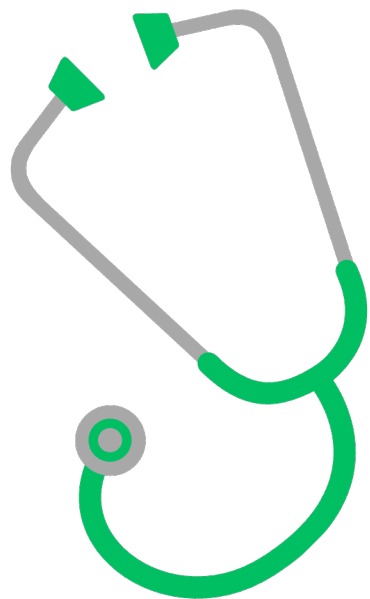




# ŠKOLENÍ PRVNÍ POMOCI



Materiál je súčasťou školení prvej pomoci k projektu Erasmus plus  
“Safety training for practical life” č. 2022-2-SK01-KA210-ADU-000095920



Financovaný  
Európskou úniou

**Financováno Evropskou unií.**

**Vyjádřené názory a postoje jsou názory a prohlášeními autorů a nemusí nutně odrážet názory a stanoviska Evropské unie nebo Slovenské akademické asociace pro mezinárodní spolupráci.**

**Evropská unie ani organizace udělující grant za ně nepřebírají žádnou odpovědnost.**

**Materiál je součástí školení první pomoci k projektu Erasmus plus  
"Safety training for practical life" č. 2022-2-SK01-KA210-ADU-000095920**

# OBSAH

## Vstupní anonymní kvíz

- 1. ÚVOD DO PRVNÍ POMOCI**
- 2. KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE**
- 3. POUŽITÍ AED PŘI KPR**
- 4. PRVNÍ POMOC PŘI BEZVĚDOMÍ**
- 5. ZÁSTAVA KRVÁCENÍ**
- 6. PRVNÍ POMOC PŘI POPÁLENINÁCH**
- 7. PRVNÍ POMOC PŘI ZLOMENINÁCH**
- 8. POSTUP PRVNÍ POMOCI PŘI AUTONEHODĚ**

## Výstupní anonymní kvíz

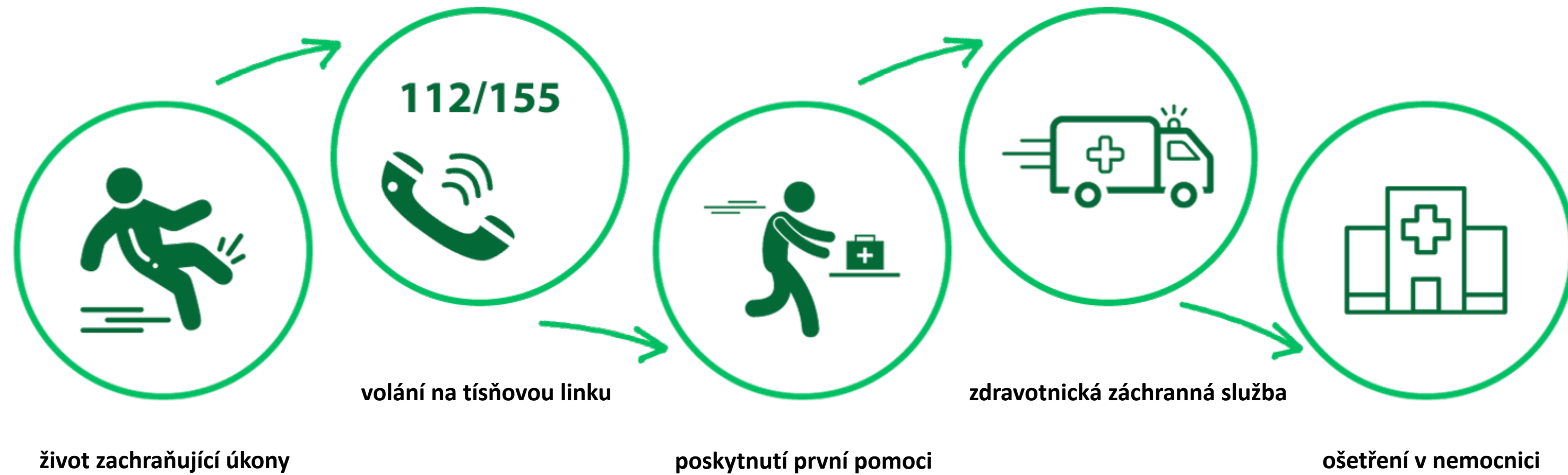




# 1. ÚVOD DO PRVNÍ POMOCI



# ŘETĚZ ŽIVOTA



# VLASTNÍ BEZPEČNOST



# KDY VOLAT ZÁCHRANNOU SLUŽBU?

- **při život ohrožujících stavech** (zástava dýchání a krevního oběhu, bezvědomí, silné vnější krvácení)
- **při závažných úrazech** hlavy, páteře, hrudníku, břicha, pánve
- **při dopravních nehodách se zraněnými osobami**
- **při náhlých stavech** (akutní infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, závažná alergická reakce, ...)
- **při závažných či rozsáhlých popáleninách**
- **nemožnost chůze + nesnesitelná bolest**



# JAK VOLAT ZÁCHRANNOU SLUŽBU - 155

## KDE?

- město/obec
- ulice, číslo, vchod, poschodí
- záchytné body

## CO?

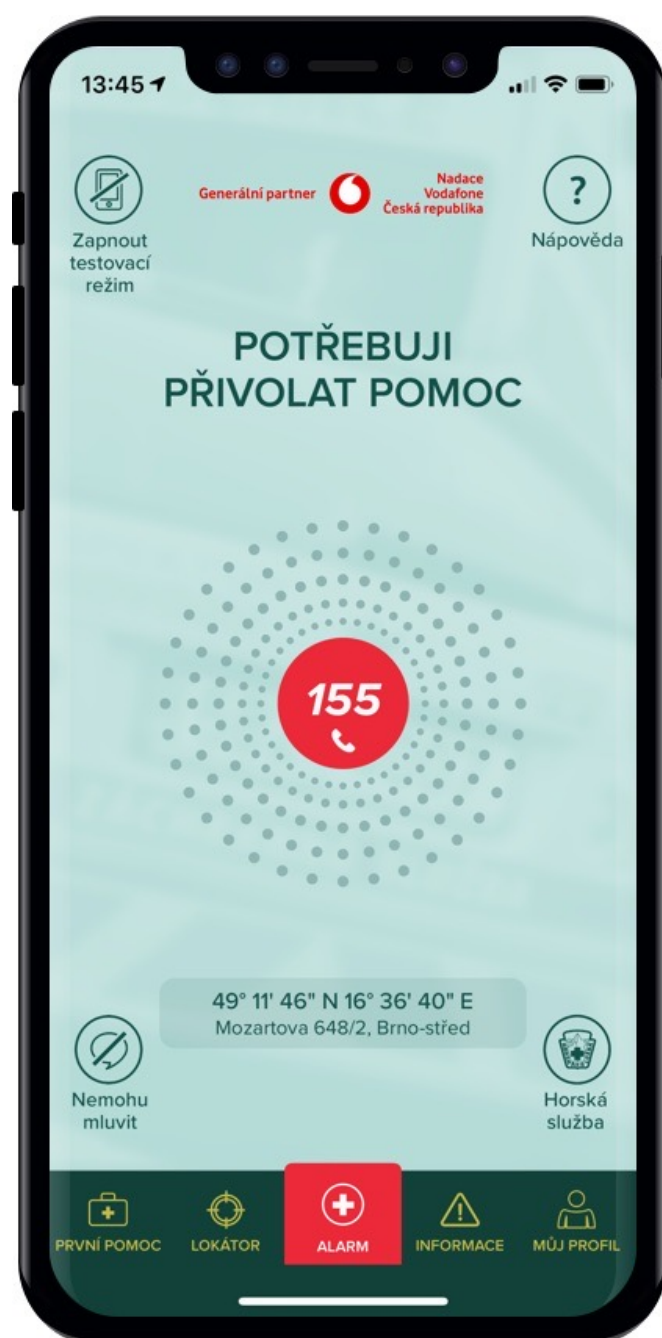
- při vědomí / v bezvědomí
- dýchá / nedýchá
- nekrvácí / krvácí
- příznaky....

