

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pří PP

Příručka první pomoci

[ČÁST A: ZÁKLADY PRVNÍ POMOCI - NÁHLÁ ONEMOCNĚNÍ]

MUDr. Ondřej Franěk & Mgr. Pavla Trčková



Příručka byla vytvořena v projektu: CZ.1.07/1.3.06/03.0005

Záchrana života na vlastní kůži aneb První pomoc prožitkem

Realizátor projektu: „Občanské sdružení Ve škole i mimo ni“

Partner projektu: Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje

OBSAH

1. MÍSTO ÚVODU	1
2. LIDSKÉ TĚLO	2
3. CO ZNAMENÁ, KDYŽ SE ŘEKNE	12
4. SPECIFIKA KOMUNIKACE S TÍŠŇOVOU LINKOU, URČENÍ POLOHY V TERÉNU, LINKA 112....	16
5. NĚCO SE STALO – CO TĚD?	21
6. ZÁCHRANÁŘSKÁ KÁMASÚTRA ANEB UŽITEČNÉ POLOHY	26
7. KOLAPS A BEZVĚDOMÍ: PŘÍČINY, RIZIKA... A CO DÁL?	28
8. BEZVĚDOMÍ S PORUCHOU DÝCHÁNÍ – NÁHLÁ ZÁSTAVA OBĚHU, RESUSCITACE	31
9. BEZVĚDOMÍ S NORMÁLNÍM DÝCHÁNÍM	39
10. NÁHLÁ ZÁVAŽNÁ ONEMOCNĚNÍ	40
11. OHROŽUJÍCÍ PORUCHY JEDNÁNÍ A CHOVÁNÍ	55

1. MÍSTO ÚVODU

Jedno záchranářské rčení s trochou nadsázky říká, že nejlépe se poskytuje první pomoc tomu, komu se nic nestalo.

Ale i pokud se „něco stane“, měli bychom být připraveni. Všechna rizika samozřejmě eliminovat nelze, ale přesto **existuje několik obecných zásad**, jejichž dodržování nám **pomůže výrazně omezit hrozící nebezpečí**.

HLAVNÍ ZÁSADY PREVENCE

Nepřeceňujte své síly, kriticky zhodnoťte svoje schopnosti, nepouštějte se do věcí, na které nemáte. Věta „ono to nějak dopadne“ stojí na začátku mnoha závažných problémů.

Při každém svém konání se snažte být v myšlenkách „o krok napřed“, přemýšlet o možných důsledcích a komplikacích, mějte „plán B“.

Nespoléhejte jen na vlastní opatrnost, neříkejte si „to se mně/nám prostě nestane“. **Cokoliv se může stát, se dříve nebo později stane – otázka není „zda“, ale „kdy“**. Postará se o to nečekaná souhra okolností, se kterými jste ani nemohli počítat. Nic není neodvratnější než malér, pokud se rozhodne, že přijde.

Malér obvykle nepřichází najednou, z ničeho nic. Většinou jde o mozaiku drobností, se kterými jste se už mnohokrát setkali a které běžně zvládáte. Jejich „správná“ kombinace ale bezděčně, potichu a nenápadně uzavírá jednotlivé alternativní, „únikové“ cesty. Pak stačí pověstná „poslední kapka“, sama o sobě vlastně docela běžná, a najednou je situace neřešitelná.

Nepodceňujte drobné a nenápadné signály, že se „něco“ děje. **Pokud je něco „jinak“, ptejte se PROČ**. Myšlenka typu „Snad to nic nebude, to přejde.“ nebo „To je divné... to se asi někdo spletl...“ je často ta úplně poslední myšlenka v životě.

Pokud lze nějaké komplikace předvídat, v duchu si přehrávejte „katastrofický“ scénář a hledejte možná řešení. Neimprovizujte, mějte výbavu odpovídající očekávané činnosti. Naučte se s ní předem zacházet. Buďte FIT – na těle i na duchu. Tělesná zdatnost a duševní pohoda vám pomůže řešit neočekávané situace.

Alkohol a jiné návykové látky nepatří nejen za volant, ale ani do „běžného života“. Na hřišti nebo v domácí dílně vám sice nikdo nebude dávat „dýchnout“, na vyšší pravděpodobnosti úrazu to ale nic nemění.

Mobil může zachránit život – nesmí být ale vybitý nebo pečlivě uklizený ve tři kilometry vzdáleném autě! Nabítený mobil noste u sebe tak, abyste na něj v jakémkoliv poloze dosáhli oběma rukama. Uvažujte i o variantách typu auto na střeše – mobil položený v otevřené příhrádce palubní desky zmizí do neznáma, a přitom právě tehdy budete nejvíc potřebovat mít jej po ruce!

Při cestě do ciziny nebo při nestandardních aktivitách si předem ověřte čísla tísňových linek a případně další důležitá tísňová čísla či spojení na horskou službu, pobřežní stráž apod.

2. LIDSKÉ TĚLO

ZÁKLADY STAVBY TĚLA

Lidské tělo (lidský organismus) je funkční celek vzniklý hierarchickým uspořádáním částí. Velikost, vzhled, funkce, popř. dysfunkce a další vlastnosti těla jsou z části předurčeny – zakódovány v DNA našich buněk, částečně ovlivněny podmínkami prostředí.

Buňky se při vývoji diferencují na soubory strukturně a funkčně rozlišených buněk – **tkáně**, které se podílejí na stavbě **orgánů** všech **orgánových soustav** těla. Lidské tělo je schopné reagovat na proměnlivé podmínky a přizpůsobit se různým situacím. Některé z těchto reakcí probíhají na vědomé úrovni – jsou řízeny vůlí, mnohé z nich si však neuvědomujeme, probíhají automaticky mimo volní kontrolu člověka. Takto automaticky je stále „vyladováno“ např. vnitřní prostředí těla, které si za proměnlivých podmínek udržuje relativně velmi stále hodnoty (koncentrace látek, teplota, tlakové poměry apod.).

Lidské tělo tedy funguje jako otevřený systém, který si se svým okolím vyměňuje látky i informace, ale dokáže si v proměnlivých podmínkách zachovat značnou míru autonomie. To je umožněno citlivým řízením vzájemně součinnosti buněk, orgánů a orgánových soustav těla. Toto **řízení zajišťuje nervová soustava a hormony**.

Lidské tělo je poměrně křehké – řada vlivů může způsobit narušení jeho vnitřní rovnováhy a chorobné změny, na druhou stranu má tělo poměrně velkou schopnost regenerace poškozených struktur i odolnost vůči působení mnohých patogenů.

ČÁSTI LIDSKÉHO TĚLA

Lidské tělo lze rozdělit na části z několika různých hledisek. Nejzákladnější dělení lidského těla je na 3 části:

Hlava – je řídicí částí těla, je v ní uložena většina z centrální nervové soustavy, také hlavní ze žláz s vnitřní sekrecí, nese většinu orgánů smyslové soustavy – tedy přijímá a zprostředkovává většinu podnětů z vnějšího prostředí, je zde vstup do trávicí a dýchací soustavy. Kromě příjmu informací zajišťuje i „distribuci většiny informací do okolí“ prostřednictvím řeči a mimiky.

Trup – centrální část těla spojená s hlavou i končetinami. Vnitřek trupu je dutý a je v něm uložena většina orgánů vnitřních soustav těla. Dutina trupu je bránicí rozdělena na dutinu hrudní – s orgány dýchací a oběhové soustavy a dutinu břišní, kde je uložena většina orgánů trávicí, vylučovací a pohlavní soustavy.

Končetiny – části pohyblivě připojené k trupu. Horní a dolní končetiny mají analogickou základní stavbu, vzhledem k rozdílné funkci se však do značné míry odlišují. Končetiny zajišťují pohyb, popř. manipulaci s okolními předměty. Jsou tvořeny kostmi a svaly, probíhají v nich cévy, zajišťující výživu tkání končetin, neobsahují však žádné další životně důležité orgány.

Poznámka: Zatímco hlava a trup jsou pro život nepostradatelné části těla, bez končetiny život možný je. Při ztrátě končetiny např. v důsledku úrazu však může být život ohrožen masivním krvácením, nebo později druhotnou infekcí vzniklou v místě poranění.

