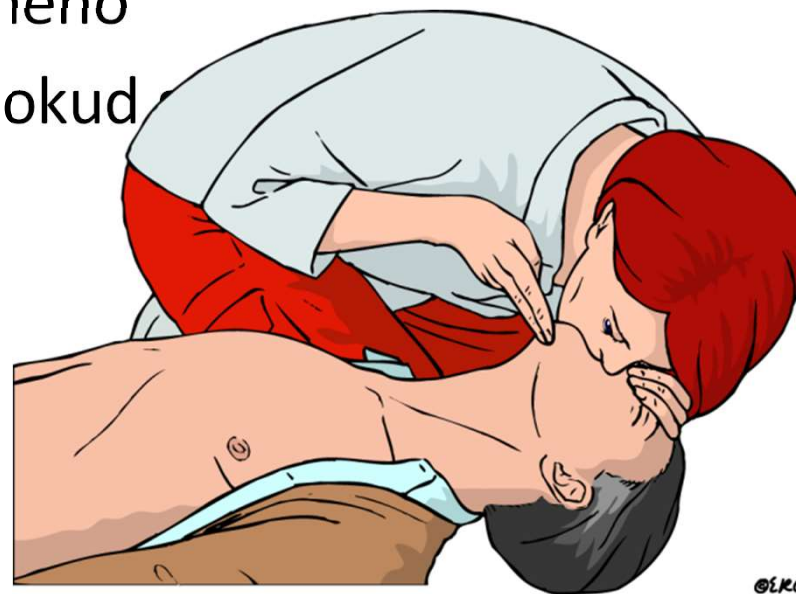
Volejte linku 155

30 stlačení hrudníku

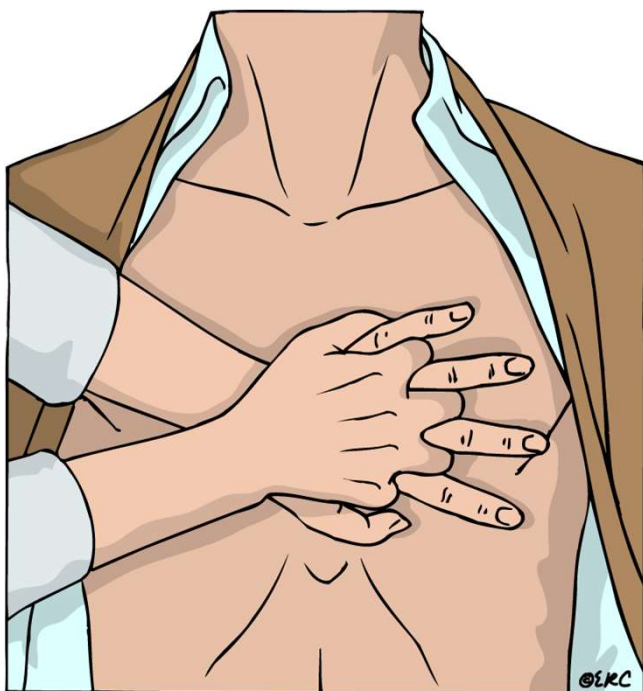
**2 umělé vdechy**

# Dýchání z úst do úst

- Stiskněte nosní dírky
- Normálně se nadechněte
- Obemkněte rty ústa postiženého
- Plynule do nich vdechujte, dokud nezvedne hrudník
- Trvání vdechu přibližně 1 s
- Nechte postiženého pasivně vydechnout
- Vdech zopakujte