## KOMU?

- věk
- pohlaví
- závažné skutečnosti



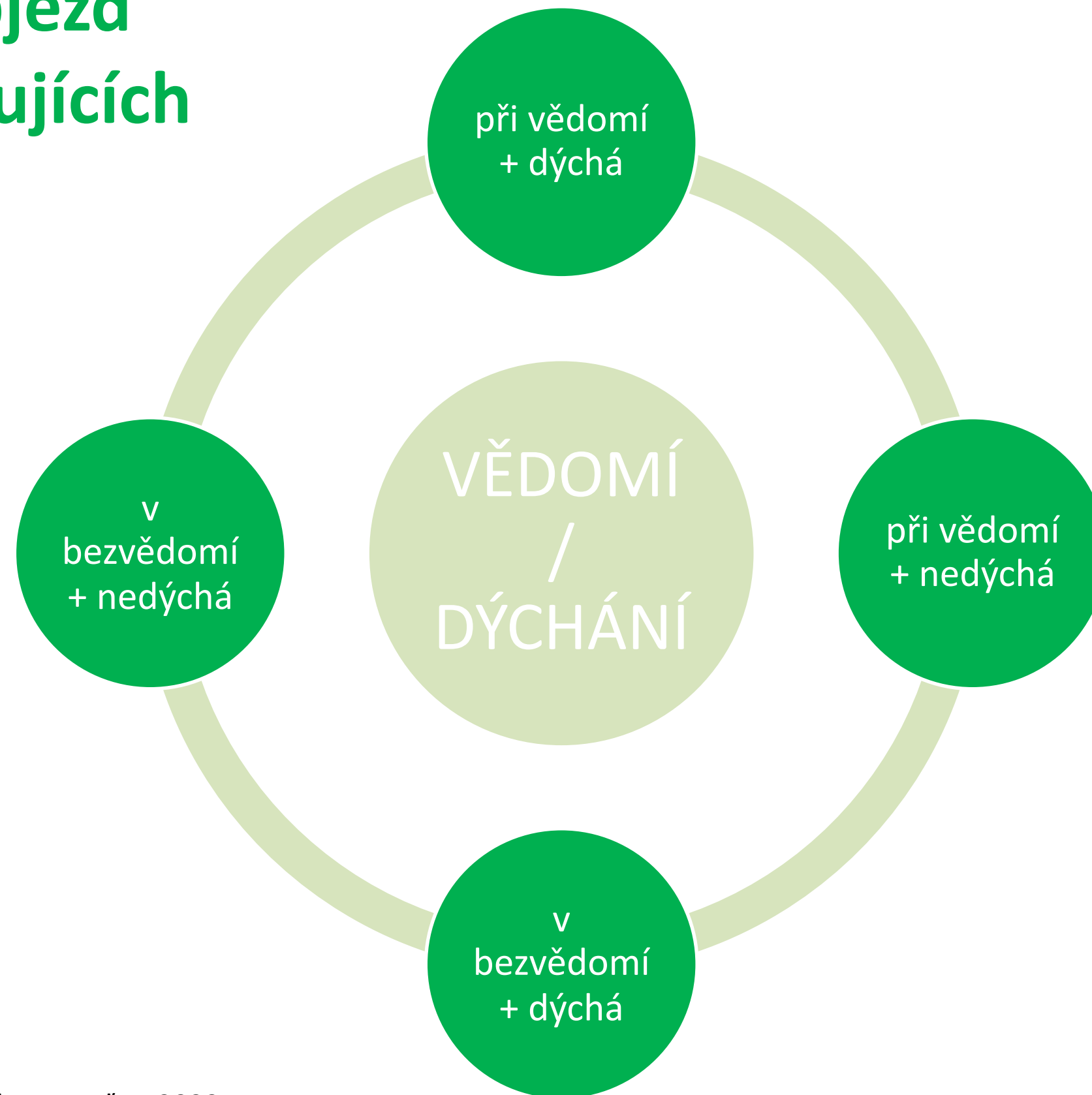
# JAK VOLAT ZÁCHRANNOU SLUŽBU – APLIKACE ZÁCHRANKA



- Přesná poloha GPS
- Jedním tlačítkem přivolání tísňové linky
- „Nemohu mluvit“ – poslaní datové SMS
- Pro Iphone, Android, Huawei
- První pomoc v mobilním telefonu
- Mapa AED



# Kruhový objezd život ohrožujících stavů





# 2. KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

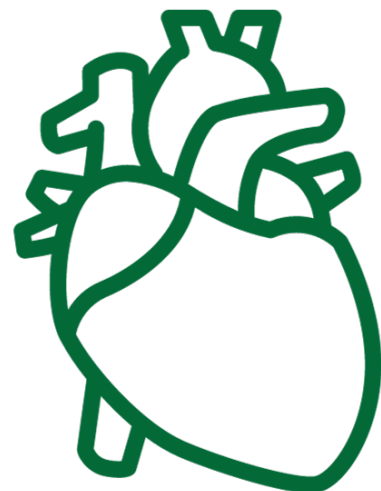




# PŘÍČINY

## A) KARDIÁLNÍ (srdeční)

- infarkt myokardu
- fibrilace komor
- mechanické poškození



## B) NEKARDIÁLNÍ (nesouvisí přímo se srdcem)

- topení se
- dušení cizím předmětem
- Vykrvácení, ...



# POSTUP KPR DOSPĚLÉ OSOBY



- kontrola okolí
- oslovení, zatřesení
- záklon hlavy a kontrola dýchání
- volání linky 155
- 30 stlačení hrudníku
- 2 záchranné vdechy
- 30:2 nepřetržitě do příchodu ZZS

# 1) Kontrola okolí

## 2) Oslovení a zatřesení



- rozhlédnutí se – odstranění nebezpečí
- oslovení: „ Haló pane, slyšíte mě?“
- zatřesení za obě ramena

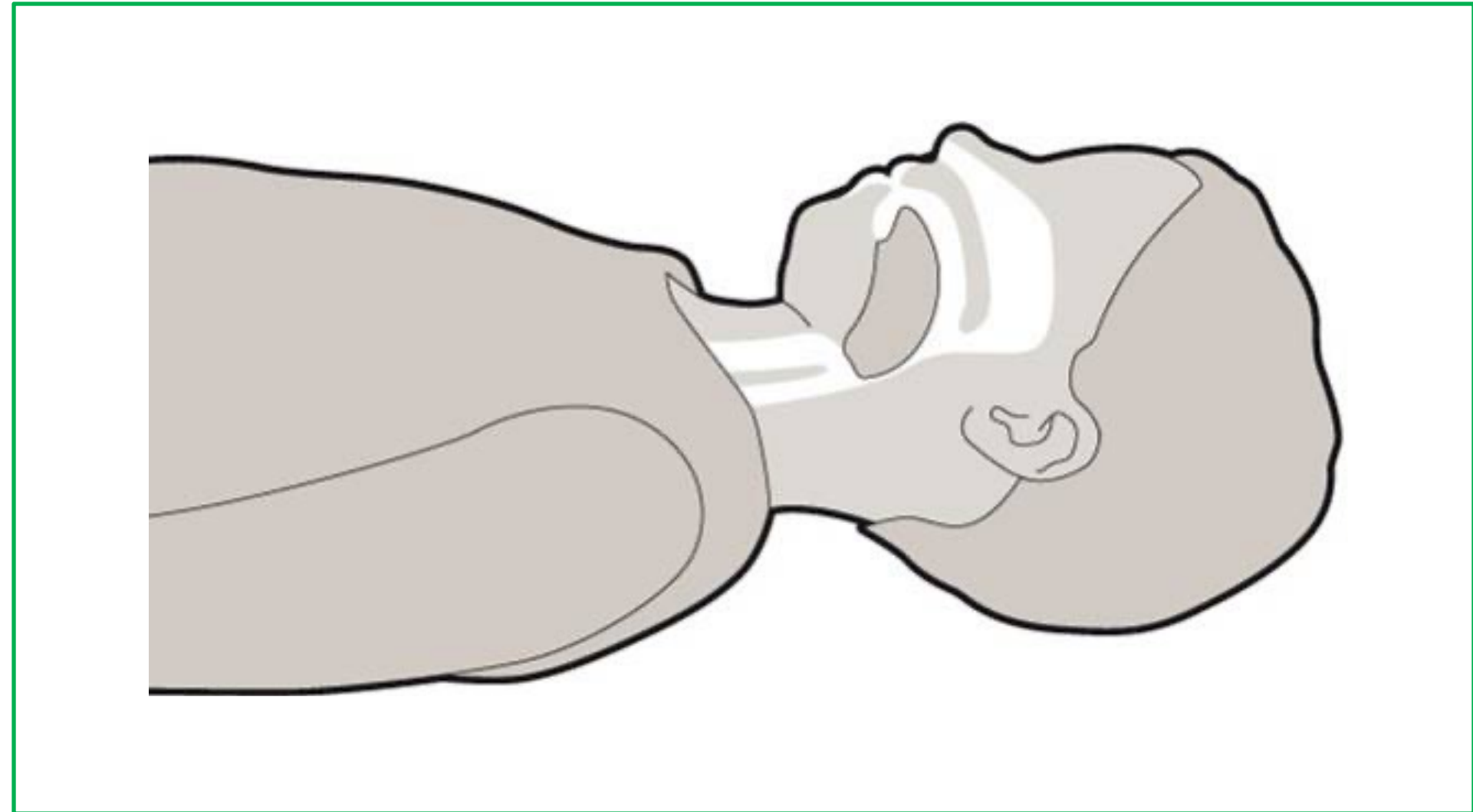
### 3) Zprůchodnění dýchacích cest + kontrola dýchaní