Další možné hledisko je rozdělení těla na **pravou a levou polovinu**. Navenek se lidské tělo jeví jako dvoustranně souměrné. Tato symetrie obvykle není zcela přesná (je poměrně časté, že párové orgány nejsou úplně stejné). Příčinou bývá v neposlední řadě i to že jeden z párových orgánů je více používán než druhý.

V souvislosti s upřednostňováním jednoho z párových orgánů (ruky, nohy, oka, ucha apod.) hovoříme o **lateralitě párových orgánů**. Většinová populace patří k tzv. pravákům, lidí s dominantní levou polovinou těla je menšina. Ještě výraznější je porušení symetrie ve vnitřní stavbě. Řada vnitřních orgánů jsou orgány párové, ale mnohé jsou nepárové a jsou uloženy pouze nalevo (např. žaludek, slinivka břišní, slezina) nebo pouze napravo (játra, žlučník).

Toto uložení vnitřních orgánů je kódováno v genech a je u většiny lidí stejné. Výjimečně se stane, že se vyvine tělo s některým z orgánů uloženým na opačné straně, jsou známé i případy zcela obráceného vnitřního uspořádání orgánů břišní a hrudní dutiny než je obvyklé. Někdy tyto změny nemají vliv na zdravotní stav člověka, v jiných případech ale může jít o závažné vady, které jsou s životem neslučitelné.

Rovněž koncový mozek je párový orgán (jeho hemisféry jsou navzájem propojené). **Hemisféry koncového mozku řídí hybnost těla křížem** – levá hemisféra řídí pravou polovinu těla a pravá levou.

USPOŘÁDÁNÍ ORGÁNŮ LIDSKÉHO TĚLA

Povrch lidského těla tvoří **kůže a její deriváty**. Tímto povrchem je lidské tělo v neustálém kontaktu s vnějším prostředím. Kůže představuje účinnou bariéru chránící vnitřní prostředí před průnikem patogenů.

Podobnou bariéru, i když méně účinnou, vytvářejí vnitřní povrchy orgánů, které stejně jako kůže přicházejí do přímého styku s vnějším prostředím (sliznice dýchací soustavy, sliznice trávicí soustavy, sliznice pohlavní soustavy). Pod kůží jsou ve všech částech těla uloženy **svaly a kosti**.

Uvnitř trupu a hlavy jsou pak vyvinuty dutiny zvenku chráněné více nebo méně souvislou kostěnou schránkou. **V těchto dutinách leží měkké, životně důležité orgány.**

PŘIROZENÉ VÝVOJOVÉ ZMĚNY LIDSKÉHO TĚLA

Lidské tělo se v průběhu času mění – roste a vyvíjí se, mění se průběh a kvalita funkcí jednotlivých orgánů. Celý sled těchto změn se nazývá **ontogeneze** a jde o změny zákonité, většinou kódované v DNA buněk.

Ontogeneze začíná oplozením, při němž je celé tělo nového jedince představováno jednou buňkou, a končí smrtí mnohobuněčného organismu, jejíž příčinou může být např. infekční, dědičné nebo jiné onemocnění, úraz nebo selhání některé ze základních životních funkcí.



SHRnutí

Buňky lidského těla jsou uspořádány do souborů strukturně a funkčně stejných buněk – tkání, tkáně se podílejí na výstavě orgánů, orgány jsou sdruženy do orgánových soustav, které dohromady vytvářejí organismus.

Základní stavba, funkce i vývojové změny na všech úrovních uspořádání organismu jsou zakódované v lidské DNA a ovlivněné prostředím a životním stylem člověka. Činnost všech orgánových soustav je řízena nadřazenými soustavami (nervovou a hormonální) tak, aby byla zachována rovnováha ve vnitřním prostředí.

ZÁKLADNÍ ŽIVOTNÍ FUNKCE

Co jsou základní životní funkce?

Jako základní životní funkce označujeme činnosti orgánových soustav, při jejichž selhání hrozí bezprostřední ohrožení života. K základním životním funkcím řadíme **vědomí, dýchání a krevní oběh**.

Pro všechny buňky lidského těla je nezbytný stálý přísun kyslíku a živin. Buňky pomocí nich získávají energii pro nitrobuněčné pochody a to tím, že přijaté živiny spalují za přítomnosti kyslíku. Každá buňka je v zajištění energie odkázána sama na sebe, musí tedy mít zajištěn plynulý přístup obou vstupů této základní reakce.

Krevní oběh zajišťuje plynulý přísun potřebných látek a odsun odpadů, které buňky nahromadily, dýchání zabezpečuje přísun kyslíku z vnějšího prostředí „do systému“ – tedy oxyličování krve a mozek řídí vzájemnou souhru těchto (i dalších) soustav tak, aby byly zajištěny základní potřeby v dostatečném množství vzhledem k aktuální potřebě těla.

Poznámka: Mezi základní životní funkce se neřadí činnost trávicí soustavy, která do systému dodává druhý ze vstupů, a to živiny. Je to z toho důvodu, že tělo má vytvořeno poměrně velké množství metabolických rezerv.

Zatímco kyslíku je v těle v každém okamžiku pouze na několik minut činnosti, zásoby živin jsou v těle nastrádány na období v řádu dnů, týdnů, popř. i měsíců. Nedochází-li k příjmu živin, není život člověka ohrožen bezprostředně.

Vědomí

Mozek řídí činnost celého organismu, pro svou činnost potřebuje prokrvení (zásobení živinami a kyslíkem). Při nedostatku kyslíku velmi rychle přestává pracovat. **Nedostatkem kyslíku jsou více ohroženy vývojově mladší části mozku než části vývojově starší.** Vnější projevem toho, že mozek nepracuje správně, je bezvědomí – stav, kdy postižený nereaguje na žádné podněty (oslovení, poplácaní). Bezvědomí může signalizovat nejen poruchu mozku, ale také poruchu oběhu nebo dýchání.

Dýchání

Plice v tomto procesu zajišťují jeden ze vstupů, a to je kyslík. Probíhá v nich oksyločování krve. K zajištění plynulé dodávky kyslíku je nezbytné, aby se **vzduch v plicích stále obměňoval** (plicní ventilace) – tato **obměna je řízena pravidelnými signály z mozku.** Za poruchu dýchání se považuje změna rytmu dechu (pravidelnost, intervaly mezi dechy) oproti normálnímu člověku nebo úplná zástava dechu.

Krevní oběh

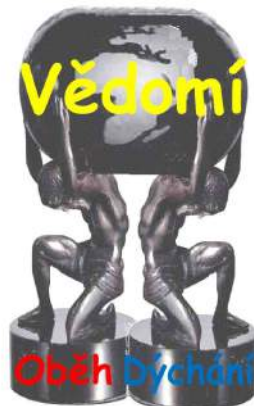
Srdce funguje jako pumpa a žene krev pod tlakem do celého těla. Aby se krev dostala ke všem orgánům, musí jí být dostatečné množství (u průměrného člověka asi 5 l) a „srdceční pumpa“ musí mít dostatečný výkon. Při poruše této životní funkce, kterou označujeme jako **náhlá zástava oběhu (NZO)**, přestane srdce plnit funkci pumpy, zastaví se oběh krve v těle a během 10–15 sekund nastane bezvědomí a tzv. „klinická smrt“. Pokud nedojde do 10–15 minut k obnovení oběhu, dojde k smrti biologické, která je nevratná.

Řízení základních životních funkcí

Koordinovaná činnost orgánových soustav je zajištěna činností řídicích soustav, zejména soustavy nervové.

Řízení základních životních funkcí probíhá na základě vrozených reflexů, jejichž sídlem jsou vývojově staré součásti mozku označované jako **mozkový kmen.**

Tato část mozku se nachází v místě spojení lebky s páteří. Při poruše tohoto spojení (např. při zranění hlavy a krku) může dojít k poškození sídla těchto reflexů, jehož důsledkem je okamžitá smrt. Lidově se hovoří o tzv. **zlovení vazů.**





SHRNUTÍ

Vědomí, dýchání a krevní oběh jsou jako pilíře, na nichž stojí existence živého a zdravého těla. Porucha jedné z těchto funkcí vede nevyhnutelně k poruše dalších dvou a ke „zborcení celého systému“.