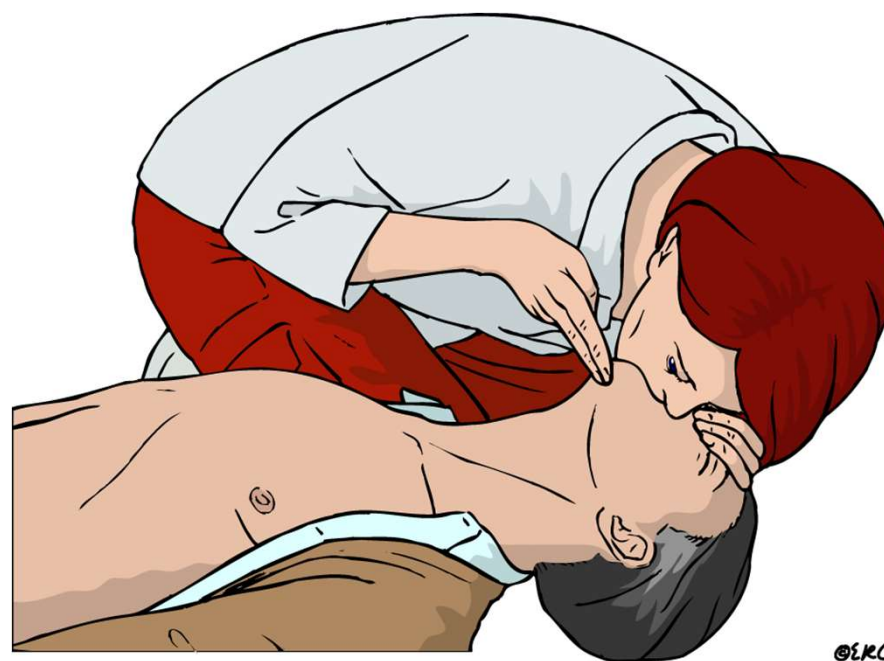


# Pokračujte v KPR



30

2



©ERC

# Automatizovaný externí defibrilátor (AED)

Dle doporučení ERC Guidelines je použití automatizovaného externího defibrilátoru (AED) jako součást základní podpory života laickými záchránci, tak vyškolenými záchránci, takzvanými first respondery (např. složky IZS, zdravotníci v sociálních službách apod.)

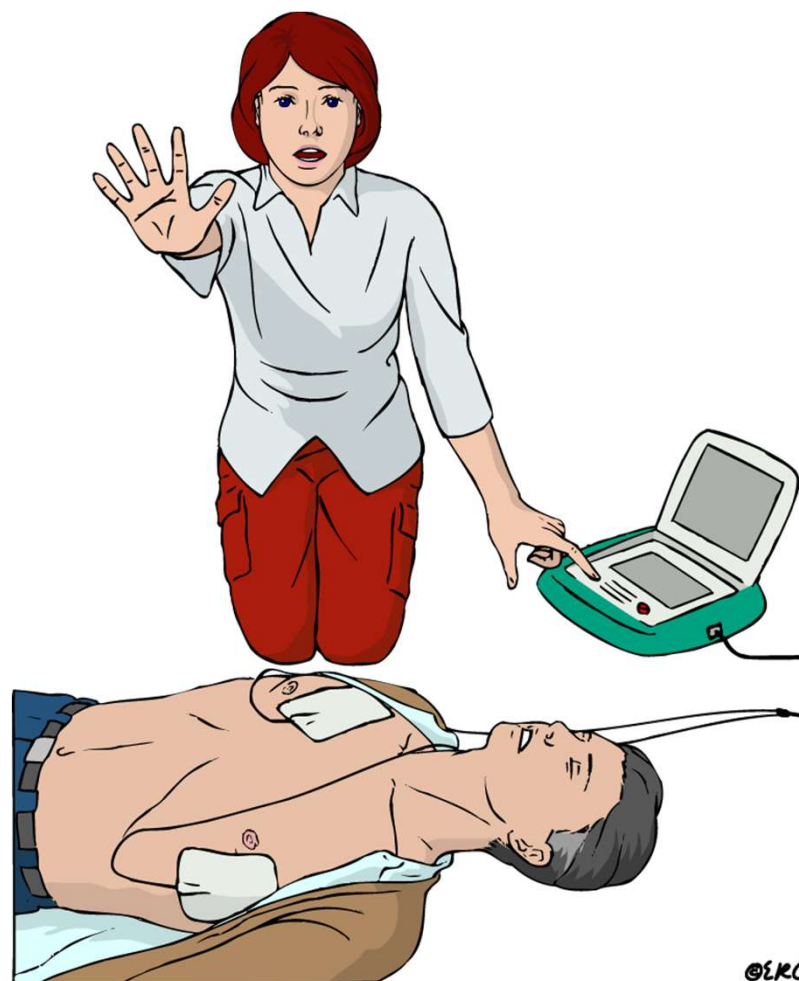
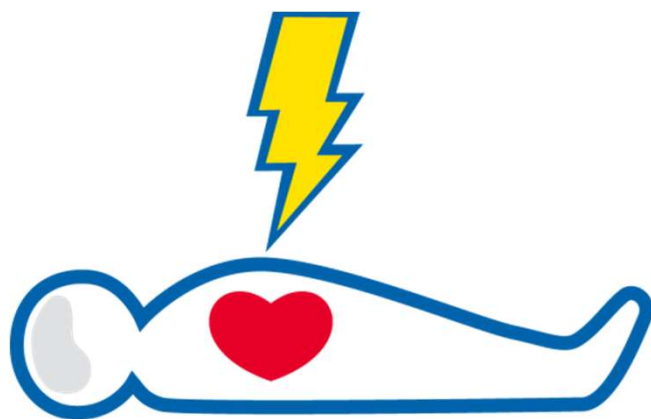
Standardně je AED určeno pro dospělé. Od roku 2005 je doporučováno používání AED i pro děti od 1 roku věku (přizpůsobené pro tento věk). Nouzově je však možné použít i AED nepřizpůsobené dětskému věku.





