

NEBOJTE SE PRVNÍ POMOCI

MUDr. Juljo Hasik



Vážení přátelé,

každý z nás se jistě zamyslel, když vidí v televizi záběry z různých neštěstí a havárií, zda by byl schopen při takové příležitosti nějak pomoci. Každému hlavou prolétne myšlenka, že ruku k dílu, s určitým sebezapřením, by přidal, ale pomáhat přímo lidem? Vždyť na to jsou odborníci, ... ještě něco zkazím, ... co si budou o mně pak myslet, ... vždyť nemám nic u sebe, ... zašpiním se, ... už jsem se to učil dávno, ... nemám zkušenosti a mám strach!

Tento strach je přirozenou lidskou vlastností, chrání nás před nebezpečnými situacemi, umožňuje nám přežít. Když se ovšem nějaká, i třeba drobná nehoda, týká našich nejbližších snažíme se vzpomenout si na základy první pomoci a i se skrovnými prostředky (hlava a ruce) se snažíme ulevit svému blízkému od bolesti, nebo zastavit krvácení, obnovit dýchání a srdeční činnost.

Dostává se Vám do ruky publikace, která shrnuje základy první pomoci, s tím, že jsou zdůrazněny nejdůležitější úkony, které je nutné provést bez toho, že by došlo k poškození zachraňovaného a přitom byly manévry ještě účinné. V České republice se totiž zvyšuje procento úmrtí, u kterých vůbec nezapočalo odpovídající umělé dýchání a zevní masáž srdeční, či byla prováděna neúčelně.

Tento problém řešíme na všech dostupných úrovních. Zvláštní důraz na dovednosti KPR jsou kladeny na zdravotnické pracovníky, kteří jsou povinni tyto metody použít na odborné úrovni a neprodleně. Zahájení účelné KPR je nutné do maximální doby 3 minut od vzniku život ohrožujícího stavu, po této době již dochází k poškození mozkové tkáně a neodvratným změnám týkající se lidského intelektu.

Ráda bych, aby tato publikace přispěla k tomu, že až se do některé z podobných situací dostanete, jste přístupovali k zachraňovanému sice s bušícím srdcem, ale s rozvahou a akčním klidem. Budete se jistě k této publikaci vracet. Při čtení si představte, že v podobné situaci pomáháte kamarádovi, manželce, dítěti. Zkuste si představit nějakou konkrétní situaci. Co byste dělali, jaké je pořadí činností? Vraťte se k textu, přemýšlejte. V reálné situaci budete mít pocit, že jste to již jednou prožili, že jste překonali svůj strach z neznámého. A strach z odborníků...?

Můžete se spolehnout, že vám každý poděkuje!

MUDr. Marie Součková



NEBOJTE SE
PRVNÍ
POMOCI



MUDr. Juljo Hasík

ÚVOD

Úvodní slovo
MUDr. Marie
Součkové

O životě rozhoduje
5 minut **9**

I.

Stavy bezprostředního ohrožení života

Bezvědomí **19**

Dušení ze zevních
příčin **22**

Bezdeší **24**

Zástava krevního
oběhu **27**

Masivní krvácení **30**

II.

Stavy potenciálního ohrožení života

Šok **34**

Úrazy páteře
a míchy **35**

Úrazové
amputace **38**

Poranění oka **39**

Uzávěr končetinové
tepny **40**

III.

Úrazy vyžadující speciální postupy

Úraz elektrický
proudem
a elektrickým
výbojem **41**

Termická
poškození **43**

IV.

Úrazy podle lokalizace - orgánových systémů

Úrazy hlavy -
mozkolebeční
poranění **49**

Poranění
hrudníku **50**

Poranění břicha **52**

Poranění
pohybového
aparátu **52**

Rány **54**

V.

Otravy

Uštknutí hadem,
poštípání
hmyzem **55**

ÚVOD

Životní tempo moderního člověka se neustále zrychluje. Civilizační vymoženosti činí život bohatším a příjemnějším, ale lidstvo za ně platí daň. Člověk je živočich, jeho individuální existence podléhá biologickým zákonům. Moderní společnost jej vystavuje zvýšenému riziku úrazů a civilizačních chorob.

Rozvoj vědy a techniky přináší i pokroky v medicíně. Současná medicína dokáže uspokojivě vyřešit mnohé dříve neléčitelné choroby či nevládnutelné úrazy. To vše za předpokladu, že se podaří zvládnout fázi bezprostředního ohrožení života. Z těchto důvodů všechny vyspělé státy hledají možnosti, jak snížit úmrtnost v přednemocniční fázi. K tomuto účelu jsou organizovány profesionální záchranné systémy. Česká zdravotnická záchranná služba (ZZS) má zajistit ošetření pacienta do patnácti minut po nahlášení na tísňovou linku. Tento požadavek je dán teoretickou časovou dostupností (dojezdností ze základny), v reálných situacích může být z různých příčin i delší.

Patnáctiminutová prodleva při zahájení ošetření je v řadě situací příliš dlouhá, nedává naději na úspěšnou záchranu života. Týká se to zejména stavů, kdy došlo k zástavě krevního oběhu, tedy klinické smrti individua. Tato fáze je zvrtná, základní životní funkce lze opětovně nastartovat. Musí se tak stát nejdéle do pěti minut po nástupu klinické smrti. Při přerušení dodávky kyslíku delším pěti minut nezvratně hynou mozkové buňky. Člověk s vyhaslými mozkovými funkcemi je definitivně mrtev.

V této souvislosti vystupuje do popředí nezastupitelný význam laické první pomoci. Záchranné systémy nelze organizovat tak, aby se tím k pacientovi dostavil v průběhu rozhodujících pěti minut. Správně provedené jednoduché výkony laické první pomoci v mnoha případech mohou klinické smrti zabránit. Tam kde již nastala, lze jimi zajistit k účinné okysličení mozkových buněk a tím prodloužit čas reálné naděje na záchranu života.

O životě rozhoduje 5 minut.



PRVNÍ POMOC V PRAXI

Rozsah a kvalita laické první pomoci v České republice nejsou uspokojivé. V tomto názoru se shodují všichni odborníci ze záchranných služeb a potvrzují ho i dostupná statistická šetření. První pomoc je poskytována ve 3 až 10% úrazů a náhlých příhod. Zjištěná čísla přitom nic nevyovídají o její kvalitě či adekvátnosti. V souborech jsou zahrnuty i případy, kdy byla poskytnuta nesprávně či neúčinně.

Z těchto informací lze dovodit, že absence první pomoci v rozměrech České republiky má každoročně za následek zbytečná úmrtí dvou až tří set spoluobčanů. V praxi se nejčastěji jedná o neošetřená bezvědomí různého původu (významný podíl zaujímá otrava alkoholem), druhou skupinou jsou úmrtí v souvislosti s dopravními úrazy, třetí místo zaujímají náhlé srdeční příhody, čtvrté úrazové stavy různého původu. Ostatní příhody se mezi odvrátitelnými příčinami smrti vyskytují zřídka.

PROČ PRVNÍ POMOC NENÍ POSKYTOVÁNA?

Odpověď na tuto otázku zdaleka není jednoduchá. Nejčastěji se odvíjí paušálním odkazem na nezájem a neznalost. Osobně se domnívám, že stav odcizení v naší společnosti není tak hluboký, aby měl za následek netečné přihlížení utrpení či smrti jiné lidské bytosti. Tato teorie vůbec nemůže odůvodnit neposkytnutí první pomoci v komunitách osob spojených citovými vazbami. Pro dané situace se sice nabízí argument o neznalosti, ale i ten je pravdivý pouze zčásti.

Poskytování první pomoci naráží na řadu bariér, převážně psychologického rázu. Většina laiků se v kritické situaci ocitá pouze jednou, zpravidla poprvé. Selhávají i ti, kteří byli teoreticky proškoleni. Pak je namísto klást si otázky o kvalitě výuky a úrovni zdravotnické osvěty. Zlepšení stavu nelze docílit jednou masovou kampaní, ale kontinuálním procesem, který je zaměřen na překonávání bariér. Jedná se o běh na dlouhou trať jehož výsledky se projeví postupným zlepšováním.

BARIÉRY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

1 Nezvládnuté emoce – strach ze smrti doprovázený stresujícími ději vede k bezradnosti. Reálně je nutné počítat s tím, že určité procento svědků příhody z těchto důvodů v kritických situacích selže. Tito jedinci jsou schopni následně se zapojit pod vedením druhé osoby. Jestliže jsou teoreticky dobře připraveni, mohou se stát užitečnými pomocníky. Za situace, kdy je na místě nehody přítomno více proškolených osob, by tato bariéra měla být zvládnutelná.

2 Pocit nedostatečnosti – obava z výsledku, očekávaná negativní reakce okolí či zdravotníků. Tyto pocity mohou být paradoxně vystupňovány u těch nejdopovědnějších jedinců. Zde spatřuji největší dluh zdravotnické osvěty i zasluženou sklizeň pedagogických nedostatků. Ve výuce první pomoci je mnohými lektory kladen přehnaný důraz na možné výjimky, jimiž jsou zpochybňovány standardní postupy. Tato upozornění jsou zpravidla provázena

odkazy na nedozírné škody jež lze postiženému způsobit. Mnohdy se přitom jedná o plané akademické diskuze. Diagnostické rozlišení nestandardních stavů v terénu činí problémy odborníkovi, laik v jejich rozpoznání nemá šanci. Není divu, že po absolvování takto vedených kurzů ovládá mysl frekventanta představa, že cokoliv udělá, může být ve skutečnosti špatně. Nejmenší chybou je nedělat nic. Tuto bariéru je nutno překonávat osvětou, změnou metodiky výuky a výchovou ke zdravému sebevědomí.

3 Nedůvěra k „institucím“ – obava z možných následných problémů s policií, právníky, soudy, ale i zdravotníky. Tomu lze čelit osvětou a pozitivní motivací. Laik může pomáhat v rozsahu svých znalostí a schopností. Laická první pomoc je čin vysoké mravní hodnoty zasluhující společenské ocenění, jako takový není v případě nezdaru spojen se žádnou sankcí. Ze strany zdravotníků se laičtí zachránci zřídka dočkají pochvaly za dobrou práci, zatím co kritické reklamace patří k „bontonu“ některých pracovišť.

4 Obava o vlastní život a zdraví. Tyto situace v reálném životě nejdříve nastávají. Nikoho nelze nutit k „hrdinství“. Hazard s vlastním životem ovládá mysl islámských fanatiků, ale není součástí životní filozofie naší populace. Při osvětě je nutno upozornit na situace jejichž řešení přísluší výhradně profesionálům, dále je nutno upozornit na rizika možných nákaz (HIV, hepatitis apod.) a nabídnout alternativní postupy, jež tato rizika minimalizují. Abych byl zcela konkrétní – nepovažuji za mravně vést nepoučeného laika k tomu, aby za každou cenu bez osobních ochranných pomůcek zachraňoval předávkovaného toxikomana, když vím, že přitom riskuje možnost nákazy nevléčitelným onemocněním.

Život postiženého v mnoha případech závisí na správně poskytnuté laické první pomoci. Uč se poskytovat první pomoc a důvěřuj svým schopnostem. Právě ty můžeš být tím, kdo v kritické chvíli zachrání lidský život.