Činnost mozku je v této trojici prvkem nadřazeným, ale přímo závislým na fungování obou podřízených funkcí. Vzájemný vztah základních životních funkcí ukazuje obrázek.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Co je bezvědomí a čím je způsobeno?
- Co znamená termín náhlá zástava oběhu? Kdy hovoříme o poruše dýchání?
- Jakým způsobem jsou základní životní funkce řízeny?

OSTATNÍ HLAVNÍ ORGÁNY A JEJICH FUNKCE

Ostatní vnitřní orgány

V předchozí kapitole jsme charakterizovali základní životní funkce a také orgány, které je vykonávají. Pod termín ostatní vnitřní orgány zahrnujeme zbývající orgány uložené v dutinách hlavy a trupu.

Vnitřní orgány **jsou tvořeny** zpravidla **měkkými tkáněmi**, na povrchu mívají ochranné **vazivové obaly – pouzdra**. Některé z vnitřních orgánů jsou duté (např. orgány trávicí soustavy, močový měchýř, pohlavní, močové a dýchací cesty, cévy aj.), na výstavbě jejich stěn se obvykle podílí hladká svalovina, jejich vnitřní prostor vystýlá sliznice. Jiné orgány jsou plné, bez podílu svalové tkáně, jejich hmotu tvoří parenchymatická tkáň, základem bývají buňky epitelů (játra, slezina, žlázy apod.). **Činnost vnitřních orgánů je řízena vegetativními nervy a probíhá mimo naší volní kontrolu.**

Porucha funkce vnitřních orgánů

Vzhledem k tomu, že činnost všech orgánů těla je koordinována tak, aby byla udržena homeostáza, vede porucha činnosti většiny vnitřních orgánů dříve nebo později k narušení stálého vnitřního prostředí. Na rozdíl od poruchy činnosti srdce, mozku nebo plic, při nichž dochází k ohrožení života bezprostředně během několika minut, můžeme hovořit o tom, že **při poruše činnosti jiných orgánů je více času, ohrožení života nebývá většinou okamžité.**

Cílem tohoto textu není podat vyčerpávající přehled všech onemocnění a poruch vnitřních orgánů. Níže uvedený přehled slouží pouze pro připomenutí základních funkcí a jejich poruch u vybraných vnitřních orgánů.

Orgány trávicí soustavy

Orgány trávicí soustavy jsou vesměs **duté orgány se svalnatou stěnou**. Trávicí soustava zajišťuje příjem potravy, její zpracování a vstřebání živin do krve. Při poruše činnosti trávicí soustavy může dojít k porušení vnitřního prostředí – nedostatkem dostupných živin.

Při poškození trávicí trubice (např. proděravění její stěny) hrozí průnik obsahu trávicí trubice do dutiny břišní, což může vyvolat závažný stav označovaný jako **zánět pobříšnice**. K velmi častým stavům patří zánět appendixu, nebezpečným stavem může být také např. neprůchodnost střev vyvolaná změnami ve stavbě trávicí trubice, nebo v její inervaci či cévním zásobení.

Slezina

Slezina je největší lymfatický orgán v těle. Je jedním z orgánů, který není pro život nezbytný. Při ztrátě sleziny mohou její funkci přebrat další lymfatické orgány těla. Je to však orgán velmi křehký. **Poranění sleziny bývá velmi často příčinou vnitřního krvácení** a případně i smrti při různých úrazech (autonehody, pády z výšky, pády na snowboardu aj.).

Ledviny

Ledviny fungují jako **čistička krve**. Podílí se na udržení stálého vnitřního prostředí tím, že z krve odstraňují všechny látky, které do ní nepatří, a také látky, které v ní sice být mají, ale jsou přítomné ve vyšším množství, než je žádoucí.

Celý objem krve proteče ledvinami za den více než 30×. Krev je ledvinovými tělisky přefiltrována a zbavena škodlivých zplodin buněčného metabolismu a dalších nežádoucích látek. Při poruše funkce ledvin dochází po několika dnech k selhání životních funkcí v důsledku porušení homeostázy. **Bez ledvin však je možné žít, je ale nezbytné podstoupovat dialýzu.**

Játra

Játra jsou **centrem metabolismu**. Kromě mnoha dalších funkcí provádějí detoxikaci vnitřního prostředí – vychytávají škodlivé látky a likvidují je. Některé cizorodé látky mohou způsobit trvalé poškození jaterní tkáně – jedy, některá léčiva, alkohol aj. Jaterní tkáň je pak nahrazena nefunkčním vazivem.

Jedním z příznaků poškození jater bývá žloutenka vyvolaná hromaděním žlučových barviv v krvi. Poškození jater vyvolává také infekční žloutenka – zánět jater vyvolaný viry. Některé druhy (např. hepatitida typu B) se přenáší krví. Stejně jako slezina jsou játra měkký a výrazně prokrvený orgán. **Při mnohých zranění může dojít v důsledku jejich poškození k vnitřnímu krvácení.**

Žlázy s vnitřní sekrecí

Žlázy s vnitřní sekrecí jsou měkké orgány, jejichž hlavním úkolem je tvorba hormonů. Porucha činnosti některé z endokrinních žláz má zpravidla za následek poruchy rovnováhy vnitřního prostředí. **K nejznámějším poruchám funkce žláz s vnitřní sekrecí patří poruchy činnosti slinivky břišní a štítné žlázy.**

Cévy, krvácení

Při různých druzích poranění může dojít k poškození cév a následkem toho k zevnímu nebo vnitřnímu krvácení. Tělo je vybaveno přirozenými mechanismy, prostřednictvím kterých se snaží krvácení zastavit, u krvácení většího rozsahu však tyto přirozené mechanismy nestačí a je nezbytný zásah zvenčí. Také změny ve stavbě stěn cév mohou být zdravotním rizikem.

Ztráta **pružnosti stěn** cév je jedním z faktorů **vysokého krevního tlaku**, usazování cholesterolu na vnitřních stěnách – **ateroskleróza** – může být příčinou vzniku krevních sraženin uvnitř cév, nebo jejich zúžení a následně nedokrevnosti některého z důležitých orgánů. V důsledku těchto změn může vzniknout např. **akutní infarkt myokardu** vyvolaný odumřením části srdeční svaloviny v důsledku nedostatečné výživy srdce.

Infekce – záněty – sepse

Přidruženým jevem, který doprovází řadu poruch orgánů, je průnik infekce v místě poškozených tkání. Patogenní organismy vyvolají v místě vniku zpravidla **zánět**, který je jedním z mechanismů nespecifické imunity. Zánět může vzniknout i z jiných příčin, než je vniknutí patogenního organismu. Projevem zánětu bývá **otok, bolestivost a zčervenání** zaníceného místa.

Při rozsáhlém zánětu může nastat situace, při které přestává být zánět omezen na postižené místo a rozšiřuje se do celého těla. Tento stav se označuje jako **sepse**. Prevenci před vznikem infekce jsou tzv. **antiseptická opatření** – např. práce se sterilním obvazovým materiálem, používání desinfekčních prostředků k vyčištění rány aj. Při selhání základních životních funkcí nebo při masivním krvácení je respektování zásad aseptického ošetření méně podstatné než záchrana života.

Chronická onemocnění versus akutní stavy

Poruchy funkcí různých orgánů lze z hlediska jejich vzniku a průběhu rozdělit do dvou skupin.

Akutní stavy vznikají náhle, zpravidla nečekaně, často je nezbytná rychlá pomoc lékaře. Naproti tomu **chronické stavy** jsou takové poruchy, které se vyskytují delší dobu, příznaky takové poruchy často mění intenzitu – střídají se stavy s výraznějšími příznaky a období s méně výraznými příznaky či téměř bez příznaků. U chronických stavů bývá obvyklá dlouhodobá léčba, časté je užívání léků.