- hrana ruky na čelo + dva prsty pod bradu
- záklon hlavy směrem dozadu



### 3) Zprůchodnění dýchacích cest + kontrola dýchaní



### 3) Zprůchodnění dýchacích cest + kontrola dýchaní



pozorujeme zdvihání a klesání hrudníku



cítíme na tváři vydechovaný vzduch



slyšíme nádech a výdech

**Kontrola dýchání nesmí trvat víc jak 10 sekund!**



## 4) Volání na tísňovou linku 155



**KDE** se nacházíme?



**CO** se stalo?



**KOMU** se to stalo?

Použij hlasitý odposlech. Nikdy nepokládej hovor jako první.  
Čekej na otázky.



## 5) Kompresie hrudníku



**30** kompresí hrudníku a **2** záchranné vdechy



stlačení **5-6 cm** do hloubky hrudníku



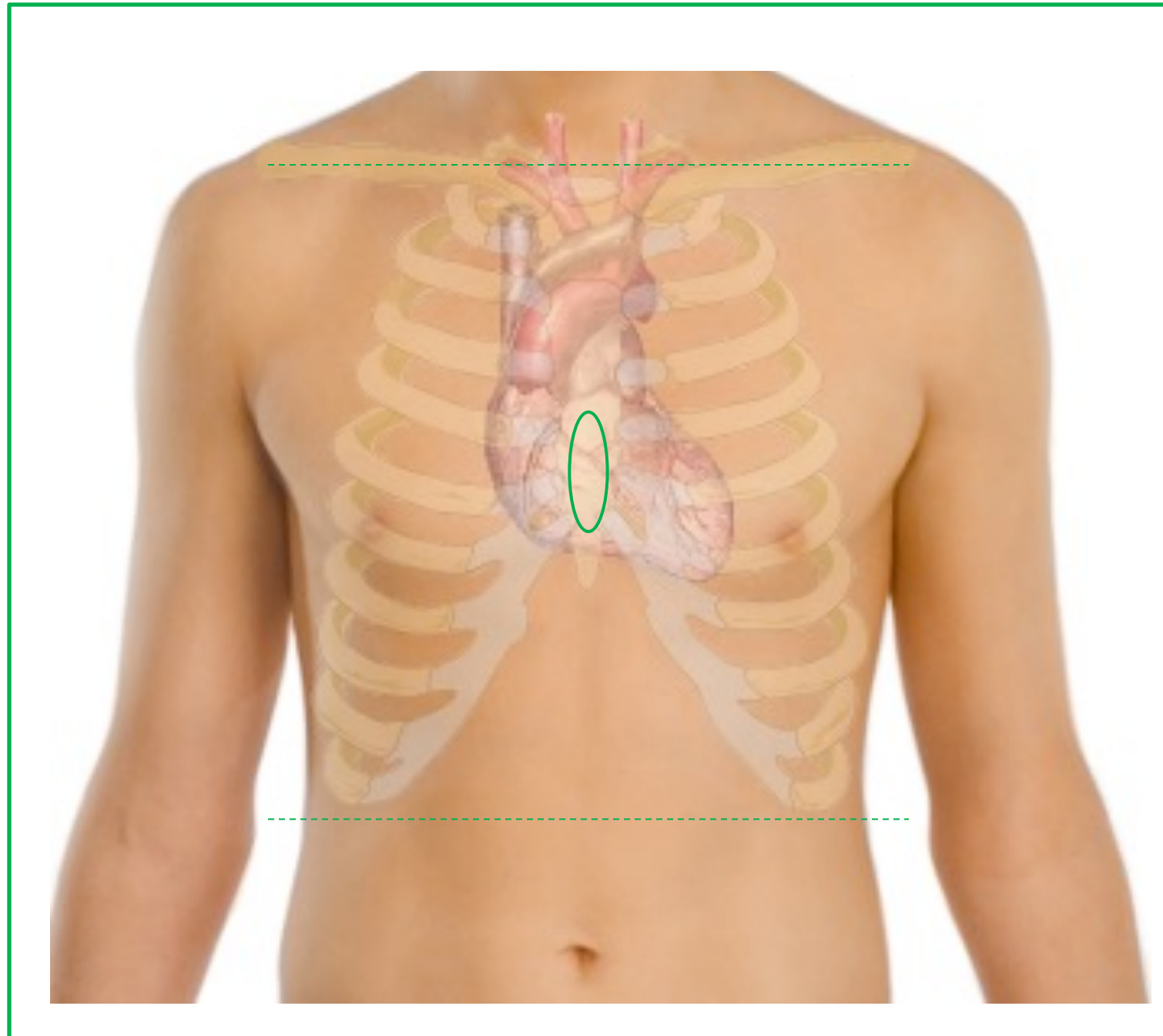
rychlost stlačení **100 - 120** stlačení za minutu



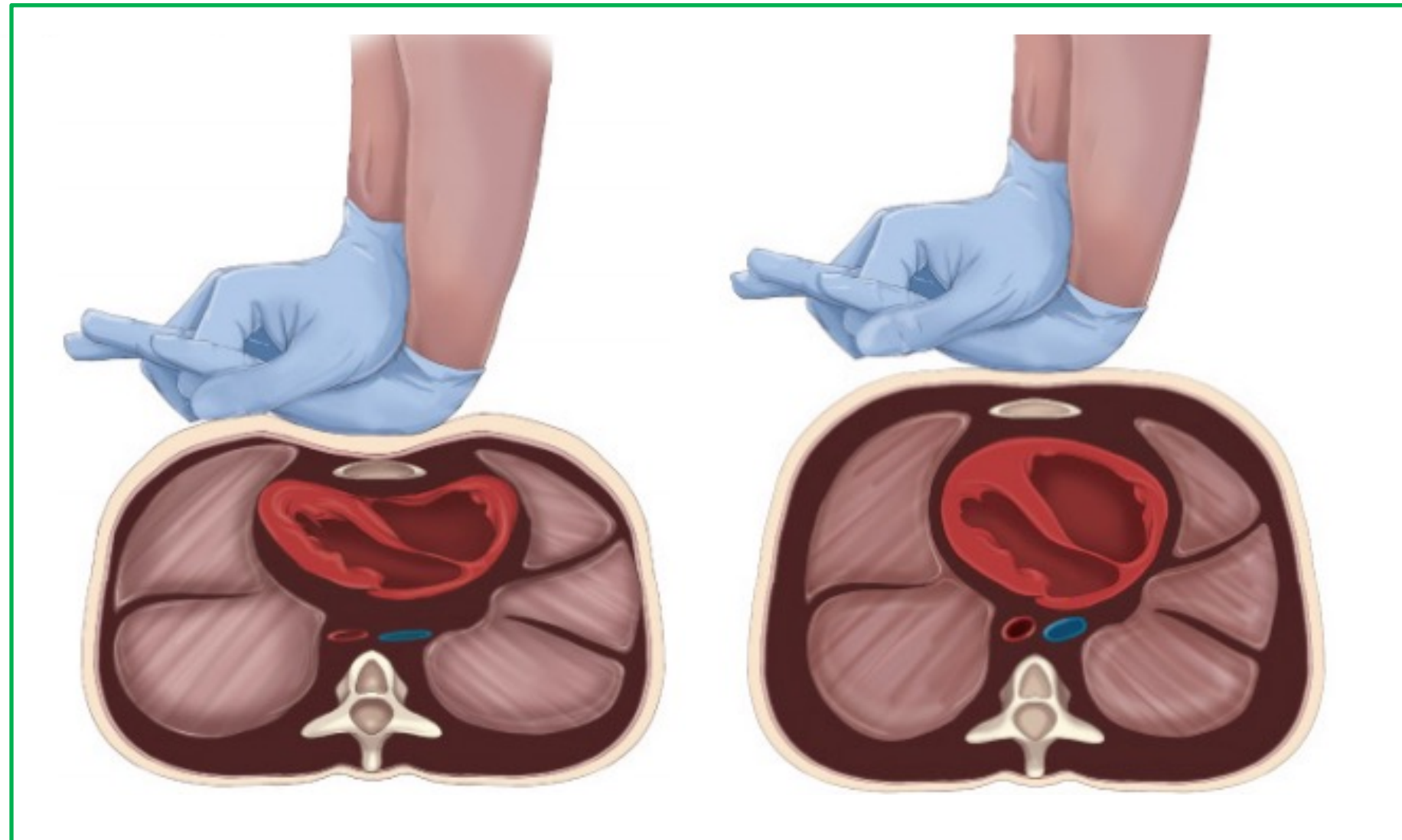
ve středu hrudníku **oběma rukama**  
avšak stlačuje pouze hrana dlaně