CÍL PUBLIKACE

- vysvětlení významu laické první pomoci
- překonávání bariér bránících jejímu poskytování
- seznámení s praktickými postupy první pomoci

Předpokladem úspěchu je věcná správnost a srozumitelnost. První požadavek vychází z respektování standardů Českého Červeného kříže. Ke splnění druhého požadavku má přispět logický výklad a preference české terminologie. Publikace není vydávána s cílem prohloubit znalosti úzké skupiny amatérských zájemců, není adresována příslušníkům intelektuálních elit, je první pomocí pro každého.

Autor si zároveň dovoluje upozornit na skutečnost, že teoretický výklad první pomoci musí být doplněn praktickým nácvikem základních dovedností. Ty lze získat v kursech vedených kvalifikovanými lektory.

ZÁCHRANNÝ ŘETĚZEC

Záchrana lidského života při úrazech a náhlých příhodách zpravidla není záležitostí jednotlivce. Sestává se z logické posloupnosti navzájem navazujících kroků, jimž se říká záchranný řetězec. Stejně jako u řetězu faktického je jeho síla (účinnost) závislá na nejslabším článku.

Při poskytování ošetření rozlišujeme následující fáze

1. Přednemocniční laickou (zahrnuje první pomoc a vyrozumění).
2. Přednemocniční neodkladnou péči (za špatně srozumitelným názvem se skrývá ošetření týmem záchranné služby a odborný transport do zdravotnického zařízení).
3. Nemocniční neodkladnou péči (zahrnuje upřesnění diagnostiky a cílenou specializovanou léčbu).



VYROZUMĚNÍ

Vyrozumění spočívá v přivolání odborné pomoci, kterou je zdravotnická záchranná služba. Celostátně je dosažitelná na tísňové lince 155. Aktivaci jiných tísňových linek nelze doporučit, i když je možná, protože tísňové složky si výzvy navzájem předávají. Tento postup je spojen s časovou prodlevou a informačním šumem. Linku 155 obsluhuje kvalifikovaný zdravotnický pracovník, který výzvu vyhodnotí na základě přímé komunikace s volajícím.

KOMUNIKACE S OPERAČNÍM STŘEDISKEM ZZS

- a) Volající se představí, sdělí co se přihodilo, pro koho žádá pomoc (počet osob) a kam.
- b) Další komunikaci vede operátor a volající by měl co nejpřesněji odpovídat na jeho otázky. Cílem je na základě anamnestických údajů a popisu příznaků vyhodnotit stav pacienta a následně vyslat optimální výjezdovou skupinu.

- c) V průběhu hovoru se operátor informuje o způsobu poskytnuté pomoci, eventuálně doporučí další postup. Rady k poskytování laické první pomoci jsou nedílnou součástí jeho služebních povinností.
- d) V závěru hovoru volající operátorovi upřesní příjezdovou trasu, zdůrazní důležité orientační body, domluví způsob kontaktu a oznámí číslo svého telefonu.
- e) Sdělení čísla vlastního telefonu je nesmírně důležité. Pokud operátor na základě prvních informací stav pacienta vyhodnotí jako kritický, přeruší hovor, aby bez ztráty času aktivoval výjezdovou skupinu. Po jejím vyslání aktivně kontaktuje volajícího a standardním způsobem pokračuje v upřesňování údajů.

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY V KOMUNIKACI S OPERAČNÍM STŘEDISKEM ZZS

- a) Volající sdělí jméno a adresu postižené osoby a neuvědomí si, že není uvedeno na domovním zvonku.
- b) Obyvatelé činžovních domů si neuvědomí, že vchod je v noci uzamčen a zvonky bývají nefunkční nebo nečitelné.
- c) Vesničtí obyvatelé udají číslo popisné a neuvědomí si, že není umístěno na viditelném místě (případně chybí).
- d) Při zásazích v terénu - lesy, pole, louky, apod. - nečeká u výjezdu ze silnice kontaktní osoba.



Záchranná služba může pomoci jen tomu, koho skutečně najde. Hledáním pacienta se mnohdy ztratí více času než jízdou ze vzdálené základny. Pokud jsi zavolal záchrannou službu, vyčkej jejího příjezdu.

CO MÁ PŘEDNOST: POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI NEBO VYROZUMĚNÍ?

Obojí se má provést co nejdříve, nejlépe současně, což je možné, pokud je na místě přítomno více osob. V případech bezprostředního ohrožení života za přítomnosti jediného zachránce je lépe dříve konat, potom volat.

Zdravotnickou záchrannou službu přivoláš na tísňové lince 155.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Jedná se o tísňovou složku, jejímž úkolem je poskytování přednemocniční neodkladné péče, jinými slovy - odborné zdravotnické pomoci. Péče týmu zdravotnické záchranné služby navazuje na laickou první pomoc. V případech selhávání životních funkcí je tento přechod kontinuální. U pacientů při vědomí zkontroluje opatření laické první pomoci, v případě potřeby je doplní odbornými profesionálními postupy. Následně se věnuje vyšetření pacienta a provedení doporučených výkonů (např. zajištění žilního přístupu a podání léků). Po stabilizaci stavu pacienta provede jeho šetrný transport na příslušné odborné oddělení.

Vozidla zdravotnické záchranné služby jsou vybavena prostředky k ošetření všech závažných stavů a pracují v nich profesionální záchranářské týmy.

Výkonné týmy zdravotnické záchranné služby

- RLP (rychlá lékařská pomoc) – vedoucím týmu je lékař
- RZP (rychlá zdravotnická pomoc) – vedoucím týmu je záchranář se středoškolským zdravotnickým vzděláním
- LZS (letecká záchranná služba) – vedoucím týmu je lékař, od RLP se liší pouze dopravním prostředkem

Laici zdravotnickou záchrannou službu velice často zaměňují s jinými složkami. Sanitní vozidlo není synonymem „záchranky“. Záchrannou službou tedy nejsou vozidla provozovatelů zdravotnické dopravy (běžné sanity) ani vozidla LSPP (lékařská služba první pomoci), která je určena k návštěvní službě v domácnostech.

INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Není institucí, ale systémem vzájemné spolupráce tísňových složek. Uplatňuje se zejména v případech hromadných neštěstí a mimořádných situacích (např. povodně).

Základními výkonnými složkami jsou:

- hasičský záchranný sbor
- Policie ČR
- zdravotnická záchranná služba

Výše uvedené složky mezi sebou udržují permanentní spojení a spolupracují i při řešení standardních situací. Klasickým příkladem jsou dopravní nehody, do jejichž likvidace jsou zapojeny všechny tři tísňové složky.

Hasičský záchranný sbor je cvičen pro poskytování technické pomoci. Jeho příslušníci a stejně tak příslušníci policie nemají speciální zdravotnické vzdělání a nelze od nich očekávat více než poskytnutí laické první pomoci. Za standardních podmínek to zpravidla není nutné, tísňové složky se na místo dostávají takřka současně a každá z nich se věnuje plnění svých úkolů.

TRANSPORT

V mysli mnoha laiků stále přetrvává nesprávná představa o tom, že pro přežití ohroženého pacienta má největší význam rychlý převoz do nemocnice. Z těchto důvodů se občas stává, že zraněného z místa nehody převezou do nemocnice ochotný řidič (zpravidla bez poskytnutí první pomoci). Tento postup je nutno důrazně odmítnout, následně bude vysvětleno proč.

Vyprošťování, nakládání a transport patří v případě úrazů k velice rizikovým činnostem. Jejich neodborné provedení může mít za následek rozvoj šoku a vznik druhotných poškození. Bezvědomému pacientovi nelze při převozu osobním vozidlem zajistit průchodnost dýchacích cest. Mnohé chorobné stavy vyžadují speciální transportní polohu, kterou laik zpravidla nezná a nemůže jí docílit. Kaskadérská jízda – nárazy, odstředivá síla, náhlá akcelerace apod. - zvyšuje utrpění zraněného.

Ke zklamání dochází při následném kontaktu se zdravotníky. Laik naráží na řadu bariér, průjezdem vrátnicí počínaje, přes hledání cílové ambulance, konče problémy s vyložením a předáním. Pacient se při tomto postupu dočká ošetření podstatně později, protože v nemocnici není očekáván, nikdo o něm neví.

Při standardním uplatnění záchranného řetězce je pacient ošetřen, jsou provedena protišoková opatření, dostane léky proti bolesti. Nakládání se provádí odborným způsobem s využitím speciálních pomůcek, je zvolena optimální poloha. Transport



se provádí šetrně, tělo nemocného je přikurtováno. Převoz probíhá pod odborným dohledem, životní funkce jsou monitorovány. Závažné odchylky jsou včas registrovány a mohou být účinně léčeny. Příjmové oddělení je v předstihu vyzooměno, lékař záchranné služby může předem specifikovat požadavky na předpokládaná vyšetření. Nic se nestane ani v případě, když je nemocniční personál v době příjezdu zaneprázdněn jinými úkoly. O pacienta nadále odborně pečuje tým zdravotnické záchranné služby.

Život nezachraňuje rychlá jízda ani budova nemocnice. O přežití rozhoduje včasná a kvalitní první pomoc na místě nehody. Nekvalifikovaný transport nevhodným dopravním prostředkem může poskytnutou pomoc zcela znehodnotit.

ORIENTACE O POTŘEBĚ PRVNÍ POMOCI A PODMÍNKÁCH JEJÍHO POSKYTNUTÍ

Každému laikovi je zřejmé, že stupeň ohrožení života se případ od případu liší. Řada nemocných a zraněných se bez první pomoci dokonce obejde. Tato věta není důvodem k jejímu zanedbávání, ale věcným konstatováním, že každá náhlá příhoda není spojena s ohrožením života.

Okamžitá první pomoc je nezbytná u stavů bezprostředního ohrožení života.

Nejzávažnějším stavem je klinická smrt, jež se projevuje současným selháním tří základních životních funkcí:



ztráta dechu



ztráta vědomí



selhání krevního oběhu

ROZDĚLENÍ NÁHLÝCH PŘÍHOD Z HLEDISKA POTŘEBY PRVNÍ POMOCI

1. Stav bezprostředního ohrožení života. První pomoc rozhoduje o přežití, musí být poskytnuta okamžitě.
2. Stav hrozící šokem, invaliditou nebo jinou vážnou újmou. První pomoc odvrací potenciální ohrožení života nebo hrozící invaliditu. Musí být poskytnuta brzy a v žádoucí kvalitě.
3. Stav při nichž první pomoc zmírňuje utrpení raněného (nemocného). První pomoc přináší úlevu, vytváří předpoklady pro příznivý průběh dalšího ošetření. Může být poskytnuta po předchozí přípravě, tedy s časovým odkladem.
4. Stav jež první pomoc nevyžadují. První pomoc stav pacienta a průběh léčby neovlivní. V těchto případech má význam psychická podpora (uklidnění postiženého).

Orientace spočívá ve zjištění

a) Zda se jedná o stav bezprostředního ohrožení života.

Zahrnuje následující situace

- masivní krvácení
- bezvědomí
- dušení
- bezdeší
- zástavu krevního oběhu



BEZVĚDOMÍ

Jedná se o stav selhání jedné ze tří základních životních funkcí. Postižený není schopen kontaktu s okolím. Na rozdíl od spánku jeho mozek nereaguje ani na varovné podněty přicházející zevnitř organismu. Škála bezvědomí je velice široká, čím je hlubší, tím je závažnější.