Léčiva – indikace a kontraindikace

Pro léčbu, popř. zmírnění příznaků různých onemocnění se užívá řada látek přírodních, polopřírodních i syntetických zvaných léčiva.

V příbalovém letáku léčiv jsou obsaženy důležité informace o užívání konkrétního přípravku. **Indikace** pro užití léčiva uvádí, **při jakých příznacích a onemocněních se dané léčivo užívá**. **Kontraindikace** pak znamená, kdy se daný přípravek **užívat nesmí**.



SHRNUTÍ

Při poruše činnosti ostatních vnitřních orgánů nebývá zpravidla život ohrožen bezprostředně, většina vnitřních orgánů je však pro život nepostradatelná.

Druhotným nebezpečím, které hrozí při poruše jakéhokoliv orgánu, je nebezpečí průniku infekce. Poruchy činnosti orgánů lze rozdělit na poruchy akutní a chronické. Ke zmírnění příznaků onemocnění či pro urychlení návratu organismu do původního stavu se užívají léčiva.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Uveďte příklady chronických a akutních onemocnění.
- Jaká volně prodejná léčiva je možné použít na zmírnění bolesti?
- Jak lze zmírnit riziko vzniku infekce při zevním poranění?

FUNKCE KOSTÍ, KLOUBŮ A SVALŮ

V porovnání s vnitřními orgány jsou význam a funkce této skupiny struktur poněkud odlišné. Úkolem kostí, kloubů a svalů je zajistit mechanickou ochranu a oporu měkkým tkáním a orgánům, dát tělu tvar a umožnit pohyb těla jako celku i vzájemné pohyby jeho jednotlivých částí.

Opora těla

Kostra určuje základní vlastnosti těla – velikost, proporce a tvar jednotlivých částí. **Kostra je tvořena pojivovou tkání**, jejími součástmi jsou jednotlivé **kosti**, které jsou pevně nebo pohyblivě **vzájemně spojené**. V oblasti hlavy a trupu vytváří kosti schránky pro uložení měkkých orgánů, v oblasti končetin tvoří kosti tvrdou osu každé z končetin, která slouží pro upevnění svalů pohybujících končetinou.

Vnitřní stavba kostí není v průběhu života stále stejná. V zárodečném vývoji je základ kostry tvořený chrupavkou, popř. vazivem, které se postupně přeměňují na kost – osifikují. Do ukončení růstu zůstávají některé části kostí chrupavčité. Mezi 18–20 rokem věku je kostra plně osifikovaná a tím se také zastavuje růst těla do délky. V průběhu celého dalšího života však probíhá plynulá přestavba vnitřní struktury kostí a postupná změna složení mezibuněčné hmoty kostí.

Aby tělo s tvrdou výztuží nebylo příliš neforemné, je **většina kostí navzájem spojena pohyblivě – pomocí kloubů**. Na výstavbě kloubu se podílí další struktury – kloubní chrupavky, vazy, pouzdro aj. Kloub umožňuje větší nebo menší pohyblivost částí těla, které propojuje. Nej pohyblivějším kloubem je kloub ramenní, mezi málo pohyblivé klouby patří skloubení kostí pánevních s kostí křížovou, nejsložitější kloub v těle je koleno.

Pohyb těla

Pohyb těla a jeho částí zajišťuje činnost kosterního svalstva. Svaly lidského těla jsou různě velké, a mají různé tvary, pro všechny je však společná jejich stavba a mechanismus práce. Svalová hmota je pružná a pevná, ale poměrně měkká.

Podmínkou pro efektivní pohyb tak velkého těla, jako je lidské, je spojení svalů a kostí. **Svaly jsou ke kostem připojeny pomocí svalových úponů**. Díky zkracování a prodlužování svalu je tak zajištěn vzájemný pohyb kloubně spojených částí těla. Klouby patří k nejzranitelnějším částem kostry. Stejně jako u jakékoliv konstrukce v jiných oblastech (stavby, stroje, boty, oblečení aj.) jsou „nejzranitelnějšími“ místy celku obvykle spoje různých částí.

ŘÍZENÍ ČINNOSTI KOSTÍ A SVALŮ

Činnost kosterních svalů je řízena motorickými nervy. Pro zajištění správné hybnosti je potřebná bezchybná spolupráce svalové a nervové soustavy, ale také vlastní vyladění činnosti uvnitř nervové soustavy zajištěné dostatkem některých **neuromediátorů** – např. dopaminu.

Pro účinné řízení pohybů těla jsou důležitá „vstupní data“, která informují o výchozí poloze těla v prostoru a o pozicích jeho jednotlivých částí. Tyto informace jsou do nervových center vedeny z čidel ve svalech a šlachách – tzv. proprioceptory, a také z dalších čidel (zrak, rovnovážné ústrojí, hmat aj.).

O poruše, např. zranění svalu nebo kosti informují ústředí čidla bolesti – volná nervová zakončení – umístěná ve svalech a přítomná také v okostici kostí. **Základním nervovým centrem, které řídí činnost kosterních svalů a tím i hybnost celého těla, je páteřní mícha**. Tě jsou nadřazena vyšší centra v mozku. Nejvyšším ústředím, které umožňuje volní kontrolu pohybů, je šedá kůra koncového mozku. Pokud dojde k **porušení páteřní míchy**, např. v důsledku úrazu, popř. k poškození některého z vyšších center hybnosti v mozku, **může dojít k částečné nebo úplné ztrátě hybnosti**.

Některé základní reflexy související s pohybem patří k reflexům vrozeným, většinou pohybů se však člověk v průběhu života učí. Přesto, že hybnost patří mezi činnosti ovládané vůlí, většinu pohybových vzorců si časem zautomatizujeme a vykonáváme je už bez vědomé pozornosti. Tyto soubory získaných reflexů patří mezi složitější formy reflexní činnosti a nazývají se dynamické stereotypy.



SHRNUTÍ

Kostra poskytuje tělu oporu a zajišťuje ochranu měkkých orgánů. Díky pohyblivému spojení jednotlivých kostí se podílí i na pohybech těla. Pohyb těla zajišťují svoji činností kosterní svaly. Pohyby těla si uvědomujeme a můžeme je vůlí ovlivňovat, neboť jsou řízeny motorickými nervy.

3. CO ZNAMENÁ, KDYŽ SE ŘEKNE...

...aneb stručný slovníček některých pojmů, které se hodí znát.

První pomoc

První pomoc je soubor opatření sloužících k omezení následků náhlého onemocnění nebo úrazu do doby poskytnutí odborné pomoci. Největší význam má u takových poruch zdraví, které ohrožují některou ze základních životních funkcí. Postupy sloužící k náhradě životních funkcí (oběhu a dýchání) se nazývají resuscitace. Cílem resuscitace je alespoň v omezené míře zajistit zásobení mozku a myokardu kyslíkem.

Základní životní funkce

Základní životní funkce člověka jsou vědomí, oběh a dýchání. Mají však rozdílné postavení – zatímco zachování vědomí je cílem, oběh a dýchání jsou prostředkem, jak udržet vědomí funkční. Při selhání oběhu nebo dýchání dochází dříve nebo později (v řádu sekund až minut) k selhání vědomí (vzniku bezvědomí).

Náhlá zástava oběhu

Náhlá zástava oběhu (NZO) znamená, že srdce přestane plnit svoji funkci a zastaví se oběh krve v těle. Během NZO se buď srdce nestahuje vůbec, nebo se jednotlivá srdeční vlákna stahují nekoordinovaně (fibrilují). Postižený během několika sekund (10–15) upadá do bezvědomí a nastává „klinická smrt“. V době bezprostředně po vzniku zástavy oběhu mohou být patrné křeče nebo tzv. lapavé nádechy.

Lapavé nádechy

„Lapavé nádechy“ jsou zvláštní, typicky vypadající rychlé vdechy, následované nápadně dlouhým výdechem. Objevují se postupně (během pár desítek vteřin) po vzniku zástavy oběhu a bezvědomí. Postupně odeznívají i tyto projevy a zůstávají jen „divné“ pohyby břicha či úst (postižený dýchá „jako kapr“). Teprve poté veškerá aktivita odeznívá úplně.