<https://brnenska.drbna.cz/zpravy/zdravi/13-defibrilatoru-v-ulicich-brna.html>

# Defibrilace



Opatrně přistupte

Zkontrolujte vědomí

Volejte o pomoc

Zprůchodněte DC

Zkontrolujte dýchání

Volejte linku 155

**Připojte AED**

**Sledujte pokyny AED**

# Zapněte AED

- Některé přístroje se zapnou automaticky otevřením horního krytu



# Nalepte elektrody na obnažený hrudník



## Analýza srdečního rytmu: Nedotýkejte se!





# Výboj doporučen

- Ustupte!
- Proved'te defibrilaci (přístroj obvykle vyzve ke stisknutí tlačítka)



# Po defibrilaci postupujte podle pokynů



30

©ERC



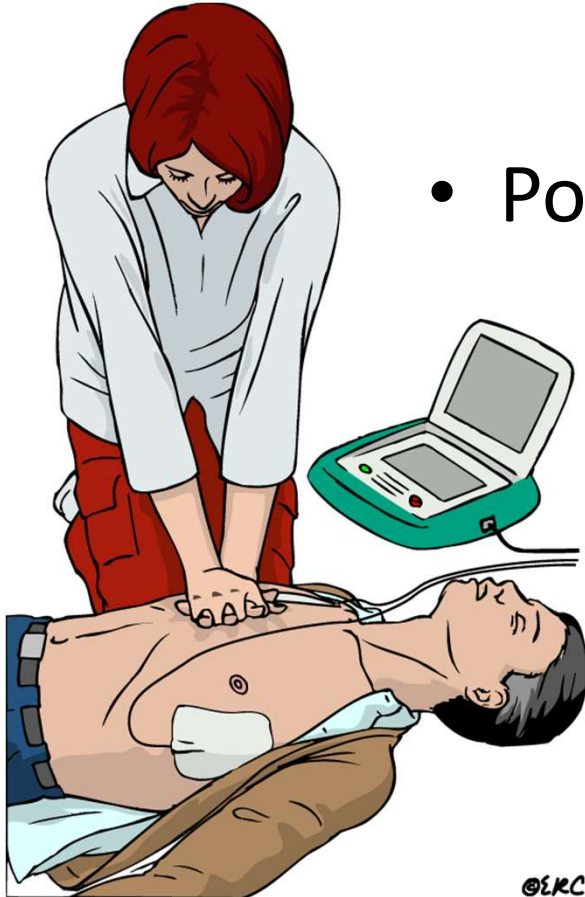
2

©ERC

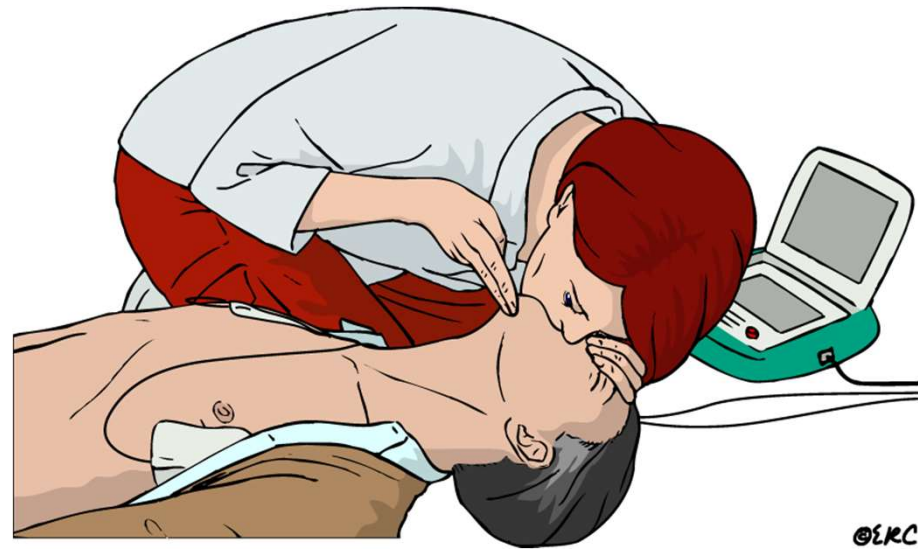


# Výboj není doporučen

- Postupujte podle pokynů přístroje



30



2

# Nedoporučované postupy

- **Vyhmatávání a měření tepu** při diagnostice zástavy srdce: při oslabeném tepu ani školený zdravotník nemusí tep nahmatat správně. Všechny tyto pokusy o měření tepu vedly k velkým prodlevám při KPR. Srdeční zástavu diagnostikujeme pouze podle hodnocení dýchání. Jestliže postižený dýchá, má zachovalou srdeční akci, jestliže postižený nedýchá, má zástavu srdce.
- **Vyhmatávání mečovitého výběžku hrudní kosti**: nezdržujeme se vyhmatáváním přesné polohy pro zevní masáž, jednoduše umísťujeme ruce na optický střed hrudníku.
- **Vytahování jazyka a inspekce dutiny ústní**: uvolnění dýchacích cest docílíme pouhým záklonem hlavy. Cizí těleso z dutiny ústní odstraňujeme pouze v případě, pokud je viditelné, pokud jsou v ústech zvratky, nebo krev, lze jej drenážní polohou hlavy nechat vytéct. Tyto úkony by však neměly oddálit včasné zahájení KPR.
- **Prekordiální úder**: provádí jen zaškolení zdravotníci, a to bezprostředně při pozorovaném vzniku maligní arytmie (pacient je monitorován)

# Která z odpovědí je správná?



**Pro laiky je nejlepší hmatat puls:**

- Na krční tepně.