Příčiny bezvědomí:

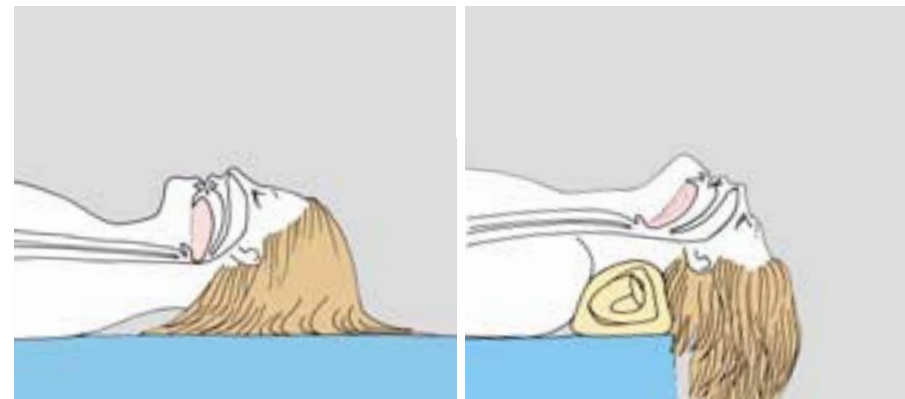
- úrazy hlavy
- onemocnění mozku (epilepsie, nádor, krvácení)
- otravy
- onemocnění způsobující nedostatečnou nabídku kyslíku a glukózy v mozku

Příznaky

- postižený padne k zemi nebo se vsedě „zhroutlí“
- tělo je zpravidla bezvládné, ale mohou být i křeče
- není žádná reakce na oslovení, případně postižený nesrozumitelně mumlá
- nereaguje na bolestivé podněty, neprobere se po zatřesení ani štípnutí, to nejnáze vyšetřujeme na ušním lalůčku. Při povrchnějším bezvědomí může být odpovědí obranný pohyb nebo grimasa
- dýchání je zpravidla spojeno s abnormálními pohyby a zvuky

V čem spočívá ohrožení života?

V dušení, jež je důsledkem chybění obranných reakcí. Při bezvědomí dochází k ochabnutí většiny svalů, mimo jiné i těch, které udržují průchodnost dýchacích cest. U ležícího pacienta dojde k zapadnutí kořene jazyka a poklesu měkkého patra. Tyto struktury vytvoří překážku pro vstup vzduchu do dýchacích cest.



b) Zda poskytnutí první pomoci není pro zachránce spojeno s rizikem vlastního ohrožení.

c) Při kladné odpovědi na obě otázky je nutno neprodleně konat!

Smyslem první pomoci není zmrzačit sebe sama. Účinně zachraňovat může jen ten, kdo je fit.

d) Není-li pacient bezprostředně ohrožen na životě, vyhodnotíme zda existuje riziko šoku, trvalé invalidity, ztráty orgánu nebo jeho funkce.

Zahrnuje následující situace

- šokem jsou ohroženy všechny osoby se závažnými úrazy, dále ti, kteří z jakékoli příčiny utrpěli ztrátu většího množství krve
- invaliditou (ochrnutí) jsou ohroženy osoby s poraněním páteře (resp. míchy)

Ztráta orgánu nebo jeho funkce hrozí při úrazech oka, amputacích končetin a mužských genitálií, tepenných uzávěrech končetin, jejich popálení nebo omrznutí.

e) Při kladné odpovědi by měla bez zbytečné prodlevy následovat cílená první pomoc.

f) U všech ostatních stavů není poskytnutí první pomoci otázkou minut, je časově odložitelná a zachránce si ji může promyslet.

V následujících kapitolách si probereme konkrétní postupy první pomoci, témata jsou zpracována podle jednotné osnovy. Čtenář je nejprve stručným výkladem uveden do problému, poté je seznámen s příčinami jeho vzniku. V oddílu -příznaky - jsou preferovány takové, jejichž vyhodnocení je laik schopen. Důraz je kladen na ty netypičtější, podrobnosti jsou potlačeny. Popis první pomoci vychází z uznaných standardů, na něž aplikuje praktické profesionální zkušenosti. Ve většině případů první pomoci je nutno uplatnit tvůrčí improvizaci. Čtenáři musí být jasné dvě věci: jaké nebezpečí postiženému hrozí a co chce v první pomoci docílit.

Nepříznivá anatomická překážka může být ještě zhoršena. Člověk v bezvědomí nemá dostatečně aktivní reflex kašle, neubrání se vniknutí cizích těles do dýchacích cest. Největší riziko představují zvratky, při úrazech i krev.

Postup první pomoci

Bezvědomý musí být co nejrychleji přemístěn do vodorovné polohy. Zatlačením na čelo a současným nadzvednutím (podložením) šíje se nám podaří oddálit kořen jazyka a ve většině případů uvolnit nebo alespoň zlepšit průchodnost dýchacích cest. Tento úkon lze ještě vylepšit pootevřením úst a předsunutím dolní čelisti, tzv. trojitým manévrem.



Součástí zprůchodnění dýchacích cest je i kontrola a vyčištění ústní dutiny. Tento úkon je spojen s rizikem skousnutí (pozor, síla žvýkacích svalů je značná). Komplikaci předejdeme použitím rouбіku, nejpohotověji poslouží stočené obinadlo. Někdy jsou čelisti bezvědomého křečovitě sevřeny. Násilné otevření úst docílíme zavedením ukazováků mezi tvář a zuby a tlakem v místě úhlu čelisti (pomocník musí mít připraven rouбіk).

Při prohlídce ústní dutiny odstraníme všechna cizí tělesa. V první řadě se jedná o sňmatelné zubní protézy. U dětí dávejte pozor na žvýkačku. Tekutý a mazlavý obsah odstraníme vytřením – nejlépe s použitím kapesníku.

Čeho chceme docílit?

Udržet průchodnost dýchacích cest.



Většina bezvědomí je přechodným stavem, jejich primární příčina je řešitelná. Úmrtí v důsledku udušení je odvrátitelné. Nejčastější příčinou smrti při otravě alkoholem je vdechnutí zvratků.

Záklon hlavy se nedoporučuje při podezření na poranění krční páteře. Laik ho není schopen rozpoznat, pokud k němu došlo, bývá mícha ve většině případů již poraněna. Smrt v důsledku poranění krční páteře je sice možná, ale smrt v důsledku udušení je jistá.

Po zprůchodnění dýchacích cest se přesvědčíme o kvalitě dýchání, pokud je dostatečná, můžeme bezvědomého umístit do stabilizované polohy.

Stabilizovaná poloha

Jejím cílem je udržení průchodných dýchacích cest a snížení rizika vdechnutí zvratků. Ani jedno ani druhé tím není definitivně zajištěno. Bezvědomý jedinec musí být trvale kontrolován a jeho poloha korigována. Uložení a ponechání ve stabilizované poloze je nouzovým řešením v případě, kdy jediný záchránce musí bezvědomého na přechodnou dobu opustit.

Stabilizovaná poloha na boku je zajištěna pokrčením dolní končetiny strany, na níž postižený leží. Druhá dolní končetina je natažena. Horní končetina strany, na níž tělo spočívá je natažena a zapažena. Zakloněná hlava spočívá na druhé horní končetině, jež je skrčena v lokti.

Bezvědomého je nutno trvale sledovat a polohu podle potřeby korigovat. Při zvracení a krvácení z úst někdy pomůže poloha se sníženou hlavou a horní částí trupu. Opakovaná kontrola ústní dutiny bezvědomého je nezbytností.



stabilizovaná poloha

DUŠENÍ ZE ZEVNÍCH PŘÍČIN

Jedná se o stav, kdy je mechanicky znemožněn přístup vzduchu do plic. Postižený se snaží dýchat.

Příčiny dušení

- bezvědomí
- vdechnutí sousta, cizího tělesa nebo tekutého obsahu
- otok sliznic hltanu a hrtanu
- úrazy krku

Příznaky

- modravé zabarvení obličeje, ušních lalůčků, rtů a jazyka
- „chrápání“ (charakterizuje částečnou neprůchodnost)
- kokrhavé zvuky doprovází dušení při otoku sliznice hrtanu
- paradoxní dýchání – při vdechu se vtahují hrudní partie a vyklenuje břicho

- pro zaskočení cizího tělesa je typické uchopení za „ohryzek“

V čem spočívá ohrožení života?

V nedostatečném přísunu kyslíku pro všechny orgány (vnitřním dušením), jeho důsledkem je následná zástava krevního oběhu.

Postup první pomoci

Bezvědomí – viz předchozí kapitola.

Vdechnutí cizího tělesa u malého dítěte – uchopit za nožky, otočit hlavou dolů, opakované údery do zádiček. **U větších dětí a dospělých** předklon a údery mezi lopatky. Heimlichův manévr se provádí pouze u dospělých dynamickým stlačením dolní části hrudníku. Postižený se zezadu obejmě. Zachránce své ruce spojí před jeho tělem, při provádění manévru tlačí dolní část hrudníku a nadbříšek. Cílem manévru je vyrazit cizí těleso vzduchem zadržným za překážkou.

Při neúspěchu (stav dušení trvá) je jediná možnost pokus o zevní vniknutí do dýchacích cest. Pro laika přichází v úvahu pouze napíchnutí prostoru pod štítnou chrupavkou. Volba nástroje k tomuto účelu je značným problémem.

Čeho chceme docílit?

Uvolnění dýchacích cest.

Úspěšné odstranění cizího tělesa je nejen záchranou života, ale i uzdravením.

Při uzávěru horních cest dýchacích lze překážku obejít jedinečně otvorem do průdušnice. Nejednou školitel první pomoci nabádá k heroickým výkonům, jež nikdy neviděl a neprováděl. Rozhodně nelze doporučit kapesní nůž a hrdinné proříznutí hrdla. Jedná se o výkon v krajní nouzi, jehož provedení je náročné i pro zdravotníka. Otvor se provádí perforací, tedy tlakem ostrého předmětu. Pokud by k jeho provedení došlo, je nutno upozornit na skutečnost, že pouhé zhotovení otvoru nic neřeší. Musí být doplněno zavedením hadičky do průdušnice.



BEZDEŠÍ

Jedná se o stav, kdy postižený nedýchá, tj. nekoná žádné dýchací pohyby.

Příčiny bezdeší

Vyřazení funkce dechového centra v mozku v důsledku úrazu nebo choroby.

Příznaky

- modravé zbarvení obličeje, ušních lalůčku, rtů a jazyka
- na hrudníku nelze registrovat žádný pohyb
- není slyšitelný žádný dýchací zvuk
- u úst a nosu chybí závan vzduchového proudu

V čem spočívá ohrožení života?

V zástavě krevního oběhu, k níž dojde z důvodu nedostatku kyslíku v srdečním svalu a mozku.

Postup první pomoci

Jediným řešením je umělé dýchání. Podmínkou jeho provádění jsou volné dýchací cesty (viz kapitoly A+B).

Základní metodikou je dýchání z úst do úst (plic do plic), jedná se o dva názvy pro tentýž postup.