Lapavé nádechy se považují za fenomén vysoce specifický pro zástavu oběhu – málokterá jiná porucha zdraví je dokáže nasimulovat. Vidíme-li u postiženého v bezvědomí lapavé nádechy, bez otálení zahájíme resuscitaci.

Resuscitace

Resuscitace (oživování, neodkladná resuscitace – NR) je soubor jednoduchých výkonů sloužících k podpoře a event. náhradě základních životních funkcí. Základními kroky resuscitace jsou nepřímá masáž srdce a dýchání z plic do plic. Zatímco dýchání jsme schopni nahradit dlouhodobě, zatím není k dispozici metoda, která by dokázala zajistit dostatečný krevní oběh po dobu delší, než (v optimálním případě) desítky minut.

Fibrilace srdečních komor

Fibrilace srdečních komor (FK) je jedna ze zhoubných poruch srdečního rytmu – „arytmií“. Fibrilace komor znamená, že srdce sice mechanicky pracuje, ale jednotlivá vlákna srdečního svalu se stahují nekoordinovaně, nezávisle na sobě, takže nedochází k vypuzování krve do oběhu. Vznik fibrilace komor je velmi častou bezprostřední příčinou náhlé zástavy oběhu.

Pozor – není fibrilace jako fibrilace! Zatímco fibrilace KOMOR je smrtící, s fibrilací srdečních SÍNÍ se můžeme u starších lidí setkat zcela běžně, aniž by jim působila nějaké závažnější potíže. Slova „fibrilace“ na lékařské zprávě se tedy dopředu nelekejte.

Defibrilace

Defibrilace je podání elektrického výboje specializovaným přístrojem (defibrilátorem). Defibrilace je jediná známá metoda léčby komorové fibrilace a jejím účelem je obnovení správné činnosti srdce.

Kromě záchranářských „přístrojů na podání šoku“, které znáte z každého správného seriálu z nemocničního prostředí, jsou dnes k dispozici i defibrilátory, které fungují v automatickém režimu (automatické defibrilátory – AED). Jsou určeny k obsluze úplnými laiky. Setkáme se s nimi ve firmách, na sportovištích, letištích a dalších místech.

Šok

Šok v medicínském slova smyslu je pojem pro stav spojený s celkově nedostatečným oxysličněním organismu. Častou příčinou šoku v souvislosti s úrazem je obvykle kombinace krevní ztráty, poruchy dýchání a podchlazení. Šok vzniká i následkem vážných onemocnění, zpravidla jako kombinace závažné poruchy oběhové soustavy a dýchání.

Příznaky šoku mohou být zpočátku velmi nenápadné – postižený je bledý, spavý, může mít tendenci kolabovat. Rozvoj šoku však může – často až po několika dnech, po vyčerpání rezerv organismu – vyústit v selhání jednoho nebo více orgánů a smrt pacienta.

Kolaps

Kolaps je pojem používaný pro široké spektrum zdravotních poruch, které spojuje porucha vědomí. Striktně vzato, z hlediska definice diagnózy je „kolaps“ nezávažná příhoda způsobená dočasným poklesem napětí cév a následným horším prokrvením mozku. Postižený ztrácí vědomí a zpravidla upadne („zkolabuje“). Nižší polohou hlavy se prokrvení obnoví a stav se velmi rychle upraví bez dalších následků.

V širším slova smyslu se ovšem slovem „kolaps“ často označuje náhle vzniklé, a třeba i trvajícím bezvědomím. V této souvislosti může být naopak kolaps prvním zevním projevem velmi závažného stavu včetně náhlé zástavy oběhu, mozkové mrtvice, embolie do plic a dalších.

Akutní infarkt myokardu

Akutní infarkt myokardu (AIM) je stav, kdy došlo k ucpání některé z cév zásobujících srdce. Z hlediska postiženého se AIM projeví jedním nebo kombinací několika z následujících příznaků: svíravá bolest za hrudní kostí, nevolnost, zvracení, silné pocení, „horší dech“, pocit strachu.

Pro osud pacienta má zásadní význam včasné přivolání odborné pomoci, záchrannou službu je potřebné volat ihned, pokud se náhle a neočekávaně objeví výše uvedené příznaky (nečekat, zda to „samo nepřejde“). Nejzávažnější komplikací infarktu v prvních desítkách minut po vzniku je fibrilace komor, a tedy vznik náhlé zástavy oběhu.

Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda (CMP) je onemocnění, při kterém dochází k porušení cévního zásobení mozku. Příčinou je buď ucpání tepny vmetkem (kouskem krevní sraženiny, která se vytvořila někde v cévách těla), nebo krvácení při porušení (prasknutí) cévní stěny.

Příznaky CMP jsou někdy nenápadné („motání“ hlavy, nevolnost, pocit na omdlení, porucha chování), jindy zřetelné (ochrnutí, porucha řeči, porucha vědomí, náhlá a krutá bolest hlavy apod.). Následky pro postiženého může výrazně zmírnit okamžité přivolání záchranné služby a transport na specializované pracoviště.

Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba (ZZS), („záchranka“) je zdravotnické zařízení, zřízené daným krajem na základě Zákona o záchranné službě. ZZS zasahuje (přesně řečeno „poskytuje přednemocniční neodkladnou péči“) zejména v případech, které přímo či nepřímo ohrožují život postiženého, působí silnou bolestivost, náhlé a nebezpečné změny jeho chování apod.

K dispozici jsou sanitní a další vozidla, jejich posádku vede lékař/ka (rychlá lékařská pomoc – RLP), nebo záchranář/ka – „paramedik“ (rychlá zdravotnická pomoc – RZP). Zvláštním druhem výjezdové skupiny je vrtulník letecké záchranné služby (LZS). Jeho zdravotnickou posádku tvoří lékař/ka a záchranář/ka.

Neexistuje žádný přesně stanovený limit, v němž musí záchranka dojet k postiženému. Zákon o záchranné službě (podobně jako předtím vyhláška o záchranné službě) stanoví pouze parametr 20 minut, v němž musí být dané území dostupné z nejbližšího stanoviště. Tím je v praxi definovaná síť stanovišť záchranky, ale neznamená to, že za všech okolností musí záchranka k pacientovi skutečně do 20 minut dojet.

V praxi je ale v ČR u 90 % událostí první vůz záchranné služby na místě do 15 minut, delší časy jsou obvyklé spíše v periferních, vzdálenějších oblastech území, případně za nepříznivých povětrnostních nebo dopravních okolností.

Letecká záchranná služba

Letecká záchranná služba (LZS) je specifický druh výjezdové skupiny záchranné služby. Jejím hlavním úkolem je zasahovat tam, kam se nemůže dostat pozemní služba v dostatečně krátkém čase, a dále zajišťovat transport pacientů se závažným onemocněním nebo úrazem do specializovaných center.

Výhodou je nezávislost na terénu a pozemních komunikacích, nevýhodou naopak složitější manipulace s pacientem, prostorová omezení, daná malým vnitřním prostorem vrtulníku, ve srovnání se sanitním vozem a také provozní limity dané počasím a denní či noční dobou.

Výbava i personální obsazení vrtulníku LZS jsou v podstatě shodné jako u pozemní služby – vrtulník tedy (v rozporu s často prezentovanými představami – „ani vrtulník ho nedokázal zachránit“) na místo obvykle nepřináší vyšší kvalitu péče, ale (při správné organizaci) zlepšuje časové parametry zásahu.

Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém (IZS) je soubor pravidel (vč. legislativních norem), jimiž se rámcově řídí činnost jednotlivých tísňových složek (zejména záchranka, policie a hasiči) při svých zásazích a vzájemné spolupráci.

Hlavní význam mají tato pravidla u události většího rozsahu. IZS je tedy pouze virtuální pojem – není to žádná konkrétní instituce, nemá žádnou adresu, ředitele ani telefonní číslo (a to ani číslo 112, byť je tak často prezentováno). Garantem fungování IZS (tj. organizací, která např. koordinuje přípravu legislativy) je Hasičský záchranný sbor ČR.

