

Tato informační brožura vznikla za podpory partnerů



Bibliografie

Urgentní medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči.
2015. České Budějovice: Mediprax CB, 18. ISSN 12121924.

Vydalo:

Školící a Výchovné Centrum Asklépios, z.s. v roce 2020
www.svca.cz • www.aedprozivot.cz

AED ProŽivot.cz



POUŽITÍ AED

Automatizovaného **E**xterního **D**efibrilátoru



Školící a Výchovné Centrum Asklépios, z.s.



Žijeme v moderní, perspektivní době. Jsme obklopeni technologiemi. Firmy, organizace či instituce nám poskytují požadované služby. Lidské potřeby jsou uspokojovány a naplňuje nás pocit bezpečí...
 Jenže k lidské existenci patří i neštěstí. Pokusit se je zvládnout, zmírnit jeho dopady, i tohle by mělo být lidskou dovedností. Nikdo z nás neví, kdy bude vystaven situaci, ve které bude muset podat či přijmout pomocnou ruku. Záchrana života je jednou z nich. Poskytnout pomoc je lidské. Je to schopnost, která nás spojuje a povyšuje nad ostatní druhy.

Kolektiv Školícího a Výcvikového Centra Asklépios

Předmluva	2
Představení spolku - cíl projektu	3 - 4
Základní pojmy aneb co je to?	4 - 5
Základní úkony na místě události	5
Základní neodkladná resuscitace s AED	6 - 12
Závěr	12

Za názvem spolku stojí reální lidé, žijící a pracující v Moravskoslezském kraji. Osoby, které zde mají vše, na čem jim záleží - rodiny, domovy, zájmy. Občané, kterým není vlastní lhostejnost, usilující o realizaci věcí, které jim dávají smysl. Školení veřejnosti či profesní vzdělávání organizací v oblasti první pomoci a záchrany života mezi ně nepochybně patří. Založili jsme a úspěšně rozvíjíme projekt AEDproživot.cz zaměřený na rozšíření sítě veřejně dostupných přístrojů AED, které laikům pomáhají při záchraně životů. Jsme spolek, který sdružuje osoby podobně smýšlející i vystupující. Jsme Školící a Výcvikové Centrum Asklépios.

Proč jsme se rozhodli realizovat projekt AEDproživot.cz zaměřený na rozšíření sítě veřejně dostupných AED?

Náhlá srdeční smrt je jednou z hlavních příčin úmrtí v Evropě. Při úvodní analýze srdečního rytmu je u 25 - 50 % postižených přítomna fibrilace komor. (Urgentní medicína, 2015) Jedná se o poruchu srdečního rytmu na základě narušení převodního systému srdce. Stěny srdečních komor začnou vysokou rychlostí kmitat, dochází k selhání srdce jako pumpy a zástavě srdečního oběhu. Doporučenou léčbou srdeční zástavy na podkladě komorové fibrilace je okamžitá kardiopulmonální resuscitace (KPR) zahájená svědky a časná defibrilace. Defibrilace provedená do 3-5 min od kolapsu může zvýšit šanci na přežití až na 50-75 %. (Urgentní medicína, 2015). Tohoto výsledku je možno dosáhnout pomocí sítě veřejně přístupných AED, ještě před příjezdem záchranné služby. Aby řádně zafungoval tzv. řetězec přežití, musí zachránce dodržet potřebné kroky, které vedou k efektivní první pomoci:

- ♥ Včas rozpoznat příznaky zástavy oběhu a přivolat pomoc (záchrannou službu)
- ♥ Okamžitě zahájit kardiopulmonální resuscitaci
- ♥ Zajistit včasné podání defibrilačního výboje (je-li AED k dispozici)

Zvládli byste tyto tři kroky s co nejmenším časovým prodlením? S tímto Vám chceme pomoci. I proto vznikla brožura, kterou nyní držíte v ruce.