Zachránce vydechuje vzduch z vlastních dýchacích cest. Ten je sice ochuzen o kyslík (obsahuje ho 16 %), toto množství je však za normálních podmínek ještě dostačující. **Zachránce vdechuje do úst nebo nosu postiženého. Při dýchání do úst je nutno prsty sevřít nosní křídla, při dýchání do nosu je nutno sevřít rty.**



Dýchání se zahajuje dvěma až třemi dechy, poté se dodržují následující podmínky. Dospělé osoby - dechová frekvence 12 -15x za minutu, objem asi 1000 ml, což odpovídá energickému výdechu. **U dětí se uplatní technika do úst a nosu současně** - dechová frekvence 20x za minutu, objem 300 – 500 ml odpovídá povrchnímu výdechu. **U kojenců se uplatní technika do úst a nosu současně**, dechová frekvence 30x za minutu, vydechuje se obsah nafouklých tváří. Nepřímé umělé dýchání dle Silvestra-Brosche je nouzovým východiskem při infekcích, kontaminaci toxickými látkami a poraněních obličeje.



Čeho chceme docílit?

Zajistit trvalou výměnu plynů v plicích.

Zástava dechu je téměř vždy spojena se zástavou oběhu.

Nepřímé umělé dýchání zajistí jen nepatrnou výměnu plynů.

nepřímé umělé dýchání
dle Silvestra–Brosche



Poznámka

Dýchání z úst do úst je spojeno s objektivním rizikem nákazy. V rodinách a známých kolektivech je zanedbatelné. Nejvyšší míra rizika je v komunitách toxikomanů. Doporučované přiložení perforované igelitové fólie na obličej zachraňované osoby omezí fyzický kontakt, ale neochrání před nákazou. V některých zemích jsou řidiči vybaveni dýchacími tubusy nebo rouškami s náustkem, tyto pomůcky poskytují relativně spolehlivou ochranu. Do budoucna lze předpokládat jejich postupné zavádění v naší republice.

ZÁSTAVA KREVNIHO OBĚHU

Zástava krevního oběhu a zástava srdce je z funkčního hlediska rovnocenný stav. Krev v těle neproudí, buňky nedostávají kyslík potřebný k jejich životu. Srdce nemusí být v nečinnosti, ale neplní svoji funkci pumpy. Tento stav je nejčastěji způsoben fibrilací (míháním) komor.

Příčiny zástavy

- nedostatek kyslíku pro srdeční sval – konečný důsledek všech forem dušení
- srdeční infarkt
- závažné poruchy srdečního rytmu
- pokročilé stadium šoku

Příznaky

- mrtvolný vzhled postiženého (šedomodré zabarvení)
- nehmatný tep
- bezdeší (v časném stádiu může být přítomno několik lapavých dechů)
- široké nereagující zornice

V čem spočívá ohrožení života?

V přechodu v nezvratnou (biologickou) smrt jedince.

Postup první pomoci

Při náhlé zástavě oběhu, k níž došlo v přítomnosti zachránce, lze uplatnit úder na přední stranu hrudníku.

Alternativou je použití automatického externího defibrilátoru (AED), které se začínají zavádět na mezinárodních letištích, ve velkých hotelích a obchodních domech. Základní technikou laické i odborné pomoci zůstává křížení zvané kardiopulmonální resuscitace (KPR). Kardiopulmonální resuscitace je soubor jednoduchých výkonů sloužících zajištění náhradního oběhu okysličené krve.

Kdy zahájit KPR?

Pro laickou diagnostiku zástavy krevního oběhu není doporučováno vyšetření tepu (zdržuje), rozhodující je bezdeší a mrtvolný vzhled.

Předpoklady KPR

Volné dýchací cesty (viz kapitola bezvědomí).

Zachování správného poměru mezi dechy a kompresemi hrudníku. Ten je shodný při jednom i dvou zachránčích vždy 2:15.

KPR dospělých

Zahajuje se dvěma vdechy (rychlost asi 1 sekundu, totéž pro pasivní výdech, celý cyklus trvá 4-5 sekund).

Na provedené dechy naváže srdeční masáž prováděná frekvencí 100/minutu s hloubkou stlačení 4-5 cm. V jednom cyklu se provede 15 kompresí, poměr 2:15 se udržuje po celou dobu provádění KPR.



Technika masáže

Vyhmatá se dolní konec hrudní kosti, dva centimetry nad něj ve střední čáře se přiloží ruka bází dlaně, druhá se přiloží dlaní na její hřbet. Masíruje se rytmicky a rychle, lokty mají být při masáži napjaty. Tělo křišeneho musí ležet na tvrdé podložce.



KPR dětí

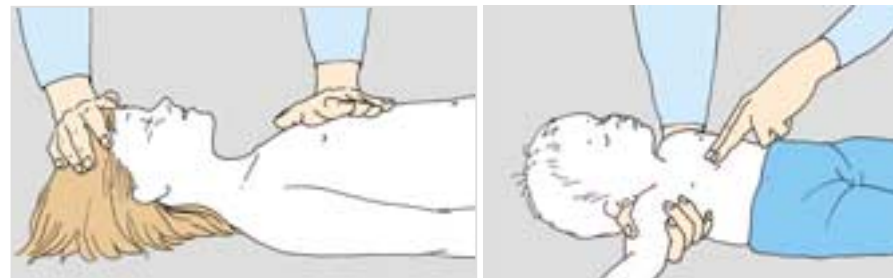
Frekvence masáže 100-120 za minutu, její docílení je náročné. Kompresie se provádí jednou rukou s menší silou, maximum u starších vyvinutých dětí jsou tři centimetry.

Pozor na změnu poměru dechů a kompresí, která je 1:5.

KPR kojenců

Frekvence masáže je nad 120/minutu.

Hrudník se stlačuje dvěma prsty nebo pouze palci (pokud ruce hrudník objímají). Poměr dechů a kompresí je 1:3 – 5.



Čeho chceme docílit?

Chránit mozek, zajistit náhradní oběh okysličené krve.

Jak dlouho resuscitovat?

Ukončení je možné ze tří důvodů:

- 1) při úspěchu
- 2) předáním lékaři
- 3) při vyčerpání zachránce

Při vzorně prováděné metodice se docílí maximálně 30% průtoku krve (v porovnání s fyziologickým stavem), proto masáž nepřerušuj.

Samotná masáž (bez dýchání) poskytuje minimální naději, ale je lepší než žádná resuscitace. Nelze-li zajistit dýchání, zkus alespoň masáž.

Zahájenou KPR neukončuj, i když se jeví beznadějně, smrt může konstatovat pouze lékař. Metodiku KPR se lze naučit pouze na modelu.

MASIVNÍ KRVÁCENÍ

Při každém krvácení dochází k úniku krve porušenou cévní stěnou do prostoru mimo krevní řečiště. Masivní krvácení ohrožuje život během několika minut.

Rozdělení:

- zevní krvácení (z viditelných ran)
- vnitřní krvácení (do tělesných dutin)
- krvácení z tělesných otvorů

MASIVNÍ ZEVNÍ KRVÁCENÍ

Zpravidla se jedná o kombinované tepenné a žilní krvácení.

Příčiny jsou rány všeho druhu. Nejvíce krvácí rány řezné, nejméně rány zhmožděné.

Příznaky

- krev stříká nebo intenzivně vytéká
- postižený je bledý
- oděv je prosáklý, na zemi krvavá kaluž

V čem spočívá ohrožení života?

Nedostatečné množství kolující krve nedokáže zajistit dostatečný přenos kyslíku. To má za následek rozvoj šoku, při jehož prohlubování dojde ke smrti.

Postup první pomoci

Stlačení prsty přímo v ráně představuje nejrychlejší a zpravidla velmi účinné nouzové opatření. Prsty lze obalit látkou (obvaz, čtverec, čistý kapesník). Při

krvácení na krku je jediným možným řešením, se stlačením je nutno vytrvat do předání pacienta.

Při krvácení z horní končetiny je prvním opatřením její zdvižení. Po něm následuje přiložení škrtidla nebo využití tlakového bodu. Škrtidlo je provizorním opatřením umožňujícím přiložení obvazu. Při jediném zachránči jiný způsob nelze uplatnit. K zaškrcení je nutno použít široký a elastický materiál. Škrtidlo lze použít na paži a stehně. Na bérce a předloktí jsou dvě kosti, proto je stažení málo účinné. Definitivním řešením je přiložení kompresivního obvazu. Do rány se vloží tlakový polštářek, případně svitek obvazu, poté se cirkulárními otáčkami připevní. Po přiložení obvazu zajistíme zvýšenou polohu končetiny a uvolníme škrtidlo. Výsledek zkontrolujeme. Pokud obvaz prosakuje, přidáme další obinadlo. Když nestačí ani to, řešíme problém trvalým přiložením škrtidla (čas přiložení zaznamenáme).

Čeho chceme docílit?

Zabránit (omezit) dalším krevním ztrátám.

Většina příruček varuje před použitím škrtidel z důvodu možného poškození nervů nebo odúmrti končetiny v důsledku dlouhodobého zatažení. Při použití správných materiálů poškození nervu nehrozí. Dlouhodobé zatažení dnes již nepřichází v úvahu. Záchraná služba zraněného zpravidla převezme do patnácti minut.

O životě nerozhoduje sterilita obvazu, ale zastavení krvácení. Na přiložení škrtidla se neumírá, na vykrvácení ano. Jako škrtidla lze použít pouze široké, pokud možno pružné materiály.

Kompresivní obvaz lze vylepšit elastickým obinadlem. Při krvácení z poraněných křečových žil má škrtidlo přiložené na lýtku za následek podstatné zhoršení stavu.

MASIVNÍ VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

Poraněné orgány krvácí do tělesných dutin, nejčastěji do dutiny břišní. Zdrojem bývají hojně prokrvené orgány - játra, slezina.

Příčiny

- dopravní nehody
- pády z výšky
- stlačení těla
- bodné rány způsobené tenkými nástroji, střelná poranění

Příznaky

- bledost, pocení
- celková slabost
- kolaps
- poruchy vědomí

V čem spočívá ohrožení života?

V nedostatečném přenosu kyslíku tkáním, rozvoji šoku a zástavě krevního oběhu.

Postup první pomoci

Možnosti jsou velmi omezené. Zraněného ukládáme do autotransfuzní polohy. Ta spočívá ve zdvižení dolních končetin, manévr umožňuje lepší prokrvení životně důležitých orgánů. Pokud je to možné, doplníme šikmou polohou, při níž hlava spočívá nejnižše.

Čeho chceme docílit?

Předejít šoku, zajistit průtok okysličené krve v mozku.

Vnitřní krvácení lze vyřešit jedině chirurgickým zákrokem. Vnitřní krvácení je jediný stav, při kterém život zachraňuje rychlá jízda. Pokud záchranná služba není schopna reagovat bez časové prodlevy, použij vlastní dopravní prostředek. Podmínka je, že postižený musí za převozu ležet. U bodných a střelných poranění se nenech upokojit tím, že viditelná ztráta krve je minimální.

KRVÁCENÍ Z TĚLESNÝCH OTVORŮ

Jedná se o krvácení ze sliznic spojené s jejím únikem z tělesných otvorů.