Tísňové linky

Tísňové linky jsou vyhrazená třímístná telefonní čísla, definovaná v zákoně o elektronických komunikacích jako tísňová. V praxi jde o čísla 150 (Hasiči), 155 (Záchranka), 158 (Policie), 156 (Městská policie) a 112 (jednotné evropské číslo tísňového volání).



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Zkuste „dešifrovat“ a vysvětlit následující lékařskou zprávu: „U pacienta po CMP došlo k AIM. Volána ZZS, na místě nejprve RZP, pak i RLP. Dochází k FK a NZO, provedena NR.“
- Zkuste vyjmenovat alespoň 3 příznaky akutního infarktu myokardu
- Zkuste vyjmenovat alespoň 3 příznaky cévní příhody mozkové (mozkové mrtvice).

4. SPECIFIKA KOMUNIKACE S TÍSŇOVOU LINKOU, URČENÍ POLOHY V TERÉNU, LINKA 112

Telefonické volání na tísňovou linku je – a ještě dlouho zůstane – **základním způsobem přivolání pomoci**. Záchranou službu volejte vždy, pokud jste svědky závažného úrazu nebo děje, který zřejmě bude mít za následek úraz či jiné poškození zdraví, nebo náhlého a neočekávaného zhoršení zdravotního stavu pacienta. Volejte i tehdy, pokud si třeba i jen nejste jisti, zda se o takový stav nejedná. Dispečer/ka záchrané služby je kvalifikovaným zdravotníkem, pomůže vám situaci posoudit a najít optimální řešení.

ZÁKLADNÍ PRAVIDLO ZNÍ:

Linku 155 volejte co nejdříve pokud možno přímo od postiženého a nechte se vést dispečerem/dispečerkou záchranky.

VOLÁNÍ TÍSŇOVÉ LINKY 155

Záchraná služba má v celé ČR jednotné číslo 155, které se vytáčí z jakéhokoliv telefonu veřejné telefonní sítě (včetně mobilních sítí) bez předvolby. Volání je bezplatné.

V naprosté většině případů se automaticky dovoláte na příslušné **krajské** (případně, pokud existuje, tak okresní) **operační středisko záchrané služby**, případně krajské telefonní centrum tísňového volání 112. Zcela výjimečně se může z různých důvodů stát, že je hovor spojen na operační středisko některého ze sousedních krajů, v případě volání linky 112 v pohraničí dokonce do sousední země.

Dispečer/ka na dispečinku záchranky zpravidla ověří číslo, z něhož voláte, a adresu (popis místa), kam je třeba poslat pomoc.

Určení polohy

Správné určení místa je **nejdůležitější z celého hovoru** s dispečinkem záchranky. Pokud záchranka nebude vědět, kde vás najít, pomoc nepřijde. Je lépe ztratit tři minuty důkladným ověřením místa události než 30 minut blouděním v sousedním údolí.

Ještě než zavoláte, ujistěte se, že dokážete popsat, kde se nacházíte. Je dobré znát **adresu a čísla domu** (jsou důležitá obě čísla, červené (popisné) i modré (orientační), patřo a jméno majitele bytu, popis, jak najít dům (hlavně na sídlištích či na vesnici). Na veřejné komunikaci nebo na volných prostranstvích patří mezi užitečné údaje např. typická budova poblíž, park, křižovatka, poslední vesnice, odbočka, kilometrovník na dálnici, správné číslo dálnice, číslo přejezdu apod. **V terénu je dobré znát orientační body** – názvy kopců, řek, okolních obcí, místní názvy...

Většina dispečinků dokáže zjistit vaši polohu, pokud dispečerovi/dispečerce sdělíte zeměpisné souřadnice, které udává vaše turistická navigace nebo autonavigace.

Moderní technologie umožňují do určité míry automatizovat lokalizaci volání. Zatímco volání z pevné linky jsou většinou lokalizována zcela přesně (systém předává adresu, jméno majitele, souřadnice), poloha mobilních telefonů je při tísňovém volání určena jen přibližně a přesnost určení polohy kolísá od stovek metrů po desítky kilometrů. Platí přitom bohužel pravidlo, že čím méně osídlené je dané území, tím horší je přesnost lokalizace.

V praxi se ve městech často podaří lokalizovat volání do správné, případně sousední ulice, zatímco tam, kde bychom přesnou lokalizaci nejvíce potřebovali (např. na horách, v rozsáhlých lesích apod.), se přesnost měří na kilometry až desítky kilometrů. Informace o poloze volajícího je k dispozici pro každé volání na každou tísňovou linku; ne každé operační středisko však tyto informace dokáže zpracovat a využít.

Dále bude pracovník dispečinku pravděpodobně zjišťovat určité **podrobnosti o tom, co se na místě děje**. Proto si ještě před zavoláním ujasněte, proč vlastně voláte záchranku – v čem je hlavní problém postiženého.

Informace o události

Pokud je to možné, **volejte přímo od postiženého a pokud možno co nejdříve**. Informace o tom, v jakém stavu se postižený aktuálně nachází, mohou být životně důležité jak pro vyslání správné pomoci, tak pro poskytnutí rady, co dál. Nejde přitom jen o jednoho konkrétního pacienta – vyslání sanity někam, kde existuje alternativní řešení nebo kde se ve skutečnosti nic nestalo, ve svých důsledcích ohrožuje další potenciální pacienty, jimž se nemusí dostat pomoci včas.

Nejhorší kombinaci představuje volání typu: „...ráno jsem jel do práce a cestou poblíž města XY jsem viděl někoho bezvládně ležet v příkopu, ale spěchal jsem, tak jsem nemohl zastavit... no a teď při obědě si tak říkám, aby to nebylo něco vážného, tak tam raději pošlete sanitku...“.

Dispečer/ka se vás určitě budou ptát, co se stalo. **Snažte se nedomyšlet si – popisujte to, co vidíte, a ne to, co si myslíte, že vidíte** (např. srovnej – „...postižený má záškuby končetin, oči v sloup, je propnutý jak luk a tak divně se klepe...“ vs. „...postižený má asi epileptický záchvat...“, případně „...postižený je diabetik a je v bezvědomí...“ vs. „...postižený má asi nízkou hladinu cukru...“). Dispečer/ka vychází z toho, co mu/jí řeknete, a i když by měl/a počítat s tím, že volající není odborník a nemůže přesně stanovit diagnózu, a měl/a by si tudíž „přeložit“ slova „epileptický záchvat“ zpátky do podoby „křeče a bezvědomí“, je zde prostor pro různé výklady, a tudíž i chyby a nedorozumění.

Instrukce volajícímu

Moderně pracující operační střediska (kterých je dnes v Česku naprostá většina) běžně poskytují volajícím instrukce, jak postiženému (postiženým) pomoci do příjezdu záchranky. Týká se to zejména stavů bezprostředního ohrožení života (zástava oběhu, dušení, tepenné krvácení), ale pomohou třeba i v případě náhlého porodu.

Nebojte se, že tím dochází ke zdržení výjezdu záchranky – technologické vybavení operačních středisek dovoluje předat informace posádce datovým přenosem, bez nutnosti přerušit hovor s volajícím. Zatímco tedy hovor pokračuje, posádka záchranky je již na cestě na místo zásahu.

JAK JE TO S LINKOU 112?

Pokud je to možné, volejte vždy přímo záchrannou službu na čísle 155. Alternativní „jednotné evropské číslo tísňového volání“ 112 vede do tzv. „telefonního centra tísňového volání“ Hasičského záchranného sboru, jehož pracovník po zjištění základních informací stejně hovor přepojí na dispečink záchranky. Je zřejmé, že při tom vždy dochází k většímu či menšímu zdržení a za určitých okolností může dojít i ke zkreslení informací.

Centrum linky 112 nemá k dispozici žádné zásahové prostředky – jde pouze o japonskou „výhybku“ pro ty, kteří nemohou volat přímo potřebnou tísňovou složku. Linka 112 rovněž není linkou „integrovaného záchranného systému“ (IZS) – IZS je pouze soubor pravidel spolupráce, není to žádná instituce s vlastními telefony.