## 5) Kompresie hrudníku



## 5) Kompresie hrudníku





## 5) Záchranné vdechy



**záklon hlavy** ve směru dozadu  
(tah brada + čelo)



**zacpání nosu** palcem a ukazováčkem



**nazdvihnutí hrudníku** při vdýchnutí  
je známkou správně vykonaného záchranného vdechu



**záchranný vdech** má trvat 1 sekundu a celkový čas  
přerušení kompresí by neměl být delší než 5 sekund



## 5) Záchranné vdechy



**Při poškození ústní dutiny, infekcích nebo pokud záchránce není trénovaný, záchranné vdechy není nutné poskytnout. Stačí bez přestávky vykonávat komprese hrudníku.**

# 3. POUŽITÍ AED PŘI KPR



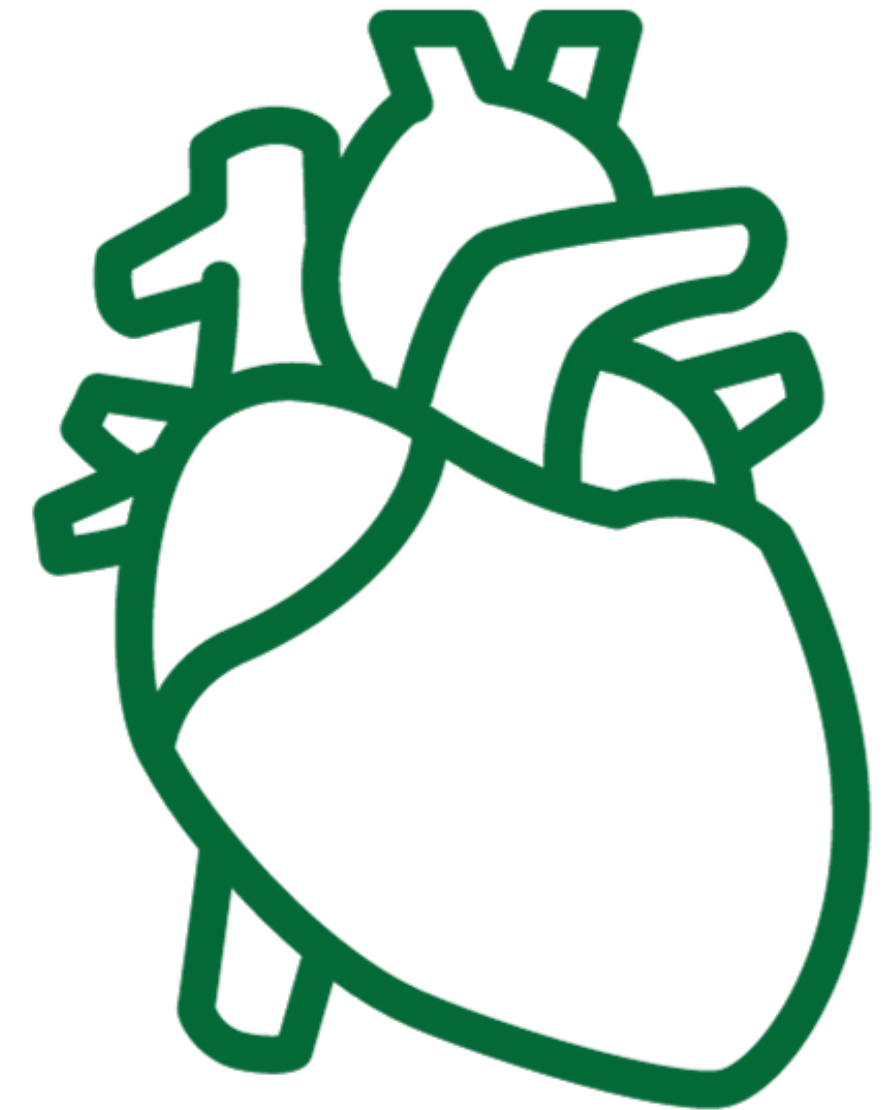
# Závažná srdeční arytmie

Jednou ze srdečních příčin zastavení krevního oběhu jsou závažné srdeční arytmie. Srdce má „elektrickou energii“ jako pohon, avšak nefunguje správně.

Defibrilovatelný rytmus srdce:

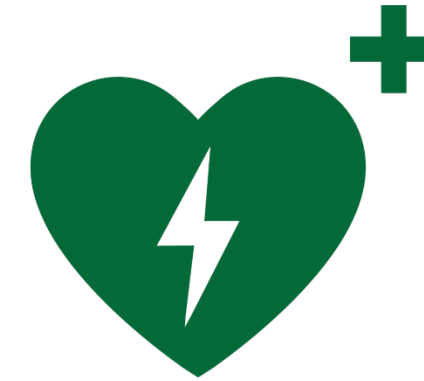
- komorová fibrilace
- komorová tachykardie