Příčiny

- žaludeční a dvanáctníkový vřed
- jícnové městky při onemocněních jater (cirhoza)
- nádory
- komplikace porodu, potratu a šestinedělí

Příznaky

- celkové příznaky jsou shodné jako u jiných druhů krvácení
- při krvácení do zažívacího traktu zápachající průjmovité stolice barvy dehtu
- zvracení natrávené krve vzhledu kávové sedliny

V čem spočívá ohrožení života?

Je shodné jako při zevním a vnitřním krvácení. Při masivním zvracení krve přistupuje riziko jejího vniknutí do dýchacích cest.

Postup první pomoci

- uložení v autotransfuzní poloze
- při zvracení krve poloha se sníženou hlavou

Čeho chceme docílit?

Předejít šoku a dušení.

Vznik vředové choroby může vyvolat dlouhodobé užívání Acylpyrinu nebo léků proti bolestem páteře a kloubů (např. Ibalgin).

Ke krvácení může dojít při užívání léků na tzv. "ředění krve," např. Pelentan, Warfarin. Podezřelý průjem před příjezdem lékaře nikdy nesplachuj.

JINÁ KRVÁCENÍ VYŽADUJÍCÍ PRVNÍ POMOC

Jedná se o krvácení jež nejsou ohrožením života, do kapitoly jsou zařazeny z důvodu uceleného zpracování tématu.

Příčiny

- rány všeho druhu
- slabá krvácení z tělesných otvorů

Příznaky

- viditelné krvácení
- někdy nevolnost
- vzácně může postižený kolabovat (většinou z psychických důvodů - pohled na krev)

Čím je zraněný ohrožen?

Při dlouhodobém krvácení může dojít k významné krevní ztrátě.

Postup první pomoci

- krvácení z ran při ošetření vystačíme s tlakovým obvazem
- krvácení z nosu stlačení nosních křídel, poloha vsedě
- krvácení po extrakci zubu skousnout pevný tampon
- krvácení ze zvukovodu po úrazu hlavy netamponovat, pouze savý obvaz, podložení hlavy k usnadnění odtoku krve

Čeho chceme docílit?

Zastavit krvácení.

U lidí s chudokrevností může k ohrožení života dojít i při malé ztrátě krve. Opakovaná malá krvácení vedou k chudokrevnosti.

Pouřazové krvácení ze zvukovodu je známkou zlomeniny spodiny lební. Svým objemem život neohrožuje. Tamponáda zvukovodu způsobí hromadění krve v dutině lební, jejím důsledkem je útlak mozku – stav přímého ohrožení života.



ŠOK, ŠOK, ŠOK

Třikrát opakovaný název není překlep, ale záměrné zdůraznění. Šok je stav, při němž všechny buňky organismu hladoví po kyslíku. Má několik stádií, od určitého stupně vývoje je přímým ohrožením života.

Příčiny

- úrazy spojené se ztrátou krve, intenzivní bolestí, podchlazením a psychickým stresem
- stavy spojené s náhlou ztrátou velkého objemu tělesných tekutin
- infarkt s náhlým rozvojem srdeční slabosti

Příznaky

- bledost – slabost – pocení – kolaps
- rychlý a měkký puls – povrchní zrychlený dech
- třes – neklid – žízeň
- poruchy smyslového vnímání – mluvení z cesty

Čím je postižený ohrožen?

Přechodem šoku do nezvratné (neléčitelné) fáze.

Postup první pomoci

Tišení bolesti – v praxi spočívá v ošetření ran a znehybnění zlomenin. Laik nepodává žádné léky, nástup účinku tablet je pozdní, musí se vstřebat ze zažívacího traktu. U těžkých úrazů se ztrátou krve je prokrvení zažívacího traktu minimální, vstřebání může být záležitostí dvou hodin. Pozdní je i nástup účinku injekcí aplikovaných do svalů. Jediný účinný způsob je aplikace léku do žíly, což je vyhrazeno profesionálům.

Tekutiny – v laické pomoci je nemůžeme nahrazovat, ale bráníme jejich úniku. Toho docílíme zastavením všech viditelných zdrojů krvácení. Zraněný potřebuje velké množství tekutin, ale nelze mu je podat ústy. Tato podmínka platí univerzálně, nejenom pro vnitřní krvácení. Vypité nápoje znemožňují podání anestezie pro riziko jejich vniknutí do dýchacích cest. Tekutiny se podávají formou infuzí (tzv. kapačky).

Teplota – organismus musí udržovat stálou tělesnou teplotu, což je spojeno se značným energetickým výdejem. Zraněný nemá žádné rezervy, proto dochází k podchlazení. K zábraně tepelných ztrát nestačí příkryvka, zraněného je nutno izolovat od země a chránit před vlhkem. Neprodyšné materiály (např. pláštěnka) navíc významně přispějí k omezení tepelných ztrát.

Klid – stav zraněného zhoršuje stres. Zatěžující podněty přichází prostřednictvím smyslových orgánů. V první pomoci je nutné nejen ticho a psychické zklidnění, ale i zábrana jiným dráždivým podnětům (prudké světlo, uložení na slunci apod.).

Poloha – pokud tomu nebrání závažný důvod, vždy vleže se zdviženými (podloženými) dolními končetinami.

Čeho chceme docílit?

Odvracení šoku nebo jeho udržení v počátečních stádiích.

V první pomoci u šoku se traduje pravidlo pěti T. Z pohledu současné medicíny jsou dříve doporučované postupy neúčinné (podání léků), rizikové (podání nápojů) nebo dokonce škodlivé (laický transport).

V první pomoci se šok neléčí, ale odvrací.

Šok nevzniká zároveň s úrazovým dějem, vyvíjí se v čase.

Podání tablet proti bolestem je zcela neúčinné.

Podávání nápojů je nebezpečné, zraněného lze osvěžit otíráním rtů.

Transport přenechej profesionálům.

ÚRAZY PÁTEŘE A MÍCHY

Mícha je uložena v páteřním kanálu. Lze si ji představit jako svazek tenoučkových kabelů. Při jejich přerušení dojde ke ztrátě citlivosti a hybnosti. Při otřesu nebo stlačení míchy je tento stav vratný, při skutečném přerušení je trvalý. Modelově si lze představit přetřhání drobných vodičů v kabelu, jehož zevní izolace není porušena.

Příčiny

- pády z výšky (skoky do mělké vody)
- dopravní nehody - nebezpečný je stříhový mechanismus při chybění opěrek hlavy
- sportovní úrazy - sjezdové lyžování, jezdeckví, hokej (nárazy na hrazení)
- kriminální úrazy - karatistické údery a kopy

Příznaky

- vyklenutí (hrb) v místě zranění
- bolest v příslušné partii páteře
- brnění dolních končetin, při postižení krční páteře všech končetin
- ztráta citlivosti a hybnosti končetin signalizuje závažné postižení

Čím je postižený ohrožen?

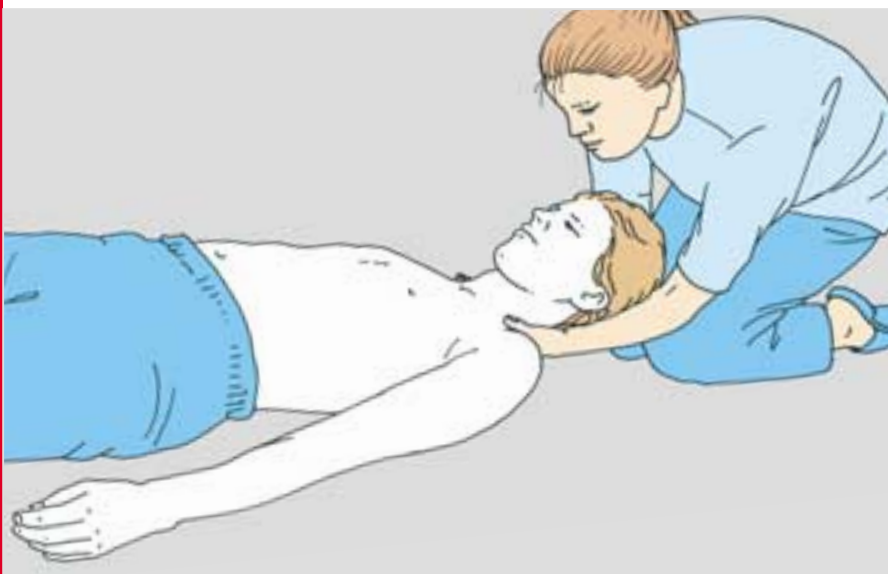
Trvalým ochrnutím v důsledku poranění míchy. Se zlomeninami obratlů si chirurgové dokážou poradit.

Postup první pomoci

Zachovat klid a přemýšlet, nejvíce škod lze totiž způsobit zbrklým počínáním. Ochrnutí páteře může způsobit osudový pohyb zlomeného obratle. Není-li to nezbytně nutné z důvodů ošetření přidružených vážných zranění, ponecháme postiženého v původní poloze a stejně jako u šoku bráníme tepelným ztrátám.

Rizikovou činností je vyprošťování z vraků aut, není-li zraněný bezprostředně ohrožen na životě, přenecháme tuto činnost odborníkům.

Krční páteř – při podezření na poranění je nutno zabránit pohybům v předozadním i bočním směru. Při manipulaci s poraněným se uplatní kolejnicový hmat. Hlava je položena na předloktí obou rukou.



Hrudní páteř – při podezření na poranění je podmínkou přenášení raněného účast více osob, optimálně čtyř. Na každé straně těla stojí dvě osoby, které pod něho podsunou předloktí a paže. První v krajíně šíje, druhý v krajíně lopatek, třetí v bederní krajíně, čtvrtý pod křížovou kostí. Zvednutí i položení provádí současně.

Čeho chceme docílit?

Zabránit druhotným poškozením míchy, minimalizovat následky u stavů, kde k němu již došlo.

V příručkách první pomoci se doporučuje fixace hlavy obložením pytlíky s pískem a přenášení zraněného na rovných tvrdých nosítkách (dveře). Ani jedno ani druhé zpravidla nebývá na místě úrazu k dispozici. Laický transport je nutno důrazně odmítnout. Záchrané týmy disponují límci, jimiž lze dokonale fixovat krční páteř, a vakuovými matracemi, které při přenášení a převozu zcela zabrání pohybům páteře.

Posazení zraněného se zlomenou páteří je poukázka na invalidní vozík.

Při zranění páteře o výsledku nerozhoduje čas, ale správný postup.



ÚRAZOVÉ AMPUTACE

Ztráta končetiny, penisu nebo skalpace představuje pro zraněného vážný handicap vedoucí ke snížení kvality života. Plastiční chirurgové jsou někdy schopni „zázraků,“ ale jen za předpokladu, že mají k dispozici dobře ošetřené amputáty.

Příčiny

- řezná poranění (nejčastěji cirkulárka, motorová pila, hoblovka)
- zachycení končetiny nebo oděvu ve strojních mechanismech (nejčastěji nekryté řemenice zemědělských strojů, pásové dopravníky apod.)

Příznaky

- část těla je úplně oddělena nebo visí za kůži
- krvácení z pahýlu - u řezných amputací velice intenzivní, při zachycení strojními mechanismy může být překvapivě malé

Čím je zraněný ohrožen?

Definitivní ztrátou postižené části.