Číslo 112 je určeno především pro cizince, kteří neznají národní tísňová čísla, a dále pro ty, kteří z jakéhokoliv důvodu národní tísňová čísla volat nemohou. **Týká se to např. případů, kdy mobilní operátor volajícího nemá v daném místě pokrytí.** Pokud je zde pokrytí jakéhokoliv jiného operátora, **lze volat číslo 112 z libovolného mobilu, a to i bez SIM karty.**

PO UKONČENÍ HOVORU

Nechte v každém případě přístupný/zapnutý telefon, z něhož jste volali. Nikdo pravděpodobně nebude ztrácet čas „ověřováním“, zda nejde o plané volání, nicméně může se stát, že posádka sanitky nebude moci najít místo zásahu, narazí na zamčené domovní dveře nebo dojde k jiné komplikaci a dispečink záchranky bude potřebovat s vámi ještě hovořit. **Pokud voláte záchranku za někoho, kdo se nachází v jiném místě** (např. volala vám babička bydlící v jiném městě, že je jí špatně, ať jí zavoláte záchranku), **nevolejte mu zpět** – dispečer/ka záchranky může potřebovat nějaké informace upřesnit přímo od postiženého, a jeho telefon by tedy měl zůstat volný.

CO DĚLAT, NEŽ ZÁCHRANKA DORAZÍ?

Pokud je potřeba, je samozřejmě prioritní poskytnout postiženému první pomoc. Základní návod, jak na to, obvykle poskytne dispečer/ka záchranné služby. Nicméně zpravidla je dostatek času i na některá další užitečná opatření:

- Pokud jde o událost na uzavřeném místě a na místě je více osob, **vyšleme někoho na ulici**, aby **zajistil optimální přístupovou cestu** (odemknuł všechny dveře „v cestě“, přivolal výtah apod. a dále signalizoval příjezdějící posádce, kde se přesně nachází místo zásahu).
- **V noci rozsvítíme** co nejvíce světel směrem do ulice.
- Pokud je to možné, **nachystáme doklady nemocného**, lékařské zprávy a léky, které nemocný trvale užívá.
- Pokud došlo k **otravě**, připravíme **obaly od léků, jiných látek** či **jídla**, jímž se postižený mohl otrávit, případně zvratky.
- **Bezpečně zajistíme domácí zvířata**, která by mohla napadnout posádku záchranné služby (zejména psy, koně apod.).

HLAVNĚ KLID...

Snažte se postupovat především s rozumem. Nic není tak horké, jak se v první chvíli zdá, a ze všeho nejméně věci pomůže spěch a nervozita. Nechte zdravotníkům čas na to, aby vašeho blízkého v klidu vyšetřili. **To nějakou dobu trvá**, přičemž „nějaká doba“ se blíží spíše desítkám minut než vteřinám – rčení „práce kvapná – málo platná“ platí i zde.

Pokud nevíte, kam přesně byl váš blízký převezen, vyčkejte přiměřenou dobu (tj. v praxi zpravidla nejméně hodinu) a poté zavolejte na dispečink záchranky. Zde vám řeknou, kam pacienta předali. **Nepočítejte ovšem s tím, že vám někdo telefonicky sdělí podrobnosti o zdravotním stavu postiženého** – na takové informace má (zjednodušeně řečeno) nárok pouze „osoba blízká“, jiní zájemci pouze se souhlasem nemocného.

Situace je jednodušší, pokud s nemocným jede do nemocnice další osoba jako doprovod. **Tato možnost je však pravidlem pouze u dětí**, jinak se řídí vnitřními předpisy té které záchranné služby a může se stát, že transport další osoby na „palubě“ sanitky nebude možný.



SHRNUTÍ

- **Volejte pokud možno přímo linku 155**, bude to rychlejší a budete mluvit se zdravotníkem.
- Volejte pokud možno **přímo od nemocného** (postiženého), případně z místa nehody.
- **Během hovoru se nechte vést dispečerkou/dispečerem** – poslouchajte, na co se ptá, a zkuste co nejpřesněji odpovědět.
- Nespoléhejte se na to, že si dispečer/ka něco „domyslí“ – **formulujte co nejpřesněji** a pokud je to potřeba, informaci zopakujte.
- **Nesnažte se hovor urychlit** výkřiky typu „na nic se neptejte, rychle přijďte“ – ničemu to nepomůže. I dispečeri jsou jen lidé, agresivní komunikace je znervózní a zvýší se tak riziko opomenutí nebo chyby. **Dispečer/ka nikam nejede**, od toho je posádka sanitky. Ta zpravidla dostává pokyn k výjezdu, aniž byste to v hovoru zaregistroval/a.
- **Hovor ukončete až na výzvu dispečera/dispečerky**.
- Do příjezdu záchranky připravte všechno tak, aby zásah proběhl co nejplynuleji.

CO DĚLAT, KDYŽ ZÁCHRANKA ODJEDE?

Často se stane, že teprve po odjezdu záchranky si příbuzní (rodiče, přátelé apod.) na místě uvědomí vážnost situace a zjistí, že ve spěchu vlastně ani neví, kam byl jejich blízký převezen a co mu bylo. Následuje horečné zjišťování, co a jak, nebo v horším případě riskantní jízda soukromým vozem do nejbližší nemocnice, následovaná desítky minut travajícím přešlapováním před zavřenými dveřmi příslušné ambulance.

Jak tedy postupovat, pokud sanitka odjela?

Především si zkuste odpočinout a „setřást“ ze sebe prožitý stres. Žádné zbrklé akce už postiženému nepomohou, naopak – zbytečně stresují vás, nemocného i ošetřující zdravotníky. Raději zavolejte rodině a příbuzným, zrušte schůzky, které měl postižený domluvené. Netrapte se výčitkami, co se dalo udělat lépe – teď už to nemá smysl a jistě jste udělali vše podle nejlepšího vědomí a svědomí.

I když je pochopitelné, že vás zajímá osud pacienta, zkuste vydržet alespoň hodinu, než se za nemocným vypravíte, případně než budete do nemocnice telefonovat. Pacienta je potřeba nejprve vyšetřit a až pak mohou zdravotníci podávat validní informace. Pokud je stav vážný, budou se navíc muset pacientovi věnovat, a čím méně je budete vyrušovat, tím lépe.

Než do nemocnice vyrazíte s několika taškami plnými osobních potřeb, domluvte se, co bude pacient doopravdy potřebovat – pokud bude ležet na JIPce, nebude toho moc, na standardním oddělení může být spektrum potřeb širší (knížka, brýle na čtení, oblíbená hračka pro děti apod.).



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Pokud si nejsem jist, zda je zdravotní stav postiženého vážný, na jakou službu bych se měl obrátit?
- Jaká je nejdůležitější informace, kterou od vás potřebuje zjistit dispečink záchranky?
- Co dělat, než záchranka dorazí?

5. NĚCO SE STALO – CO TEĎ?

ORGANIZACE NA MÍSTĚ A PŘIVOLÁNÍ POMOCI

Každý z nás se může dostat do situace, kdy někdo v našem okolí bude potřebovat účinnou pomoc při závažném onemocnění, nebo úrazu. Při skutečně kritické, život ohrožující příhodě klesá šance postiženého na přežití doslova každou minutou. Na druhou stranu je rovněž známo, že např. v případě zástavy oběhu dokáže kvalitní laická resuscitace podstatně prodloužit naději na záchranu a může tak znamenat právě onu pověstnou tenkou nit mezi životem a smrtí, o kterou stojí za to bojovat.

Ale i v případech, ve kterých nejde bezprostředně o život, má kvalitně provedená první pomoc svůj význam – vedle okamžitého pocitu úlevy dává nemocnému i šanci na menší druhotné poúrazové poškození a naději na méně komplikací během další odborné péče.

Je jasné, že pokud dojde k úrazu či náhlému onemocnění, pokaždé jsou okolnosti více či méně odlišné a žádný univerzální, 100% platný návod neexistuje. Každá situace je jiná, přesto je ale dobré postupovat co nejlépe systematicky v následujících krocích:

1. Zachovejte klid

Snažte se nejednat impulzivně, nepodlehnout emocím – na to bude dost času po příjezdu záchranky.