Je vůbec nutné, abychom my, běžní občané, byli schopni v případě potřeby poskytnout druhým pomoc? Máme přece profesionály ze záchrany. Ano, je to potřebné! Žijeme ve státě, který má jeden z nejlepších systémů fungování záchranných složek. V případě onemocnění, úrazu či jiného ohrožení zdraví občané kontaktují linku 155/112 a očekávají příjezd záchrany v co nejkratším čase. Také se tak děje. Ale... V případě náhlé zástavy oběhu je pozastaven přísun okysličené krve k buňkám. Nejcitlivěji reagují na nedostatek kyslíku buňky mozkové, ty již asi po 5 minutách nenávratně odumírají. Medián časového intervalu mezi tísňovým voláním a příjezdem záchranné služby je ve většině oblastí 5-8 minut a 8-11 minut do provedení prvního defibrilačního výboje. (Urgentní medicína, 2015) Vidíte ten časový rozdíl? Proto je tolik nezbytná vzájemná lidská pomoc a spolupráce svědků na místě události. Může nastat situace, kdy se k Vám záchranné složky budou dostávat i desítky minut - špatné povětrnostní podmínky, nepřístupný horský terén, apod. Proto je dobré být řádně připraven. Nespoléhejte pouze na krizové linky, život se může vytratit během několika málo minut.

Čas je to, oč tu běží...

AED – Automatizovaný Externí Defibrilátor

Jedná se o bezpečný, počítačem řízený přístroj, který je nedílnou součástí laické resuscitace. Dokáže samostatně analyzovat elektrickou aktivitu na srdci pomocí dvou samolepících elektrod. Vyhodnotí-li, že pacient potřebuje k léčbě elektrický výboj, předá mu jej prostřednictvím těchto defibrilačních elektrod. Tento výboj může ukončit fibrilaci komor a vést k obnově řádného srdečního rytmu - normální srdeční funkci.

Obsluha přístrojů zařazených do projektu AEDproživot.cz je uživatelsky velmi přívětivá, snadná a intuitivní. Po zapnutí AED je záchránce naváděn vizuálně i hlasovými pokyny k provedení potřebných kroků. Přístroj v reálném čase vyhodnocuje kvalitu resuscitace dle aktuálních doporučení. Měří hloubku stlačení, určuje frekvenci a v případě potřeby vydává jasné, pro laiky srozumitelné, pokyny v českém jazyce. Toto je velmi přínosné pro méně zkušené uživatele. Nejdůležitější veličinou stále zůstává vysoce přesná a kvalitně prováděná kardiopulmonální resuscitace.

A kde tyto přístroje AED najdete? Většinou na veřejných místech s velkou koncentrací lidí. Bývají označeny mezinárodně

sjednoceným symbolem - bílým srdcem se znakem blesku uprostřed, které je umístěno v zeleném čtverci. Vše doplněno o písmena AED. Seznam míst s přesným umístěním AED poskytuje aplikace pro smartphony Záchranka, která je schopna Vás k nejbližšímu AED navádět na základě určení pozice Vašeho telefonu.

KPR – Kardiopulmonální resuscitace

KPR je činnost, jejímž cílem je zabránit nevratnému poškození životně důležitých orgánů, především mozku a srdce. Provádí se při poruše základních životních funkcí, při zjištění, že postižený je v bezvědomí a nedýchá - jeho krevní oběh nefunguje správně. Ve většině případů nestačí k obnovení spontánní srdeční činnosti. Avšak řádně prováděná KPR zvyšuje šance na úspěch následně aplikovaných defibrilačních výbojů.

KPR zahrnuje dvě činnosti:

- ♡ Srdeční masáž (nahrazující krevní oběh)
- ♡ Záchranné vdechy (zajišťujících dopravu kyslíku do plic postiženého)

Posouzení situace

Před poskytnutím pomoci se na několik sekund zastavte a rozhlédněte kolem sebe - z odstupu uvidíte více.

Zaměřte se na:

1) Bezpečnost

- ♡ Vaše vlastní je vždy na prvním místě!
- ♡ osob dosud nezraněných
- ♡ osob, které jsou již postižené (raněné)
Pozor na elektrický proud, oheň, otravu, apod.

2) Mechanismus úrazu - co se stalo?

- ♡ Ptejte se - získejte informace, svědci můžou pomoci
- ♡ Hledejte - prohlídka zraněného tzv. „od hlavy k patě“

3) Množství

- ♡ raněných - znát celkový počet raněných je výhoda
- ♡ záchránců - nechcete být sami při poskytování pomoci
- ♡ vybavení (materiálu) - vše, co můžete využít pro záchranu

Postup při poskytování pomoci osobě v bezvědomí

**1) Bezpečně přistupte**

Zamyslete se a odpovězte si na následující otázky:

- ♥ Hrozí Vám nebo ostatním nějaké nebezpečí?
- ♥ Může se nebezpečná situace opakovat?
- ♥ Můžete se vybavit ochrannými prostředky?