Postup první pomoci

Zahrnuje zastavení krvácení, krytí rány a zajištění amputátu.

Zastavení krvácení lze docílit přiložením škrtidla, někdy přímým stlačením v ráně.

Amputát je třeba vložit do igelitového sáčku. V laické první pomoci nelze doporučit jeho oplachování. Igelitový sáček s amputátem lze vložit do druhého většího napuštěného studenou vodou.

Pahýl volně kryjeme. Obvaz se uplatní málokdy, vhodným materiálem je obyčejný ručník.



Čeho chceme docílit?

Zastavit (omezit) krvácení.

Zachovat amputát.

Ztracenou ruku nelze přišít, uříznutá ruka znovu nenaroste. Nezahazuj vyražené zuby, mohou být vsazeny zpět.

PORANĚNÍ OKA

Oko je jedním z nejcennějších orgánů, jeho ztráta nebo oslepnutí vážně poznamená celý život zraněného.

Příčiny

- poleptání chemikálií
- úrazy spojené s vniknutím úzkých ostrých předmětů (nůžky)
- zásahy letícími předměty (hokejový puk)

Příznaky

- intenzivní bolest
- slzení
- krvácení

Čím je zraněný ohrožen?

Slepotou i ztrátou očního bulbu.

Postup první pomoci

Při vniknutí chemikálií spočívá ve výplachu postiženého oka. Ten se provádí studenou vodou z vodovodu. Oko je nutno násilně otevřít. Proud vody má být mírný, nejvhodnější je lití z konvičky. Čím více, tím lépe.

Při úrazech bulbu bývají křečovitě sevřená víčka. V tomto případě je neotevíráme, nevyplachujeme, nepokoušíme se o odstranění cizích těles. Oční jamku měkce podložíme (například buničinou), poté obě oči převážeme páskou. Můžeme podat silné tablety proti bolesti. V kapitole u šoku byl tento postup zavržen. Při úrazu oka nejsou funkce zažívacího traktu postiženy. I tady platí, že nástup účinku je relativně pomalý, ale není to na škodu při dalším postupu. Úraz oka je stav způsobitelný ke převozu v osobním voze. Nechceš-li volat záchrannou službu, můžeš zraněného převézt sám.

Oči mají tzv. sympatickou reakci. Při poranění jednoho oka se křečovitě sevrou víčka obou a zraněný je „slepý.“

Při zásahu oka chemikálií v klidu vyčkej příjezdu záchranné služby. Mezitím vyplachuj, vyplachuj a vyplachuj.

UZÁVĚR KONČETINOVÉ TEPNY

Náhlá příhoda, která ohrožuje ztrátou končetiny, nevzniká na základě úrazu, je komplikací srdečních onemocnění.

Příčiny

Krevní vmetek (embolus) ucpe končetinovou tepnu.

Příznaky

- náhlá intenzivní bolest
- bledost a chlad postižené končetiny

Čím je postižený ohrožen?

Při uzávěru delším dvou hodin hrozí odúmrtí končetiny.

Postup první pomoci

Lze zkusit teplou lázeň. Vhodné je podání Acylpyrinu.

Nejdůležitější je přivolání záchranné služby.

Čeho chceme docílit?

Úlevy od bolestí. Zajistit včasné předání do odborné péče.



ÚRAZY VYŽADUJÍCÍ SPECIÁLNÍ POSTUPY

Poskytování první pomoci se zpravidla řídí následkem, nikoli příčinou úrazu. Důsledkem autohavárie u osoby A může být bezvědomí kombinované s vnitřním zraněním, krvácením z ran a mnohočetnými zlomeninami. U osoby B se může jednat o drobnou ranku nebo pouhé pohmoždění. Postup v každém z uvedených případů se bude zásadně lišit.

V následující kapitole si probereme úrazy, u nichž má obecný postup univerzální platnost, tj. uplatní se bez ohledu na závažnost poranění.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM A ELEKTRICKÝM VÝBOJEM

V závislosti na napětí rozeznáváme dva typy úrazů.

Úraz nízkým (síťovým napětím) má za následek fibrilaci srdečních komor. V místě kontaktu s vodičem (vstup proudu do těla) bývá drobné bodové propálení kůže (tzv. proudová známka).

Úraz vysokým napětím (elektrický oblouk) vede k popálení (zuhelnatění) zasažených partií.

Blesk je výboj extrémně vysokého napětí s minimální intenzitou.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM NÍZKÉHO NAPĚTÍ

Jedná se o kontakt těla s vodičem síťového nebo motorového proudu.

Příčiny

Pracovní úraz

Manipulace s vadným spotřebičem

Příznaky

- při trvajícím kontaktu kroutivé křečovitě pohyby
- po jeho přerušení ztráta vědomí s bezdeším a zástavou oběhu

Čím je zraněný ohrožen?

Přechodem do nezvratné fáze zástavy oběhu.

Postup první pomoci

Přerušení kontaktu s vodičem (vypnutí spotřebiče, pojistek). Úder na přední stěnu hrudníku nebo použití defibrilátoru. Kardiopulmonální resuscitace.

Čeho chceme docílit?

Obnovení spontánní srdeční aktivity nebo udržení průtoku okysličené krve.

Nezapomeňme na vlastní bezpečnost, dvě mrtvolky se současně špatně křísí. Resuscitace zástavy oběhu vyvolané elektrickým proudem je u zdravých lidí zpravidla úspěšná.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM VYSOKÉHO NAPĚTÍ

Následek kontaktu těla se zdrojem vysokého napětí.

Příčiny

- pracovní úrazy (rozvodny, transformátory, stožáry, troleje)

Příznaky

- bezvědomí
- popálení až zuhelnatění části těla

Čím je zraněný ohrožen?

V časně fázi úmrtím na zástavu oběhu, v pozdní fázi úmrtím na popáleninový šok.

Postup první pomoci

Prvním opatřením je přerušení kontaktu s vodičem, druhým kardiopulmonální resuscitace, třetím ošetření popálenin.

Čeho chceme docílit?

Odvrátit smrt v důsledku srdeční zástavy.

Vyřazení zdroje vysokého napětí může provést pouze odborník.

Ošetření popálenin počká, o přežití rozhoduje zvládnutí zástavy oběhu.

ÚRAZ BLESKEM

Zásah těla výbojem blesku.

Příčiny

- nešťastná náhoda – volba nevhodného úkrytu za bouřky

Příznaky

- bezvědomí se zástavou oběhu

Čím je zraněný ohrožen?

Úmrtím na zástavu oběhu.

Postup první pomoci

Kardiopulmonální resuscitace, šance na úspěch je malá.

Čeho chceme docílit?

Odvrátit smrt v důsledku srdeční zástavy.

Osoby s kardiostimulátory a kardiovertery (tzv. budíky) jsou při výboji blesku ve své blízkosti ohroženy selháním přístroje, která si vyžaduje kardiopulmonální resuscitaci.

TERMICKÁ POŠKOZENÍ

Lidský organismus může být poškozen účinkem vysokých teplot i působením chladu. Tato poškození můžeme rozdělit na celková a lokální.

Celkové poškození teplem se nazývají úpal a úžeh.

Lokální poškození teplem je popálenina.

Celkové poškození chladem se nazývá podchlazení.

Lokální poškození chladem je omrzlina.

Lokální a celkové poškození může být kombinováno.

ÚPAL

Přehřátí organismu v důsledku selhání termoregulace.

Příčiny

- pobyt ve vysoké teplotě kombinovaný s fyzickou zátěží, nevhodným oděvem a nedostatkem tekutin

Příznaky

- horečka, zarudnutí obličeje
- žízeň
- zvracení
- křeče

Čím je zraněný ohrožen?

Ztrátou vědomí i rozvojem šoku.

Postup první pomoci

Požadavkem je snižování teploty a zavodnění. Postiženému uvolníme oděv, obnažíme tělo. Vyneseme ho na čerstvý vzduch, vhodný je průvan nebo ventilátor. Zevní chlazení doplníme studenými obklady (hlava, krk, hrudník). Zajistíme dostatek chlazených nápojů (minerálka, přisolený čaj). Měříme teplotu.

Co chceme docílit?

Postupnou normalizaci teploty.

Organismus pocením ztrácí vodu i soli, obojí je nutno hradit.

Normalizace tělesné teploty není rovna uzdravení – pacient patří k lékaři.

ÚŽEH

Přehřátí organismu způsobené pobytem na slunci.

Příčiny

- nesprávné opalování
- práce na slunci s nekrytou hlavou a trupem

Příznaky

- podobné jako při úpalu
- častější zvracení
- bolestivé zarudnutí kůže

Čím je zraněný ohrožen?

Vznikem křečí a poruchami vědomí v důsledku dráždění mozkových blan.

Postup první pomoci

Přikládat chladivé obklady, vhodná je studená sprcha. Dostatek nápojů. Lokálně masti a spreje na ošetření popálenin.

Co chceme docílit?

Zklidnění, zmírnění obtíží.

Dítě postižené úžehem patří k lékařům.

Dospělý, jemuž se po první pomoci ulevilo, lékaře vyhledat nemusí.

POPÁLENÍ

Přímé poškození plamenem, horkou tekutinou nebo hmotou.

Závažnost lokálního poškození závisí na hloubce.

Závažnost celkového poškození závisí na ploše.

Příčiny

- požár
- vzplanutí oděvu
- opaření
- kontakt s horkou plochou

Příznaky

- zarudnutí kůže s tvorbou puchýřů – povrchnější poškození
- bělavě šedá kůže – hlubší poškození

Čím je zraněný ohrožen?

Časným úmrtím v důsledku šoku, pozdním úmrtím v důsledku infekčních komplikací.

Ztrátou funkce zjizvených končetin.

Postup první pomoci

Uhašení hořícího oděvu zamezením přístupu vzduchu (deka, koulení po zemi). Chlazení popálených ploch studenou vodou. Končetiny ponořit do vhodné nádoby, při poškození trupu je nevhodnější studená sprcha. Pokud je zraněný při vědomí, může dostat pít.

Popálené plochy se snažíme sterilně pokrýt. Nejvhodnější je přežehlený ručník (prostěradlo).

Čeho chceme docílit?

Odvracení šoku, minimalizace druhotných poškození.

Respektuj požadavky na sterilitu, popálenina je živnou půdou pro bakterie. Na popálené plochy nepatří sádlo, bílek, masti.

Spálená místa při první pomoci kryj vzdušně, přikládej jako deku.

Ke chlazení popálených ploch nepoužívej led, hrozí následné omrznutí.

Postižený po inhalaci horkých par a kouřových plynů patří vždy k lékařům – hrozí otok a neprůchodnost dýchacích cest.

Popálení třetiny tělesného povrchu ohrožuje život, popálení dvou třetin se zpravidla nepřežívá.

PODCHLAZENÍ

Selhání termoregulace s celkovým poklesem tělesné teploty.

Příčiny

- dlouhodobý pobyt v chladu potencionovaný větrem a vlhkem
- vyčerpání, podvýživa
- opilost

Příznaky

- snížená tělesná teplota, třes, zrychlené dýchání – počáteční fáze
- spavost, apatie, nepravidelné dýchání – teplota pod 34 °C
- bezvědomí, slabý a pomalý tep – teplota pod 30 °C

Čím je zraněný ohrožen?

