

Kardiopulmonální resuscitace dospělého s využitím AED

PRVNÍ POMOC

Technická univerzita v Liberci

Jana Kučerová

Druhy první pomoci

1) technická

- odstranění příčiny úrazu
- vytvoření základních podmínek pro poskytování PP

2) laická

3) rozšířená – posádka RZP, RV/RLP, LZS

Laická první pomoc/školený zachránce

- je péče poskytnutá postiženému před příjezdem ZZS či jiného kvalifikovaného pracovníka
- **cíl: záchrana života, zabránit zhoršení zdravotního stavu, přivolání odborné pomoci, případně vyproštění a odsun**
- **pomůcky: improvizované, „holé“ ruce, základní zdravotnický materiál**

Neodkladné úkony laické první pomoci

- opatrně přistupte (vlastní bezpečnost)
- kontrola vědomí, přivolání pomoci z okolí
- zástava velkého zevního krvácení
- zajištění průchodnosti DC
- zhodnocení dýchání
- aktivace ZZS
- KPR – lze využít TANR
- přinést AED

Kardiopulmonální resuscitace (KPR)

- slouží k obnovení základních životních funkcí postiženého
- soubor výkonů, sloužící k obnovení dodávky okysličené krve do všech tkání (hlavně do mozku - buňky odumírají už po 3-5 min. bez O₂)
- 2 základní složky:
 - stlačování hrudníku
 - umělé dýchání

Kritéria zahájení KPR

- Bezvědomí
- a bezdeší
nebo lapavé dechy
nebo chrčení (i po záklonu hlavy).

Řetězec přežití

- časné rozpoznání a přivolání pomoci – předejít zástavě srdce
- včasné zahájení KPR – získat čas
- včasná defibrilace – obnovit normální rytmus
- poresuscitační péče – obnovit kvalitu života



1) Opatrně přistupte

- ujistěte se, že nehrozí žádné nebezpečí vám, postiženému ani svědkům
- rizika spojená s elektrickým proudem, plynem, dopravním provozem, troskami budov atd.

2) Zkontrolujte vědomí

- zatřeste rameny postiženého
- hlasitě postiženého oslovte – př. „*Jste v pořádku?*“
- pokud neodpovídá ani jinak nereaguje, jedná se o bezvědomí

3) Zprůchodnění dýchacích cest

- záklon hlavy a přizvednutí brady = oddálení kořene jazyka od zadní stěny hrtanu

- 1) otočte postiženého na záda
- 2) jednu ruku umístěte na čelo postiženého a jemně mu zakloňte hlavu
- 3) dvěma prsty druhé ruky umístěte pod jeho bradu a přizvedněte ji

4) Kontrola dýchání

- maximálně 10 sekund!!! (počítejte nádechy – měl by se nadechnout minimálně 2x!)
 - pohled – sledujte pohyb hrudníku
 - sluch – poslouchajte dechové ozvy
 - cit – vnímejte proud vydechovaného vzduchu na své tváři
-
- nezaměňovat normální dýchání s lapavými dechy!!! = ojedinělé nádechy nebo hlasité vzdechy připomínající dýchání (gasping)

5) Přivolání záchranné služby

- linka 155 x 112 – své jméno,
místo události, nahlášení NZO
- 1) pokud jste sami:
volejte ZS, postiženého opusťte pouze v případě, že je to nezbytné
přineste AED (pokud dostupný) tak rychle, jak je to jen možné
 - 2) pokud je vás více:
vyzvěte druhého, aby zavolal ZS a přinesl AED
vy okamžitě zahajte KPR