2) Zkontrolujte vědomí

Přistupte k postiženému a důrazně jej oslovte „Haló, slyšíte mě? Jste v pořádku?“. Zatřeste s jeho rameny.

**3) Přivolejte si pomoc**

Jste sami? Křikem se snažte přivolat pomoc. Nachází-li se ve Vaší blízkosti další osoba, požádejte ji, aby Vám pomáhala.

**4) Zprůchodněte dýchací cesty**

U osob v bezvědomí může dojít ke zneprůchodnění dýchacích cest kořenem jazyka, který se naválí k zadní stěně hltanu.

Dýchací cesty zprůchodníte záklonem hlavy:

- ♥ Postiženou osobu přetočte na záda.
- ♥ Jednu ruku položte postiženému na čelo a začněte jeho hlavu jemným tlakem zaklánět. Zároveň usilujte o nadzvednutí brady postiženého dvěma prsty druhé ruky.



5) Zkontrolujte dýchání

Kontrolu dechu provádějte po dobu 10 sekund (ne méně, ani více). Zapojte smysly - pohled, poslech a cit. Pohledem kontrolujte, zda postiženému pravidelně stoupá a klesá hrudník. Přiblížte své ucho k ústům postiženého -

musí dýchat normálně, jako vy, když jste v psychické a fyzické pohodě. Ideálně napočítáte během 10 sekundové kontroly dva a více pravidelných nádechů.

Lapavé dechy postiženého

Tento jev je často pozorován v prvních minutách srdeční zástavy. Projevuje se jako hlasité vzdechy, oslabené, chrčivé, lapavé ("jako kapr") dýchání nebo nádechy v prodloužených intervalech. Není však účinné, nemůžeme je považovat za normální dýchání. Lapavé dýchání je příznakem srdeční zástavy!

6) Volejte linku 155/112

Jste-li na místě sami

Prvně volejte na číslo tísňové linky a poté začněte s resuscitací. Nachází-li se v dosahu AED, co nejdříve jej doneste.

Je-li na místě další osoba

Požádejte ji o volání na číslo tísňové linky. Dále ji vyzvěte, aby donesla AED (nachází-li se v dosahu) a zahajte resuscitaci.

Volající operátorovi tísňové linky sdělí místo, kde událost probíhá, kolik je na místě postižených osob a v jakém jsou stavu (bezvědomí/bezdeší/KPR zahájena).

V průběhu komunikace je výhodné zapnout si hlasitý odposlech, uvolníte si tím ruce a zároveň zůstanete v kontaktu s operátorem. Ten s Vámi na lince setrvá, jak dlouho bude potřeba, a poskytne nezbytné rady a pomoc. Pro urychlení lokalizace volajícího zvažte využití aplikace Záchranka, která byla k tomuto účelu vytvořena.



7) Zahajte kardiopulmonální resuscitaci

Srdeční masáž

Postižený leží na zádech, na tvrdé podložce.

Klekněte si vedle něj a odhalte mu hrudník.

Zápěstí část jedné Vaší ruky položte na střed hrudníku (dolní polovina hrudní kosti). Druhou ruku položte shora na první a propleťte prsty. Nahněte se nad hrudník postiženého. Vaše ramena se nacházejí nad pozicí rukou na hrudníku, lokty jsou propnuté a zpevněné. Stlačte hrudník do hloubky 5-6 cm, ne více. Poté tlak úplně uvolněte, ale stále se dotýkejte hrudní stěny.

Rytmicky opakujte stlačování frekvencí 100-120x za minutu, proveďte 30 stlačení. Tlak směřujte pouze na hrudní kost, nestlačujte horní část břicha nebo žebra.

Srdeční masáž je ideální střídat se záchrannými vdechy.

Záchranné vdechy

Doporučujeme, aby záchranné vdechy prováděli jen vyškolení zachránci, kteří absolvovali praktický nácvik. Zprůchodněte dýchací cesty záklonem hlavy a udržujte ji v této poloze po celou dobu provádění záchranných vdechů. Prsty stiskněte nosní dírký postiženého (provádí ruka umístěná na čele).