II





# Automatický externí defibrilátor



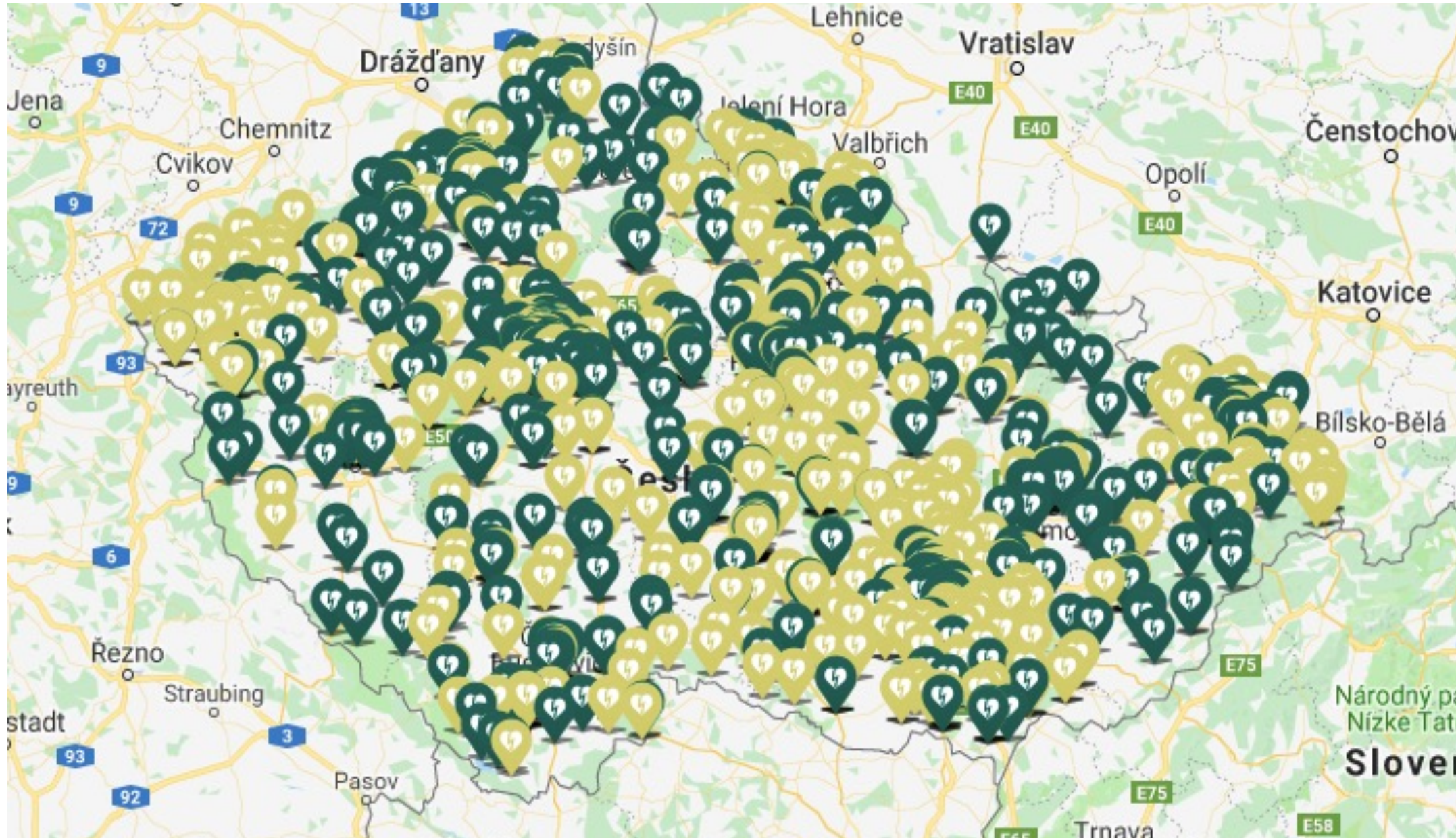
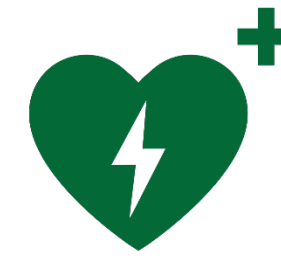
AED je přístroj s hlasovou navigací, který dokáže pomoci zachránit osobu při náhlé zástavě krevního oběhu pomocí defibrilačních výbojů.

- bývá umístován na veřejných místech (obchodní domy, letiště, sportoviště apod.)
- obvykle v ochranných vitrínách s alarmem
- pokud je v dosahu, při volání tísňové linky operátor naviguje k jeho použití





# Mapa veřejných a mobilních AED



**Zjistěte si,  
kde ve Vašem okolí je  
nejbližší AED!**





# POSTUP KPR S AED



- 1 kontrola okolí
- 2 oslovení, zatřesení
- 3 záklon hlavy a kontrola dýchání
- 4 volání 155 + přinesení AED
- 5 nalepení AED a poslouchání pokynů
- 6 30:2 resuscitace do příchodu ZZS

# 1) Kontrola okolí

## 2) Oslovení a zatřesení



- rozhlédnutí se – odstranění nebezpečí
- oslovení: „ Haló pane, slyšíte mě?“
- zatřesení za obě ramena

### 3) Zprůchodnění dýchacích cest + kontrola dýchání



- hrana ruky na čelo + dva prsty pod bradu
- záklon hlavy ve směru dozadu



### 3) Zprůchodnění dýchacích cest + kontrola dýchání



pozorujeme zdvihání a klesání hrudníku



cítíme na tváři vydechovaný vzduch



posloucháme nádech a výdech

**Kontrola dýchání nesmí trvat víc jak 10 sekund!**

## 4) Volání na tísňovou linku 155 + pokyn AED



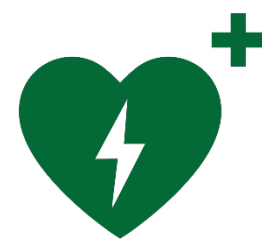
**KDE** se nacházíme?



**CO** se stalo?



**KOMU** se to stalo?



**Operátor může oznámit,  
že v blízkosti se nachází AED.**





## 5) přinesení AED + zapnutí

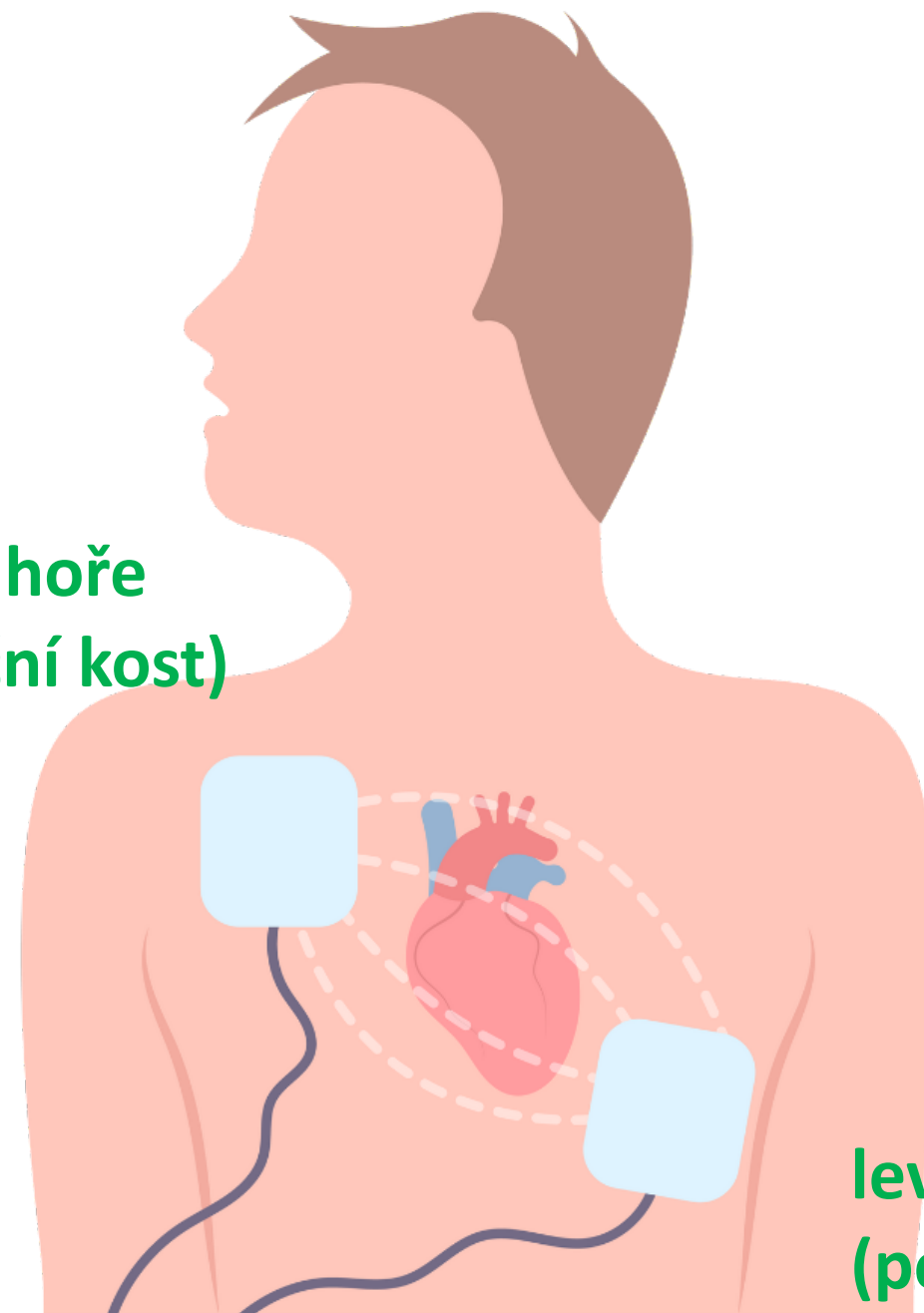




## 5) Nalepení elektrod



pravá nahoře  
(pod klíční kost)



levá dole  
(pod levý prsní sval)

Elektrody lepíme  
podle piktogramů  
uvedených  
přímo na elektrodách.