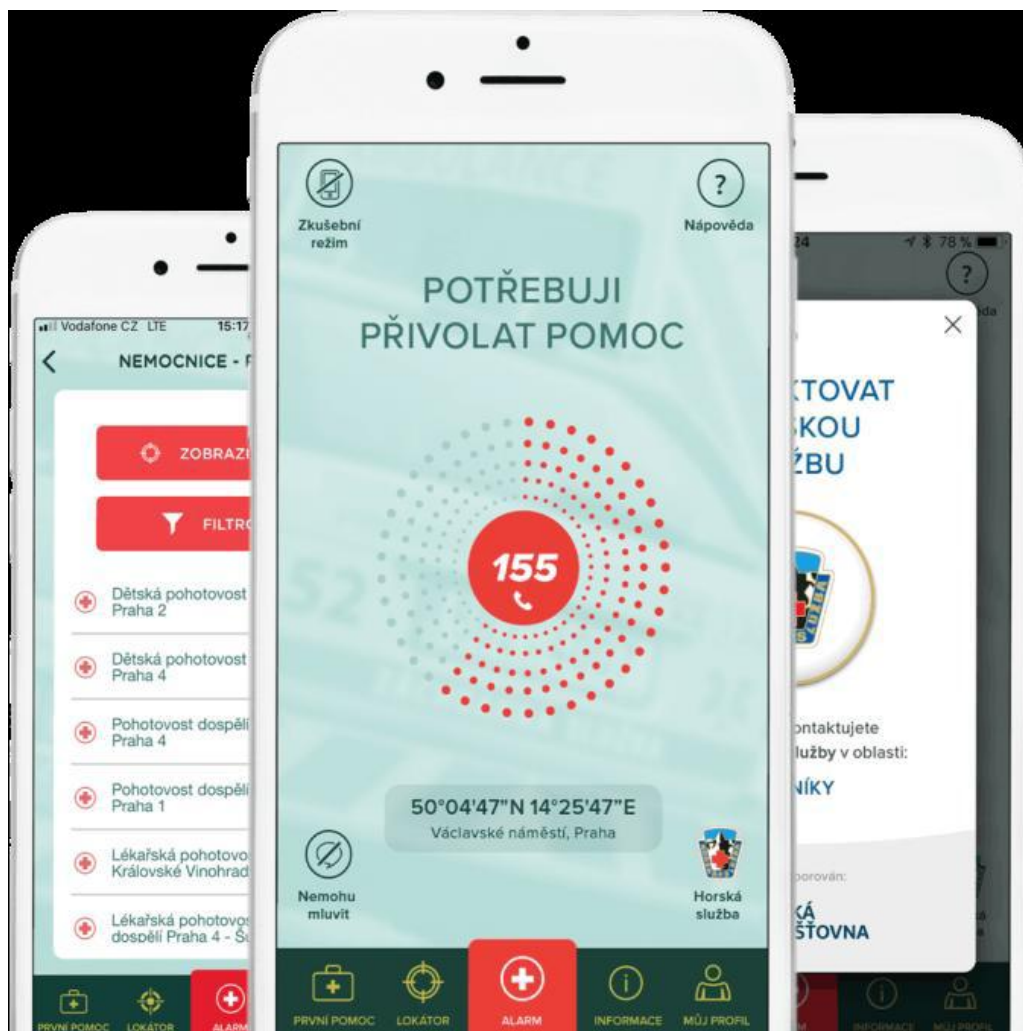
CALL FIRST (dospělí) X CALL FAST (děti)



Aplikace ZÁCHRANKA



- **nouzové tlačítko**
- otevřete aplikaci
- přidržte palec na symbolu červeného tlačítka po dobu **3 vteřin (alarm můžete do 5 vteřin zrušit)**
- po uplynutí ochranného intervalu bude odeslána nouzová zpráva s Vaší přesnou polohou, **zároveň dojde k vytočení linky 155.**
- **vždy vyčkejte na spojení s operátorem linky 155**
- až telefonický hovor s dispečerem linky 155 znamená zahájení záchranné operace
- odeslání nouzové zprávy probíhá prostřednictvím datového spojení. Při neaktivním nebo nedostatečném datovém spojení je nouzová zpráva odeslána jako SMS.