Úmrtím na fibrilaci srdečních komor.

Postup první pomoci

Zabránění tepelným ztrátám, postupné zahřívání. Přenesení do teplé místnosti, převlečení do suchého oděvu, podávání teplých nápojů (bez alkoholu), zabalení do přikrývek (spací pytel, čepice). Při hlubším stupni Hibleův zábal. Do složeného prostěradla se nalije horká voda, obklad se přiloží na hrudník postiženého (ne přímo na kůži). Pacient se zabalí do dek nebo spacáku (jako mumie). Vylepšení lze docílit neprodyšnou fólií.

Čeho chceme docílit?

Zabránit tepelným ztrátám, postupně zahřívát.

Škodlivý mýtus

Při podchlazení se doporučuje sklenička pro zahřátí. Alkohol rozšiřuje cévy v kůži, tím navozuje subjektivní pocit tepla, ale zároveň zvyšuje jeho ztráty.

K podchlazení dochází i při plusových teplotách – spánek opilce v kaluži.

Při hlubokém stupni podchlazení platí zákaz chůze, náhlý návrat chladnější krve z končetin může vyvolat fibrilaci srdečních komor.

OMRZLINY

Místní poškození vlivem chladu, nejčastěji jsou postiženy méně prokrvené periferní části těla – prsty, ušní boltce, nos.

Příčiny

- kombinace chladu, větru a vlhka
- těsná obuv

Příznaky

- palčivá bolest, později ztráta citlivosti
- bledá nebo mramorovaná kůže

Čím je zraněný ohrožen?

Ztrátou funkce nebo odumrtí postižené části těla.

Postup první pomoci

Zahřívání rukou vložení do třísel, nohy lze zahřívát na břiše druhá.

Mechanické tření postižených partií, nejlépe rukou. Suché teplé obvazy. Ohřívání ve vlažné lázni. Grog udělá dobře, zvýšené prokrvení kůže je žádoucí.

zábal podchlazené osoby



Čeho chceme docílit?

Zabránit odumrtí postižených tkání.

Omrzlinu nesmíš třít sněhem, působí jako struhadlo.

Omrzlé nohy neohřívaj o krb či radiátor, způsobíš si popáleniny.

CHEMICKÉ ÚRAZY

Poškození působením chemických látek na kůži (polití) či sliznice (vypití). Kyseliny vyvolávají koagulační nekrózy, louhy jsou agresivnější, leptají do hloubky.

Příčiny

- nehody při manipulaci s chemikáliemi
- záměna nápojů
- sebevražedné pokusy

Příznaky

- palčivá bolest
- zblednutí nebo ztmavnutí zasažené partie

Čím je zraněný ohrožen?

Ztrátou funkce zasažené končetiny. Infekcí rány. Perforací trávicí trubice.

Postup první pomoci

Oplachování dostatečným množstvím vody. Následně přiložení sterilního obvazu.

Při poleptání žaludku a jícnu pití vody, zajíst chlebem.

Čeho chceme docílit?

Zabránit následným poškozením.

V příručkách je doporučováno při poleptání kyselinou použít slabou zásadu (roztok kuchyňské sody) a při poleptání louhem slabou kyselinu (ocet). Jedná se o vyhánění čerta ďáblem. Důležité je omývání dostatečným množstvím vody.

Při poleptání zažívacího traktu se doporučovalo vyvolání zvracení. Tento postup je ohrožením života, ztráta citlivosti hltanu by měla za následek vdechnutí zvratků.

Chemikálie v lahvi od nápojů je potenciální vražedný nástroj.

TONUTÍ

Udušení v důsledku vniknutí vody do dýchacích cest.

Příčiny

- nehody při plavání a koupání
- opilost

Příznaky

- modrá barva
- bezdeší
- zástava oběhu

Čím je postižený ohrožen?

Časným úmrtím v důsledku zástavy oběhu, pozdním úmrtím na šokovou plíci.

Postup první pomoci

Po vytažení na břeh je nutno zahájit kardiopulmonální resuscitaci. U podchlazených osob, zejména dětí, je naděje na úspěch i po delším čase. Při podchlazení klesá látková výměna, tím se prodlužuje doba životnosti mozkových buněk.

Laici podceňují stavy tzv. "napití", tj. krátkodobého tonutí při zachovalém vědomí. Po vdechnutí vody dochází v plicích s časovým odstupem ke změnám, jež mohou ohrozit život.

Čeho chceme docílit?

Do příjezdu záchranné služby udržet náhradní oběh okysličené krve, tedy resuscitovat!

Škodlivý mýtus

Před zahájením resuscitace bývají doporučovány manévry k vylití vody. Tato představa je mylná, vodu lze vylít pouze ze žaludku. Voda vniklá do plic je totiž vstřebána v plicních sklípcích.

Utonulé dítě má šanci, neber mu ji.
Osoba jež tonula patří vždy k lékaři.

IV.

ÚRAZY PODLE LOKALIZACE – ORGÁNOVÝCH SYSTÉMŮ

Předchozí skupinu úrazů jsme třídili podle příčin. Nyní se budeme zabývat první pomocí ve vazbě na konkrétní poranění. Běrec si lze zlomit při dopravní nehodě, po pádu ze stromu, při lyžování, při kopané i procházce v lese. Mechanismus bude pokaždé jiný, ale my ve všech případech řešíme totéž.

ÚRAZY HLAVY – MOZKOLEBEČNÍ PORANĚNÍ

Hlava může být poraněna ve vlasaté i obličejové části, často se jedná o kombinaci. Pro poranění ve vlasaté části se užívá označení mozkolebeční úraz, i když tomu tak být nemusí. Každá rána ve vlasaté části není spojena s poraněním lbi a mozku. Poranění mozku je vždy spojeno s poruchou vědomí.

Otřes mozku – zraněný krátkodobě ztratí vědomí, po jeho nabytí má ztrátu vzpomínky na úraz. Těžká poranění mozku jsou provázena trvalým bezvědomím.

Velmi závažná je ztráta vědomí s časovým odstupem od vzniku úrazu, zpravidla signalizuje nitrolební krvácení.

Příčiny

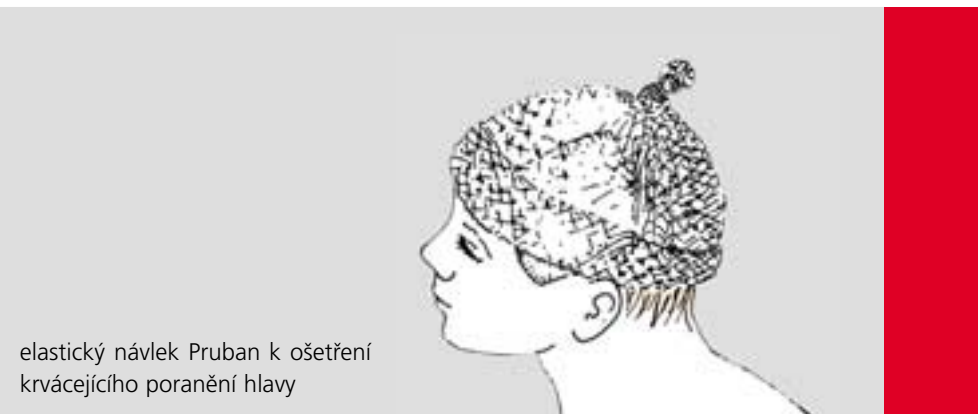
- dopravní nehody
- sportovní úrazy - box
- nehody cyklistů
- kriminální úrazy - přepadení, rvačky

Příznaky

- rány – lební pokrývky vydatně krvácí
- poruchy vědomí – bezvědomí
- nevolnost – zvracení

Čím je postižený ohrožen?

Komplikacemi bezvědomí a mozkovým krvácením.



Postup první pomoci

Prioritou je ošetření bezvědomí, zastavení krvácení a krytí ran. Na vlasaté části hlavy klasický obvaz špatně drží, doporučuje se Hippokratova čapka zhotovená ze dvou obinadel. Dnes je nepraktičtější elastický návlek zvaný Pruban.

Čeho chceme docílit u mozglebečních poranění?

Udržet průchodnost dýchacích cest. Ošetřit rány.

Návrat vědomí neznamená uzdravení, zraněný patří k lékařům.

Pády z kola jsou velmi nebezpečné. Proraženou přilbu snadno vyměníš, s lebkou je to složitější.

Úrazy hlavy bývají spojeny s poraněním krční páteře, vyvaruj se zbytečných pohybů.

PORANĚNÍ HRUDNÍKU

Při úrazech hrudníku bývají poraněna žebra a hrudní kost (zlomeniny) a vnitřní orgány (plíce, velké cévy, srdce). Většina úrazů hrudníku je spojena s dýchacími problémy. Rozlišujeme poranění krytá a otevřená (pneumotorax).

Pneumotorax v překladu znamená vzduch ve hrudníku. Jedná se o stav ohrožení života. Jak k němu dochází, čím je nebezpečný?

Ve hrudníku je trvale negativní tlak. Kdyby tomu tak nebylo, nemohli bychom se nadechnout, vzduch by neproudil do plic. Tento podtlak umožňuje i jejich trvalé rozepětí. Pneumotorax provází každé otevřené poranění hrudníku. Při nadechnutí nevniká vzduch jen do dýchacích cest, ale nasává se i otvorem ve hrudní stěně. Při výdechu odchází vzduch z dýchacích cest, otvorem v hrudníku nikoli. Hrudník se chová jako míč nafukovaný hustilkou, vzduch při každém vdechu zvětšuje objem i tlak na plíce. Postupně dochází ke stlačení plíce postižené strany. Současně se zhoršují také podmínky krevního oběhu, stlačení omezuje i práci srdce a průtok krve v plicním řečišti.

Příčiny

- dopravní nehody (přejetí)
- kriminální úrazy (bodné a střílné rány)
- stlačení hrudníku, zásahy padajícími předměty (zřícení budov, kácení stromů)

Příznaky

- bolest hrudní stěny
- dechová nedostatečnost – modré zabarvení kůže a sliznic
- pneumotorax

Čím je zraněný ohrožen?

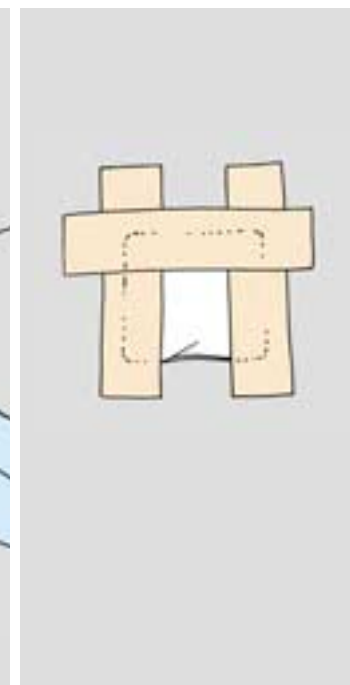
Při otevřeném pneumotoraxu dušením a zástavou krevního oběhu.

Při krytém zranění dechovou nedostatečností a rozvojem šoku.