## 5) Pokyn: „Analýza srdečního rytmu“



**Osoby se nedotýkáme při pokynu“ Nedotýkej se pacienta – Analýza srdečního rytmu!“**

**Ostatní přítomné nahlas upozorníme a též použijeme gesto „Nedotýkám se.“**



## 5) Pokyn: „Výboj doporučený“



**Pokud AED doporučí výboj, očima zkontrolujeme, zda se nikdo nedotýká osoby, gestem a i slovně vyzveme, aby se nikdo osoby nedotýkal, a stlačíme symbol výboje.**





## 6) Pokyn: „Začněte KPR“



**Pokračujte podle pokynů  
AED v resuscitaci podle  
možností v poměru 30:2.**

**Pokud není možné  
podání záchranných  
vdechů, vykonáváme  
pouze komprese  
hrudníku.**

# 4. PRVNÍ POMOC PŘI BEZVĚDOMÍ



# Příčiny

## a) NEÚRAZOVÉ

- otrava alkoholem
- hypoglykémie
- epileptický záchvat
- cévní mozková příhoda

## b) ÚRAZOVÉ

- otřes mozku
- pohmoždění či poškození lebky a mozku







## POSTUP STABILIZOVANÉ POLOHY

- kontrola okolí
- oslovení, zatřesení
- záklon hlavy a kontrola dýchání
- srovnání + prohledání kapes
- uložení do stabilizované polohy
- volání na tísňovou linku 155

# 1) Kontrola okolí

## 2) Oslovení a zatřesení



- rozhlédnutí se – odstranění nebezpečí
- oslovení: „ Haló pane, slyšíte mě?“
- zatřesení za obě ramena

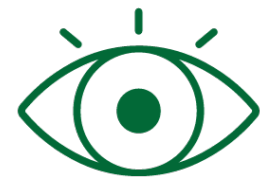
### 3) Zprůchodnění dýchacích cest + kontrola dýchání



- hrana ruky na čelo + dva prsty pod bradu
- záklon hlavy ve směru dozadu



### 3) Zprůchodnění dýchacích cest + kontrola dýchání



pozorujeme zdvíhání a klesání hrudníku



cítíme na tváři vydechovaný vzduch



slyšíme nádech a výdech

**Kontrola dýchání nesmí trvat víc jak 10 sekund!**



## 4) Srovnání + prohledání kapes



- Zkontrolujeme kapsy a varovné známky
- Upravíme končetiny
- Otočíme na bok směrem k sobě

## 5) Uložení do stabilizované polohy

- Osobu upravíme na boku tak, aby měla stabilitu.
- Vždy se ubezpečíme, aby hlava byla v záklonu a osoba stále dýchala.
- Dýchání kontrolujeme aspoň 1x za minutu.



## 4) Volání na tísňovou linku 155



**KDE** se nacházíme?



**CO** se stalo?



**KOMU** se to stalo?



Nezapomínáme stále kontrolovat přítomnost dýchání!

Pokud by osoba přestala dýchat, začneme ihned KPR.





# ÚRAZOVÉ BEZVĚDOMÍ



# 3V



**Vážný úraz**  
(hlavy, páteře, pánve)



**Volant**



**Výška**

# 5. ZÁSTAVA KRVÁCENÍ





# Příčiny



**dopravní nehody**



**vážné úrazy na pracovišti  
(úrazy u strojů, pil, cirkulárky, ...)**



**neopatrnost s ostrými předměty**



**amputační poranění**



**otevřené zlomeniny**

# POSTUP ZÁSTAVY VELKÉHO VNĚJŠÍHO KRVÁCENÍ



- kontrola okolí
- tlak na ránu vlastní rukou
- použití rukavic
- Tlak/ Tlakový obvaz/ Turniket
- protišokové opatření
- volání na tísňovou linku 155

# 1) Kontrola okolí



- **Rozhlédnutí se – nehrozí nebezpečí?  
(vypnutí stroje, odložení ostrých předmětů)**
- **Jsou dostupné jednorázové rukavice? Máme alternativu?**



## 2) Tlak přímo na ránu vlastní rukou / prsty



- Zraněnou osobu požádáme, aby si na ránu přitlačila vlastní rukou či prsty (podle velikosti rány).

## 3) Použití rukavic

- Pokud si zraněná osoba tlačí přímo do rány, použijeme jednorázové rukavice nebo alternativu (igelitovou tašku, ...).

## 4) Tlak do rány



- **Zatlačíme do krvácející rány přímo rukou nebo prsty a vyvíjíme tlak.**



## 4) Tlakový obvaz

- Jedno nerozvinuté obinadlo vložíme přímo do rány a druhým vytvoříme tlak obvázáním.
- Ideální je použít jedno klasické hydrofilové a druhé elastické.

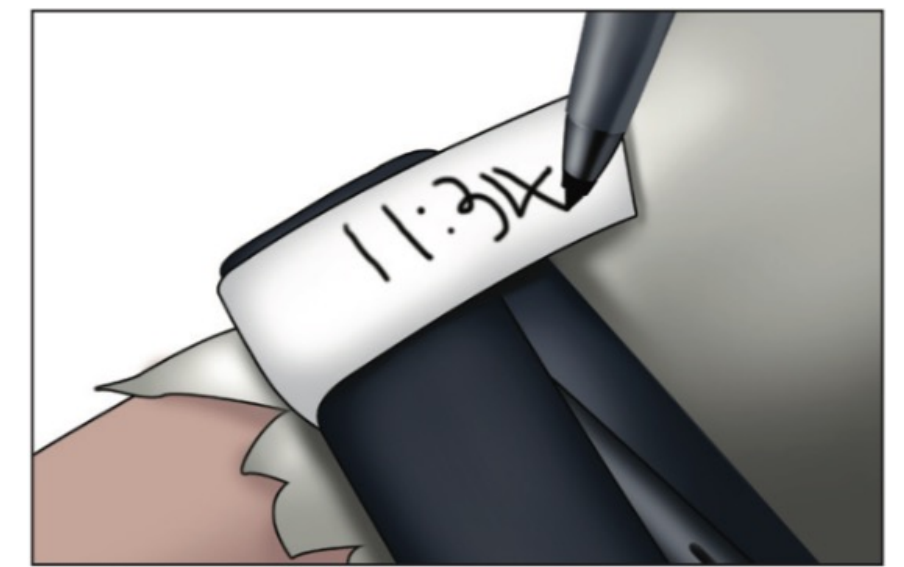
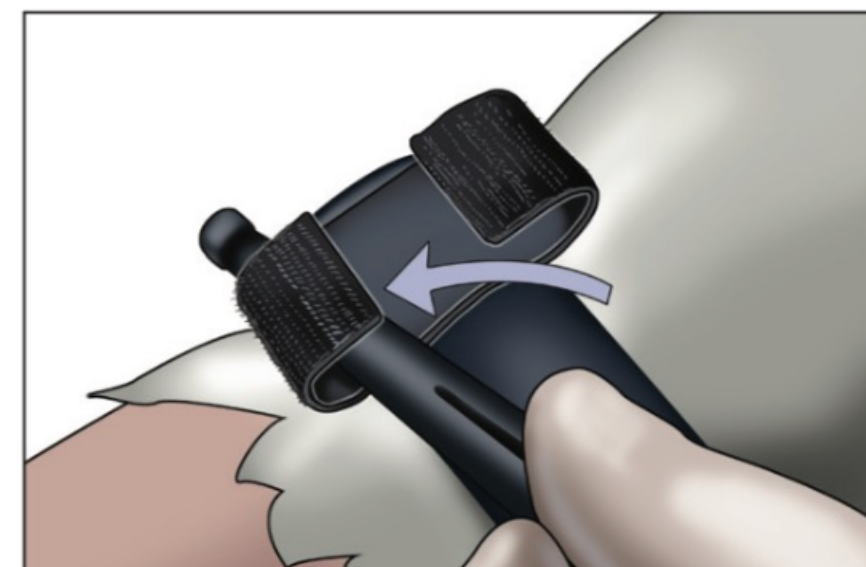


- Pokud obvaz prosakuje (krev se dostává ven na horní části obinadla), pevně zatlač vlastníma rukama na ránu přes obvaz.