6) Stlačování hrudníku

- poloha na zádech na tvrdé podložce
- zápěstní část dlaně na střed hrudníku, nad dolní třetinu hrudní kosti
- zápěstní část dlaně druhé ruky přiložte na hřbet první a propleťte prsty
- ruce propněte v loktech a nakloňte se nad postiženého tak, aby vaše ramena byla nad hrudní kostí postiženého
- hrudní kost stlačujte směrem k páteři do hloubky 5-6 cm, pak úplně uvolněte tlak bez ztráty kontaktu s hrudníkem
- frekvence alespoň 100, ne více jak 120 stlačení za minutu
- 30 stlačení – pomáhá nahlas počítat – jedna, a dva, a tři,..., a třicet (pak následují 2 umělé vdechy)

Stlačování hrudníku

- každé 2 minuty vhodné střídat zachránce (klesá efektivita)



Nepřímá srdeční masáž



7) Umělé vdechy

- po 30 kompresích hrudníku 2 umělé vdechy
- volné dýchací cesty (záklon hlavy, přizvednutí brady) – prsty z ruky na čele postiženého stiskněte nos, druhou rukou držte bradu přizvednutou a otevřete ústa
- normálně se nadechněte, utěsněte svá ústa kolem úst postiženého (brání úniku vzduchu)
- vdechujte plynule do úst postiženého - jeden umělý vdech trvá zhruba 1 vteřinu a musí vyvolat viditelné zvednutí hrudníku
- oddalte svá ústa od jeho a nechte ho vydechnout (hrudník poklesne)
- zopakujte ještě jednou

8) 30:2

- střídejte 30 kompresí hrudníku se 2 umělými vdechy dokud:
 - 1) nedorazí ZZS
 - 2) nebudete naprosto fyzicky vyčerpáni
 - 3) nezačne postižený normálně dýchat
 - 4) nehrozí nebezpečí

9) Použití AED

- ZAPNĚTE tlačítkem ZAPNOUT/ON (některé se automaticky zapnou při otevření krytu)
- ODHALTE hrudník postiženého
- VYJMĚTE elektrody z obalu
- NALEPTE první elektrodu – pod levé podpaží
- NALEPTE druhé elektrodu – pod pravou klíční kost vedle hrudní kosti
- ODSTUPTE – nedotýkat se postiženého v průběhu analýzy rytmu (ani jiný záchránce)
- DODEJTE VÝBOJ – nedotýkat se a stisknout tlačítko pro výboj
- ZAHAJTE KPR – dle instrukcí přístroje (některé mají metronom a akcelerační čidlo)