Postup první pomoci

Neošetřený pneumotorax ohrožuje život. Ránu na hrudníku je nutno kryt ve dvou vrstvách. První je čtverec ze sterilního obvazu, druhou tvoří neprodyšný igelit. Tento obvaz se ze tří stran připevní náplastí, čtvrtá se ponechá volná. Tím jsme vytvořili ventil, který znemožní nasávání dovnitř, v případě přetlaku uvnitř hrudníku umožňuje únik vzduchu navenek

Při poranění hrudníku je v první pomoci důležitá poloha. Zraněný má být umístěn do polosedu, tato poloha zajistí nejšetrnější a nejefektivnější dechovou práci.



Čeho chceme docílit?

Zajistit dostatečné dýchání, odvrátit vývoj šoku.

Život nezachrání sterilní obvaz, ale uzavřený pneumotorax.

Pracuj s tím, co máš po ruce.

Bolest při zlomených žebrech omezí fixace hrudníku elastickým obinadlem – zkontroluj, zda se nezhoršily dechové potíže.

PORANĚNÍ BŘICHA

Úrazy břicha bývají spojeny s mohutným krvácením, nejčastějším zdrojem jsou trhliny jater a sleziny. Často dochází i k perforaci různých oddílů zažívací trubice. Stejně jako u hrudníku rozlišujeme krytá a otevřená poranění.

Příčiny

- dopravní nehody
- sportovní úrazy
- kriminální úrazy s přímým násilím (kopy či údery)
- bodná a střelná poranění

Příznaky

- krutá bolest břicha
- bledost - pocení - kolaps

Čím je zraněný ohrožen?

V časně fázi úmrtí v důsledku šoku. Při otevřeném poranění a perforaci zažívacího traktu následným zánětem pobřišnice.

Postup první pomoci

Kryté poranění – protišoková opatření doplněná úlevovou polohou. Zraněný se položí na záda, dolní končetiny se pokrčí a podloží.

Otevřené poranění – rána se sterilně kryje, ostatní postup je shodný.

Výhřez střevních kliček – pokud možno sterilní krytí, nesahat, nepravovat zpět.

Cizí těleso v ráně (nůž, drát, dřevěný kolík apod.) – nikdy neodstraňujeme. Snažíme se o měkké obložení a následnou fixaci.

Čeho chceme docílit?

Zajištění protišokových opatření, omezení rizika infekčních komplikací.

Cizí tělesa z ran nikdy neodstraňuj, nůž při vytahování řeže podruhé. Zkopání do břicha je vždy důvodem k návštěvě lékaře.

PORANĚNÍ POHYBOVÉHO APARÁTU

Pohybový aparát se skládá z kostí, kloubů a svalů. Nejčastějším poraněním svalů je pohmoždění po nárazu. Poraněné místo je bolestivé, oteklé, bývá viditelná modřina.

Při poranění kloubu dochází k podvrtnutí nebo vymknutí. Podvrtnutí vzniká extrémním pohybem při němž se částečně trhají vazy a cévy. Kloub je bolestivý, oteklý, uvnitř se vytvoří krevní výron. Vymknutí vzniká při úplném utržení vazů, kloub není funkční, kontaktní plochy se navzájem nedotýkají.

Zlomenina je porušení kontinuity kosti. Může, ale nemusí zasahovat celou šíří kosti. Zlomená kost může zachovat původní tvar nebo je různým způsobem deformovaná.

Zlomenina bez porušení kůže je zavřená, otevřená zlomenina je spojená s ránou.

Zlomeniny pánve a dlouhých kostí dolní končetiny jsou spojeny s velkými ztrátami krve (stehenní kost 1 500 ml i více). Jedná se tedy o vážné šokující úrazy, jež mohou vést i k ohrožení života.

Při zlomeninách dlouhých kostí se tukové kapénky uvolněné z kostní dřevě mohou žilami dostat do plic a způsobit tukovou embolií. K jejímu vzniku přispívá zejména pohyb nezafixovaných úlomků.

Příčiny

- většinou přímé násilí (nárazy, pády)

Příznaky

- bolest
- otok
- nepřírozený tvar – ztráta funkce

Čím je zraněný ohrožen?

Při zlomeninách dlouhých kostí šokem a tukovou embolií. Při otevřených zlomeninách následnou infekcí.

Postup první pomoci

Pohmoždění svalu – přikládání studených obkladů, nevyžaduje lékařské ošetření.

Podvrtnutí kloubu – vyzout, chladit, fixovat elastickým obinadlem.

Vymknutí kloubu – nenapravovat, fixovat v poloze vzniklé úrazem, předat záchranné službě.

Zavřená zlomenina – fixovat provizorní dlahou.

Otevřená zlomenina – sterilně krýt ránu, potom fixovat.

Přikládání dlahy – znehybněn musí být kloub nad i pod zlomeninou, tomu musí odpovídat délka dlahy. Při zlomeném bérce musí být znehybněno koleno i hlezenný kloub. Dlaha má být plochá bez ostrých hran, nemá se přikládat přímo na kůži, přiložení nesmí být provázeno brněním.

Volba materiálů – je záležitostí improvizace. Dolní končetinu lze provizorně fixovat přivázáním ke zdravé.

Fixace zlomeniny a následný transport zraněného – patří ke standardním úkolům zdravotnické záchranné služby, která má k dispozici speciální dlahy. V laické první pomoci přichází v úvahu jen provizorní fixace.

Čeho chceme docílit?

Zabránit šoku (snížit bolest), omezit riziko infekce.

Krevní ztráty při zlomeninách mohou ohrozit život. Transport nezafixované zlomeniny dolní končetiny je poukazem na tukovou embolii.

RÁNY

Rána je narušení celistvosti kůže. Podle mechanismu vzniku rozeznáváme různé typy ran (řezné, tržné, bodné, atd.).

Při ošetření ve většině případů postupujeme stejným způsobem. První pomoc spočívá v zastavení krvácení a sterilním krytí. V této kapitole budou probrána odlišná specifika.

Rány kousnutím

Vždy se jedná o rány zhmožděné a infikované. Při první pomoci je dokonale omyjeme, okolí desinfikujeme, kryjeme obvazem. Každé poranění tohoto druhu musí být co nejdříve ošetřeno lékařem. Zvíře je nutno zajistit pro veterinární vyšetření.

Drobná nekrvácející poranění

Zapíchnutí trnu, třísky, poranění rezavým hřebíkem, apod. jsou podceňovány, přestože právě u nich hrozí vážné infekční komplikace. Tato poranění by měl ošetřit lékař, který rozhodne o potřebě přeočkování a léčbě antibiotiky. V první pomoci desinfikuj, použij antibiotickou mast (Framykoin).

Čím více rána krvácí, tím menší riziko infekce a naopak. Malá tříska může způsobit velké problémy.

OTRAVY

K otravě dochází v důsledku vniknutí toxické látky do organismu. Branou vstupu může být zažívací trakt, dýchací ústrojí nebo kůže.

Obecné postupy první pomoci zahrnují zábranu dalšího vstupu jedu, jeho rychlou eliminaci z organismu, případně podání protilátek.

Pro další léčebný postup je nezbytná identifikace toxické látky. K opatřením první pomoci patří i zajištění zbytků látky, jejich obalů, zvratků apod.

Příčiny

- selhání techniky
- lidské omyly
- sebevražedné pokusy
- drogová závislost

Příznaky

- obecně – nevolnost, zvracení, poruchy vědomí
- kyslíčnick uhelnatý – nápadně červená barva kůže a sliznic
- organofosfáty (postřikové látky na hubení hmyzu) – slinění, křečovitě bolesti břicha, dýchací potíže.
- drogy – stopy po injekčních vpíších

Čím je postižený ohrožen?

Smrtí - v závislosti na látce a dávce.

Postup první pomoci

Selhání životních funkcí – kardiopulmonální resuscitace.

Inhalační otravy – vynést na čerstvý vzduch.

Požité látky – u postiženého při vědomí mechanické vyvolání zvracení (prst do krku).

Otrava Fridexem – okamžitě vypít většího množství destilátu.

Bezvědomí vyvolané alkoholem se nespraví „vyspáním“, jde o život.

Při vypití saponátu nedávej pít vodu: Dojde ke pění s nebezpečím vniknutí do dýchacích cest.

Resuscitaci drogově závislého jedince omez na srdeční masáž. Nemáš-li rukavice, chraň se před potřísněním jeho krví.

UŠTKNUTÍ HADEM – POŠTÍPÁNÍ HMYZEM

Obojí patří mezi otravy. Toxická látka je do těla vpravena „injekcí“.

V našich podmínkách se jedovatí živočichové téměř nevyskytují. Frekvence zmijího uštknutí je minimální, dávka jedu zdravého člověka neohrozí na životě.

Podstatně závažnější problém představují žihadla. U hmyzího jedu se nejedná o přímý toxický účinek, ale rozvoj alergické reakce jež vnímavé jedince může ohrozit na životě. Nejvíce příhod vzniká po štípnutí včelou.

Postup první pomoci

Uštknutí – škrtidlo založit těsně nad ránu, tím se omezí průnik jedu do krevního oběhu. Mírným masírováním se pokusíme vytlačit obsah z ranky. Přiložíme studený obklad, zakážeme aktivní pohyb – chůzi.

Štípnutí včelou – opatrně vytáhneme žihadlo. Nemačkat – obsahuje zbytek jedu. Přiložíme studený obklad. Alergikům podáme tabletu antihistaminika (Dithiaden), přivoláme zdravotnickou záchrannou službu.

Malá včelka může zabít i velkého člověka.

Poděkování
MUDr. Tomáši Julínkovi
za spolupráci.

Text: MUDr. Juljo Hasík • Ilustrace a grafická úprava: © Magdalena Říčná
Vydal: © MAAGS. s.r.o., Černovická 13, Brno
2003 – 001 • Vytiskl: XXX • Vydání první • ISBN XXX

užitečný a moderní průvodce pro každého

BEZDEŠÍ **24** BEZVĚDOMÍ **19**
DUŠENÍ ZE ZEVNÍCH PŘÍČIN **22** CHEMICKÉ ÚRAZY **47**
JINÁ KRVÁCENÍ **33**
KRVÁCENÍ Z TĚLESNÝCH OTVORŮ **32**
MASIVNÍ VNITŘNÍ KRVÁCENÍ **31**
OMRZLINY **46** OTRAVY **55** PODCHLAZENÍ **45**
POPÁLENÍ **44** PORANĚNÍ BŘICHA **52**
PORANĚNÍ HRUDNÍKU **50** PORANĚNÍ OKA **39**
PORANĚNÍ POHYBOVÉHO APARÁTU **52**
POŠTÍPÁNÍ HMYZEM **55** RÁNY **54**
STABILIZOVANÁ POLOHA **21** ŠOK **34** TONUTÍ **47**
UMĚLÉ DÝCHÁNÍ **24** ÚPAL **43** ÚRAZ BLESKEM **42**
ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM NÍZKÉHO NAPĚTÍ **41**
ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM VYSOKÉHO NAPĚTÍ **42**
ÚRAZY PÁTEŘE A MÍCHY **35** ÚRAZOVÉ AMPUTACE **38**
ÚRAZY HLAVY – MOZKOLEBEČNÍ PORANĚNÍ **49**
UŠTKNUTÍ HADEM **55**
UZÁVĚR KONČETINOVÉ TEPNY **40** ÚŽEH **43**
ZÁSTAVA KREVNIHO OBĚHU **27**
ZÁCHRANNÝ ŘETĚZEC **12**