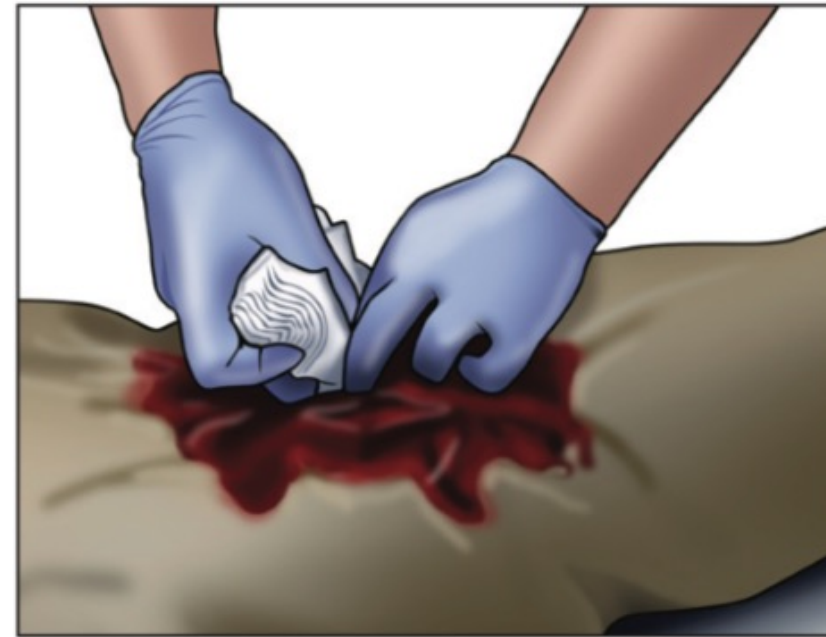
## 4) Turniket

- Používáme při devastačních a amputačních poraněních,
- Nebo pokud nedokážeme tlakem či tlakovým obvazem zastavit krvácení
- Turniket používáme vždy jen na končetiny (stehno, rameno).
- Správně přiložený turniket je, pokud rána přestala krváčet.



## 4) Tamponáda – Wound Packing

- Využíváme hlavně v místě třísel a podpaží (kde nemůžeme použít turniket).
- Využíváme na hluboké rány, devastační poranění s velkou hloubkou.
- Odhalíme místo rány.
- Postupně vyplňujeme ránu obinadlem či gázou tak, aby se obinadlo dostalo do celého prostoru rány.
- Následně na ránu přes vytampónovaný obvaz vyvíjíme tlak.



## 5) Protišokové opatření



- Osobu ošetřujeme vždy v poloze vsedě nebo vleže.
- Pokud je osoba bledá, malátná, unavená či je jí na zvracení, potřebujeme volat na tísňovou linku 155.
- Pokud je zraněné osobě zima, přikryjeme ji izotermickou fólií z lékárničky nebo dekou či oblečením (např. bunda, mikina).



## 6) Volání na tísňovou linku 155



**KDE** se nacházíme?



**CO** se stalo?

Odkud krvácí, kolik krve osoba ztratila.

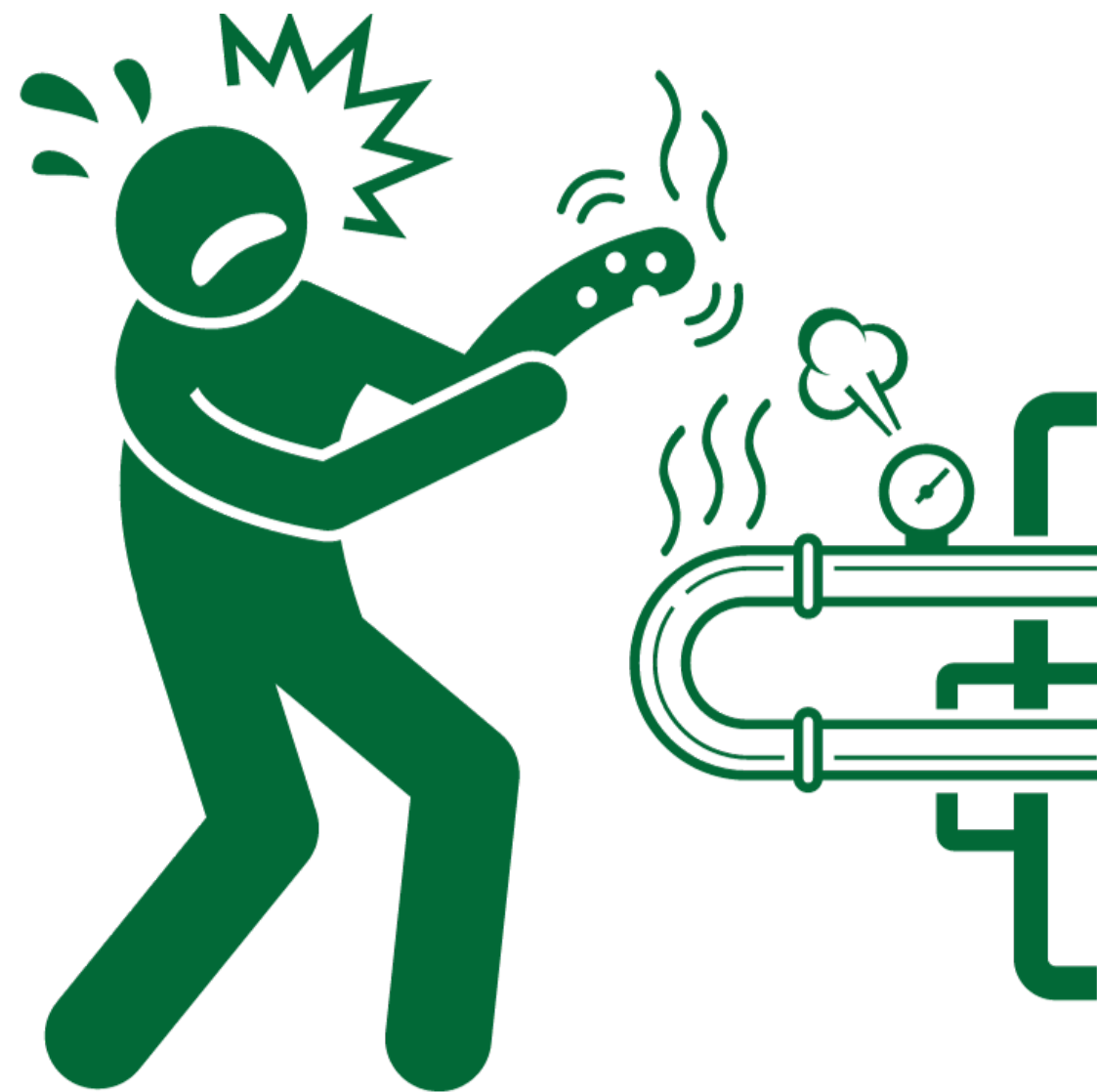


**KOMU** se to stalo?

Nezapomínáme stále kontrolovat přítomnost vědomí a dýchání. S osobou stále zůstáváme do příchodu záchranářů.