- Puls nevyhmatáváme. Je velká pravděpodobnost falešného výsledku.
- Na krční tepně.

# Která z odpovědí je správná?



**Nepřímá masáž srdce se provádí stlačováním hrudníku nataženýma rukama propnutýma v loktech:**

- Na hrudní kosti asi uprostřed hrudníku.
- Dva prsty vlevo od hrudní kosti v místě srdečního hrotu.
- Na spodním okraji hrudní kosti.

# Která z odpovědí je správná?



**Která tvrzení platí pro technickou první pomoc?**

- vytváří podmínky pro poskytování zdravotnické první pomoci
- Probíhá pouze na profesionální úrovni
- probíhá na úrovni laické i profesionální

# Která z odpovědí je správná?



**AED je v souvislosti s první pomocí zkratka pro:**

- Automatický externí defibrilátor
- Automatizovaný externí defibrilátor
- Automatická externí defibrilace

# Popište složení výjezdových posádek

**ZZS:**



- Posádka Rychlé lékařské pomoci.
- Posádka Rychlé zdravotnické pomoci.
- Posádka v Rendez-Vous systému.

# ZDROJE:

- Belejová, H. (2016). *První pomoc: "kdy jindy než teď, kdo jiný než Ty?"*. Tribun EU.
- *Integrovaný záchranný systém*. (2023). Retrieved April 10, 2023, from <https://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-systém.aspx>
- Franěk, O. (2022). *Manuál operátora zdravotnického operačního střediska* (12. vydání). Ondřej Franěk.
- Lejsek, J. (2013). *První pomoc* (2., přeprac. vyd). Karolinum.
- Truhlář A, Černá Pařízková R, Dizon JML, Djakow J, Drábková J, Franěk Truhlář, A., Černá Pařízková, R., Dizon, J.M.L., Djakow, J., Drábková, J., Franěk, O., ... Černý, V. (2021). Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení. *Anesteziologie a intenzivní medicína*, 32(Suppl. A / Doporučené ), 8-70. doi: 10.36290/aim.2021.043
- Franěk, O., & Trčková, P. (2021). *První pomoc pro školy* (Druhé aktualizované vydání). Ve škole i mimo ni.
- <https://www.resuscitace.cz/>
- <http://www.zszk.cz/integrovaný-zachranný-systém/>
- <http://www.zszk.cz/vozovy-park/>