Normálně se nadechněte a těsně obemkněte ústa postiženého.

Plynule asi 1 sekundu vdechujte, dokud se postiženému nenadzvedne hrudník. Oddalte svá ústa od úst postiženého a nechte ho pasivně vydechnout. Opět se nadechněte a proveďte druhý záchranný vdech. Doba určená pro vpravení dvou záchranných dechů nesmí překročit 10 sekund.

Poté umístěte ruce na střed hrudníku a opět proveďte 30 stlačení hrudní kosti. Pokračujte ve střídání srdeční masáže a záchranných vdechů v poměru 30 : 2

Pokud se Vám nedaří aplikovat záchranné vdechy anebo je nechcete provádět, provádějte pouze srdeční masáž. Se správnou frekvencí Vám poradí operátor tísňové linky.



8) AED je k dispozici

Přístroj se (v rámci projektu AEDproživot.cz) nachází v ochranné skříni.

Pro zpřístupnění zabezpečené skříňe je zapotřebí zadat PIN kód, kterým se uvolní uzamčený kryt. Tento PIN kód Vám sdělí

operátor tísňové linky 112/155. Je-li AED ve Vašem dosahu, co nejdříve jej Vy nebo další nápomocná osoba na místě události přineste k postiženému. Otevřete víko a přístroj zapnete stlačením tlačítka ZAP/VYP. Dále postupujte podle hlasových a vizuálních pokynů přístroje.

Vyjměte z obalu samolepící defibrilační elektrody. Jsou kryty ochrannou vrstvou, kterou je zapotřebí odstranit. Správně nalepte elektrody na holou kůži hrudníku, dle grafického znázornění, které je zobrazeno na každé elektrodě. Jednu elektrodu umístěte v levém podpaží z boku hrudníku a druhou vpravo od hrudní kosti, pod pravou klíční kost. Hrudník postižené osoby může mít implantovaný kardiostimulátor. Pokud jej v podkoží uvidíte, zajistěte nalepení elektrod mimo tento přístroj. Elektrody se nelepi přes náplasti, šperky a také na mokré hrudník.



Přístroj automaticky provede analýzu srdečního rytmu. V průběhu této analýzy je důležité, aby se nikdo z přítomných postiženého nedotýkal! Kontrolujte okolní prostor.

Bude-li doporučen výboj, aplikujte jej stisknutím blikajícího červeného tlačítka se symbolem srdce. Zajistěte, aby se v průběhu podání výboje nikdo nedotýkal postiženého! Kontrolujte okolí!



Poté okamžitě zahajte kardiopulmonální resuscitaci srdeční masáží (kombinovanou se záchrannými vdechy), viz výše. V průběhu KPR budete v pravidelných 2-minutových intervalech vyzváni k přerušení oživování - přístroj bude znovu provádět automatickou analýzu srdečního rytmu. Tento interval využijte ke střídání osob provádějících KPR.

O podání či nepodání výboje vždy rozhodne přístroj samotný na základě provedené analýzy. Vaší úlohou je provádět to nejdůležitější - kvalitní, co nejméně přerušovanou resuscitaci.

Resuscitaci provádějte, dokud postižený:

- ♥ nezačne normálně dýchat
- ♥ se nezačne bránit Vaším oživovacím úkonům
- ♥ nezačne spontánně otevírat oči

Resuscitaci ukončete, pokud:

- ♥ bude narušena Vaše bezpečnost
- ♥ resuscitaci převzme profesionální záchranáři
- ♥ jste fyzicky vyčerpani

Pokud postižený nabude vědomí, ukončete KPR, elektrody však ponechte nalepeny na jeho těle a nepřetržitě kontrolujte základní životní funkce postiženého - udržujte průchodné dýchací cesty, pravidelně kontrolujte dýchání a zajistěte tepelný komfort.

Děkujeme, že pomáháte

**V případě, že Vás myšlenka projektu veřejně dostupných AED zaujala, pomozte nám ji rozvíjet. Pomoci můžete i formou příspěvku na transparentní účet v rámci veřejné sbírky:
2501700434/2010**

Srdečně děkujeme. ŠVCA