# 6. PRVNÍ POMOC PŘI POPÁLENÍ



# Příčiny



**oheň (hoření)**



**horké tekutiny**



**horké předměty a horká pára**



**chemikálie a čisticí prostředky**



**sluneční záření, záření a elektrický proud**



# 1) Kontrola okolí a vlastní bezpečnost

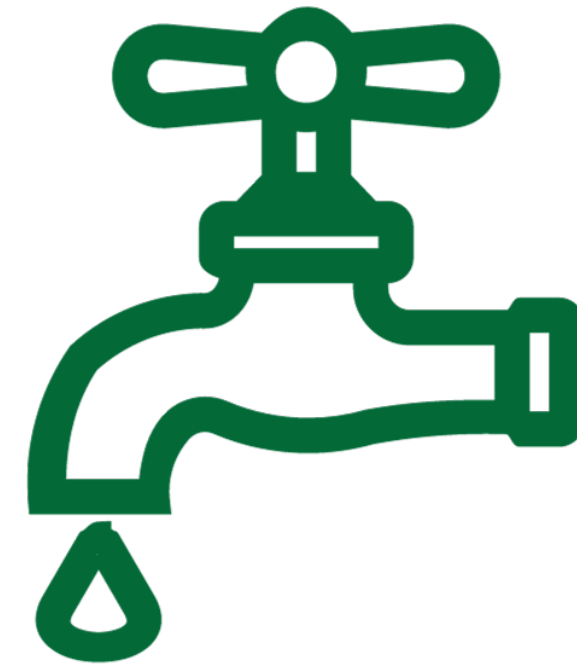


- **Rozhlédnutí se – nehrozí nebezpečí?  
(odstavení působení tepla)**
- **Jsou dostupné jednorázové rukavice? Máme alternativu?**

## 2) Okamžité chlazení čistou studenou vodou

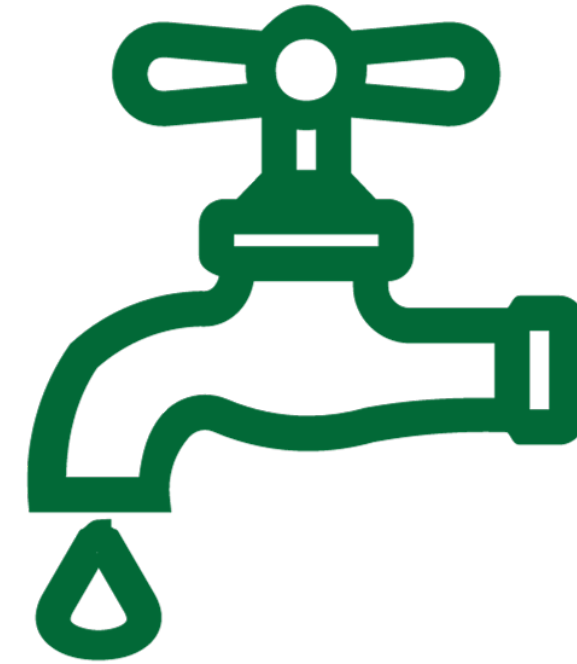


- Popáleniny vždy chladíme čistou studenou vodou z vodovodního kohoutku **20 min** nebo dokud přináší úlevu.
- Přilepené oblečení či roztavené náramky nestrháváme!
- Prstýnky či hodinky, řetízky odstraňujeme až pod studenou vodou.



### 3) Po chlazení + lékařské ošetření

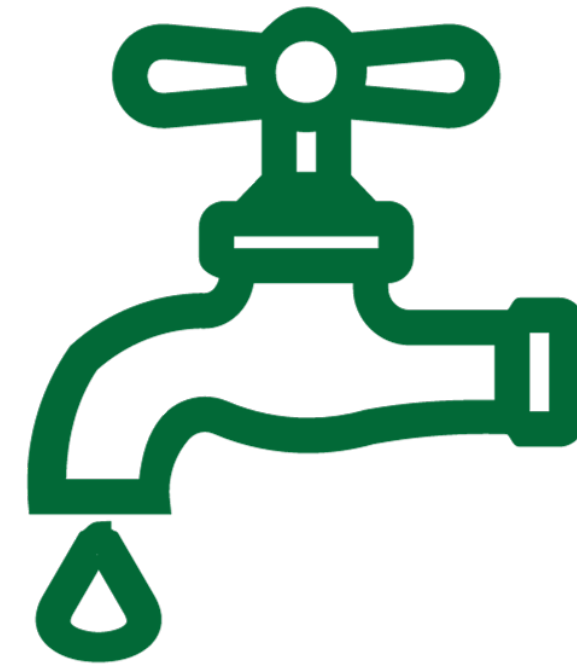
- Po dostatečném chlazení, když jdeme vyhledat lékařskou pomoc – popáleninu překryjeme nepřílnavou fólií (např. potravinářskou).
- Tísňovou linku voláme v tom případě, kdy jde o rozsáhlé popáleniny, hluboké popáleniny a když zraněná osoba nedokáže přijít sama nebo má příznaky šoku.





## 4) Zasáhnutí oka

- Při popálení /zasáhnutí oka vyplachujeme oko čistou vodou.
- Při nečistotách či chemikáliích použijeme oční sprchu.



# 6. PRVNÍ POMOC PŘI ZLOMENINÁCH



# Příčiny

- pády
- nárazy
- vysokoenergetické úrazy
- tlak na kosti / klouby



# Typy úrazů kostí/kloubů

- zavřené zlomeniny
- otevřené zlomeniny
- vykloubení



# Fixování zlomenin končetin



- Vytvoříme na zraněné končetině oporu pomocí druhé končetiny.
- Pokud je k dispozici trojrohý šátek, vytvoříme závěs z trojrohého šátku.

# Fixování úrazů hlavy, páteře a pánve



- Za žádných okolností **nedovolíme** zraněné osobě **se pohnout**, postavit či otočit hlavou.
- **Fixujeme oběma rukama hlavu** na zemi/o podložku, s osobou komunikujeme a voláme tísňovou linku 155.
- Fixujeme při dopravních nehodách, pádech z výšky a vysokoenergetických úrazech.
- O zlomenině často nevíme, ale musíme ji předpokládat!



# 7. POSTUP PŘI AUTONEHODĚ





# POSTUP PRVNÍ POMOCI PŘI DOPRAVNÍ NEHODĚ



ruční brzda, výstražné světla, klíč ze zapalování

reflexní vesta + mobil + lékárnička

rozhlédneme se + z kufru trojúhelník

tísňová linka 112

ošetřujeme lidi, co krvácejí, potom bezvědomí a KPR

osoby z auta vytahujeme pouze v případě, že je třeba KPR  
nebo hrozí nebezpečí

# Vlastní bezpečnost



**zatáhnout  
ruční  
brzdu**



**zapnout  
výstražná  
světla**



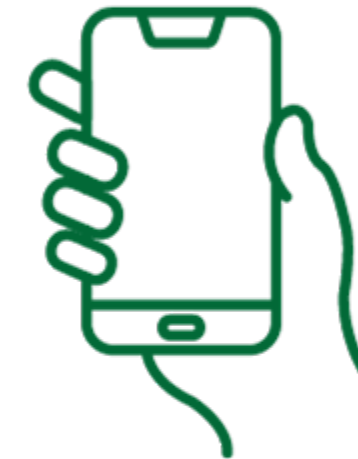
**vytáhnout  
klíč ze  
zapalování**



**obléct si  
výstražnou  
vestu**



**vzít si  
lékárničku**



**vzít si  
mobilní  
telefon  
a zavolat  
tísňovou  
linku 112**



**rozložit a  
uložit  
reflexní  
trojúhelník**

# Umístění trojúhelníku



50m

100m





# DĚKUJEME VÁM ZA POZORNOST!



# Použité obrázky, grafika a zdroje

- Grafické prvky CANVA [www.canva.com](http://www.canva.com)
- Fotografie postupů první pomoci – Slovenský červený kříž, Územný spolok Žilina, 2019, vlastní archív autora
- Slide 9, 27 Aplikace záchranka [www.aplikacezachranka.cz](http://www.aplikacezachranka.cz)
- Slide 16, 21, 53 Britský červený kříž, [www.redcross.org.uk](http://www.redcross.org.uk)
- Slide 55, 56 Stop The bleed [www.bleedingcontrol.com](http://www.bleedingcontrol.com)

**Autor textů: Mgr. Peter Martinek, MBA, 2023**

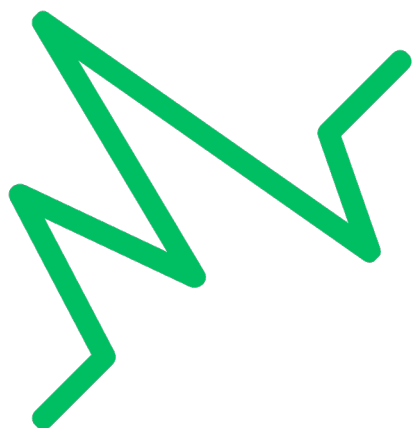
**Použitá literatura:**

**Doporučení Evropské resuscitační rady 2021 – shrnutí, dostupné na [www.srr.sk](http://www.srr.sk)**

**Dobiáš, V.: 5P prvá pomoc pre pokročilých poskytovateľov, 2022**







Více na:

[www.zachrankolegu.eu](http://www.zachrankolegu.eu)