OPATRNĚ PŘÍSTUPTE

KONTROLA VĚDOMÍ

ZPRŮCHODNĚNÍ DC

KONTROLA DÝCHÁNÍ

PŘIVOLÁNÍ ZS

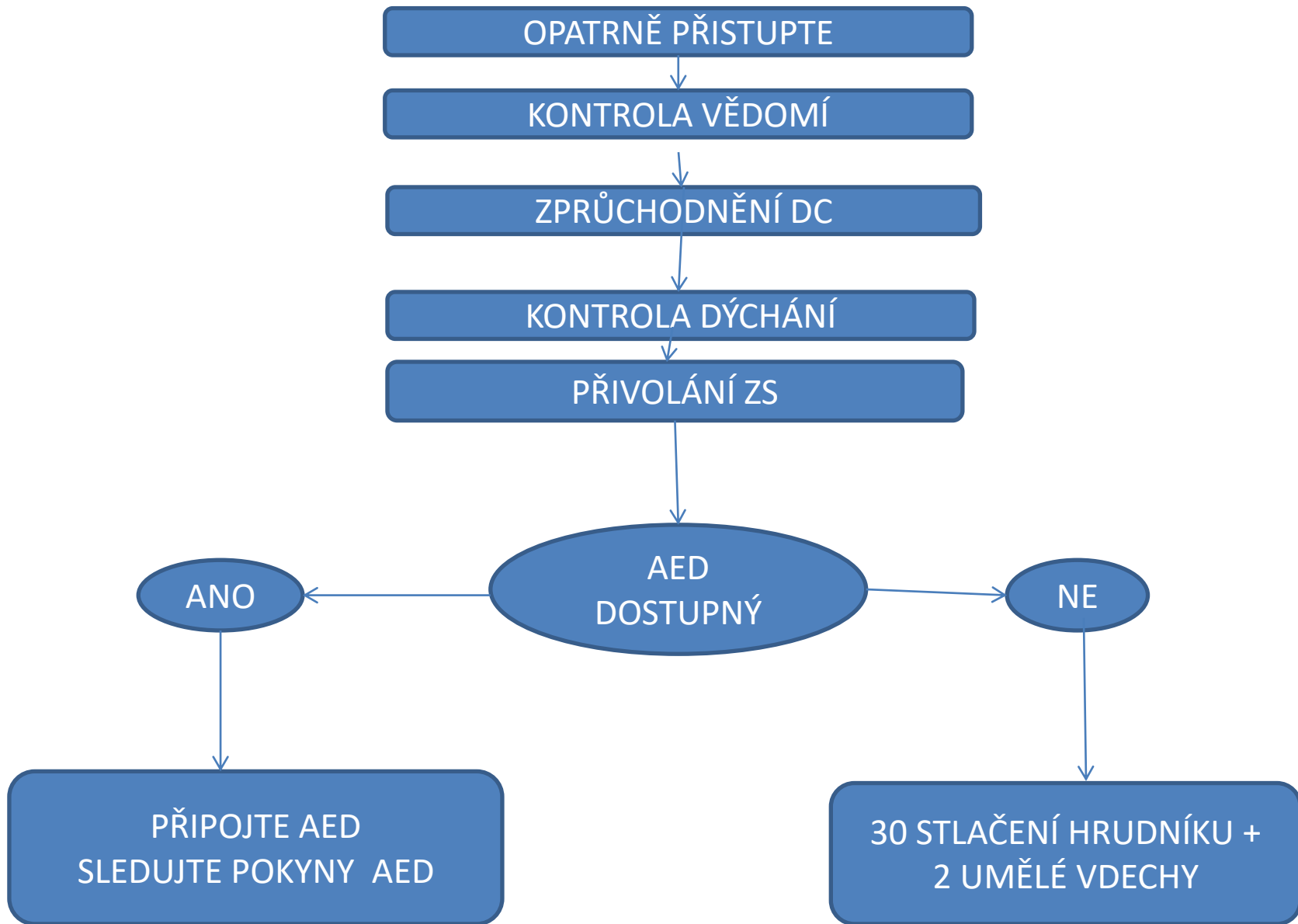
AED
DOSTUPNÝ

ANO

NE

PŘIPOJTE AED
SLEDUJTE POKYNY AED

30 STLAČENÍ HRUDNÍKU +
2 UMĚLÉ VDECHY



Kritéria ukončení KPR

- probouzení resuscitovaného – pohyby, otevírání očí, normální dýchání
- vyčerpání zachránce
- předání ZZS
- nebezpečí

KRITÉRIA NEZAHÁJENÍ KPR

- poranění neslučitelná se životem
- jisté známky smrti (skvrny, ztuhlost, zápach,...)
- hromadná neštěstí (třídění raněných)
- KPR nelze z nějakého důvodu provést (zaklínění ve vozidle, ...) – vždy je nutné alespoň zprůchodnit dýchací cesty
- život zachránce v ohrožení

Zotavovací poloha



- pokud postižený odpovídá, ponechte jej v té poloze, kterou zaujímá, přivolejte ZS a pravidelně jej kontrolujte
- pokud neodpovídá, ale dýchá normálně = ZOTAVOVACÍ POLOHA
- zabraňuje zapadnutí kořene jazyka
- umožňuje odtok tekutého obsahu z úst postiženého
- ne při podezření na poranění páteře

Zotavovací poloha

- sejměte brýle
- klekněte si z boku, srovnejte postiženému obě nohy
- bližší HK postiženého do pravého úhlu k jeho trupu, ohnout ji v lokti tak, aby dlaň směřovala vzhůru
- druhou jeho paži překřížit přes hrudník, hřbet ruky přitisknout k jeho tváři blíže k sobě
- vaši druhou rukou uchopit vzdálenější nohu a tu ohnout nad podložku
- přidržovat hřbet jeho ruky u tváře a tahem za ohnutou ruku otočit postiženého k sobě
- horní noha rovnoběžně s bokem, stehno v pravém úhlu k tělu
- zaklonit hlavu
- kontrolovat dech