2. Zhodnoťte situaci

Než začnete cokoli aktivně dělat, nechte si pár vteřin „na rozmyšlenou“. Můžete tím předejít dalším škodám a rizikům! Obsahem „rozmyšlení“ by mělo být hlavně:

- **Co** se stalo a **PROČ** se stalo?
- **NEHROZÍ** nějaké další **NEBEZPEČÍ** záchraňovanému a/nebo záchránci?
- **KDE** jsem? Kde **PŘESNĚ** jsem?!
- **KOLIK** je zraněných/postižených a **KDE** jsou?
Nemůže být poblíž ještě někdo další?
- **KOLIK** nás je – případně je někdo další v dosahu?
- **Co** můžeme pro postiženého udělat?

3. Převzmete velení

Převzmete velení, pokud je na místě víc lidí a pokud to již někdo neudělal. Rozdejte úkoly, koordinujte jednotlivé činnosti, sledujte celkovou situaci.

V řadě reálných případů je na místě nehody mnoho svědků, kteří ale postávají a nepomůžou. Zkušenost ukazuje, že nejde ani tak o lhostejnost, ale spíše nerozhodnost – pocit „kdyby bylo něco potřeba udělat, přece by to už někdo začal dělat“. Inicializace jednání, převzetí „velení“ má v takovém případě naprosto zásadní význam.

Další významnou úlohou „velitele“ je koordinace činností – jde o to, aby se „na něco nezapomnělo“ (všichni svědci nehody se „vrhnou“ na vyprošťování raněných a až nakonec se ukáže, že nikdo nevolal záchranku – všichni si mysleli, že „takovou samozřejmost určitě udělal někdo jiný“).

Posledním zásadním úkolem je sledování celkové situace – např. průběžné zajištění bezpečnosti na silnici při autonehodě, sledování hrozících významných změn počasí při nehodě v terénu, komunikace se záchrannými složkami, přehled o počtu raněných, záznam významných informací apod.

4. Přivolejte záchranku

Přivolejte záchranku nebo jinou profesionální službu. Pokud tomu nebrání speciální či nějaké zvláštní okolnosti, použijte přímé číslo na záchrannou službu (155). V případě nejistoty je možné použít i „jednotné evropské číslo tísňového volání“ 112 obsluhované hasiči. Ti poté hovor přepojí na záchranku.

5. Poskytněte první pomoc

Ano – **až teď** poskytněte první pomoc. Nenechte se zmást délkou předchozího textu a nebojte se časové ztráty – to všechno by mělo trvat někdy jen pár vteřin, nejvýše pár desítek vteřin. To jsou časové intervaly, které z hlediska první pomoci nehrají zásadní roli, ale mohou předejít mnoha zásadním komplikacím a významnému časovému zdržení později.

6. Vyšlete někoho čekat na záchranku

Pokud je na místě dostatek zachránců, pověřte „stýčeného důstojníka“ zajištěním optimálního přístupu k pacientovi. Pokud je to potřeba, zabezpečí otevření všech potřebných dveří či vrat, zajistí domácí zvířata, ve výškových budovách přivolá výtah apod., v terénu vyrazí na vhodné místo tak, aby příjezd záchranky byl bezproblémový. V noci či za snížené viditelnosti je třeba vybavit jej vhodnými pomůckami – světlem, reflexní vestou apod.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Přímou před vámi dojde k dopravní nehodě. Co je potřeba zajistit ze všeho nejdříve?
- Jaké telefonní číslo má záchranná služba?
- Kam se dovoláte, pokud vytočíte číslo 112?

PRVOTNÍ VYŠETŘENÍ A KONTROLA ŽIVOTNÍCH FUNKCÍ, DRUHOTNÉ VYŠETŘENÍ

Pokud jsme svědky nenadálé příhody, snažíme se postupovat systematicky i při vyšetření toho, jak na tom postižený je. V „prvním kole“ se zaměřujeme na základní životní funkce (prvotní vyšetření), a pokud jsou v pořádku (nebo alespoň relativně stabilní), následuje kolo druhé – podrobné vyšetření „od hlavy k patě“ (druhотné vyšetření).

Poznámka: Pokud můžete, **vezměte si gumové rukavice** dříve, než sáhnete na postiženého. Je to sice nezvyk a může vám to připadat „divné“, ale věřte, že těch pár vteřin, než je vyndáte z lékárníčky, nikoho nezabije, ale může vám ušetřit spoustu starostí a problémů v budoucnosti.

1. Prvotní vyšetření a kontrola životních funkcí

Hlavním cílem první pomoci je zachovat, případně obnovit základní životní funkce – dýchání a oběh. Zjištění resp. **ověření jejich stavu je proto prvním úkolem při JAKÉM-KOLIV** poskytování první pomoci.

Ověření životních funkcí ve většině případů proběhne vlastně podvědomě – postižený komunikuje, takže je jasné, že jeho oběh je v dobrém stavu a dýchá dostatečně. Přesto je dobré si zvyknout, že si tyto informace – byť v duchu – „odškrtneme“ z pomyslného seznamu tak, abychom na ně nezapomněli ani v situaci, kdy naši pozornost odvede něco nápadného, byť méně významného (typicky krvácení).

Z formálního hlediska postupujeme podle známého schématu A – B – C. Jsou to zkratky anglických slov Airways – Breathing – Circulation, neboli ověření volnosti dýchacích cest, zhodnocení stavu dýchání a zhodnocení stavu oběhu.

A – B – C V PRAXI

Podívejte se na pacienta, oslovte ho!

- Pokud s vámi komunikuje (je při vědomí), znamená to, že má volné dýchací cesty, dýchá a má funkční oběh.
- Pokud nekomunikuje (nevnímá), je v bezvědomí.

Pokud nekomunikuje:

- Položte postiženého na záda.
- Rukou mu zakloňte hlavu (AIRWAYS), současně sledujte, zda uvidíte jasné a zřetelné nádechy (BREATHING), a sledujte jakékoliv známky života (dýchání, pohyby končetin, reakce na bolestivý podnět) – pokud postižený jakkoliv reaguje nebo se jakkoliv hýbe, má zachovalý oběh (CIRCULATION). Do této fáze patří i kontrola (a event. zastavení) krvácení.

Stav životních funkcí se v rámci prvotního vyšetření zjišťuje velmi jednoduše – pohledem. Všechny zásadní poruchy životních funkcí jsou viditelné doslova na první pohled s tím, že platí pravidlo: **buď na první pohled vidím, že je sledovaná funkce v pořádku, nebo postupuji tak, jako by v pořádku nebyla. Celá „akce“ by neměla trvat déle než cca 10 sekund.**



NĚKOLIK POZNÁMEK:

Výskyt závažného krvácení

- Pokud je vidíme, znamená to, že oběh je v pořádku.
- Pokud krvácení nezastavíme, dlouho v pořádku nebude.

Stav dýchání

- Pokud je postižený při vědomí, ale špatně dýchá, životní funkce jsou zatím relativně v pořádku, ale bezprostředně hrozí jejich selhání.
- Pokud je postižený v „bezvědomí“ (nereaguje), ale **normálně dýchá** (a to i při opakované kontrole), je i oběh v pořádku.
- Pokud je postižený v „bezvědomí“ (nereaguje) a **nedýchá normálně** (nebo dokonce **nedýchá vůbec**), selhaly postiženému životní funkce a nachází se ve stavu „klinické smrti“.

Stav vědomí

- Pokud postižený reaguje, je oběh i dýchání v pořádku.
- Pokud postižený nereaguje, nemůžeme vědět, zda je oběh a dýchání v pořádku (ale nevíme ani to, zda je v nepořádku).

Hmatání tepu NENÍ součástí prvotního vyšetření a nepoužíváme je. Pokus o hmatání tepu může vést k falešnému pocitu, že postižený má tep, ale ve skutečnosti zachránce cítí svůj vlastní tep v konečcích prstů. Důsledkem je nerozpoznání zástavy oběhu a neposkytnutí nutné pomoci (resuscitace).

Do první prohlídky patří i **ŘEŠENÍ** život bezprostředně ohrožujících komplikací:

- zástava masivního krvácení;
- uvolnění dýchacích cest;
- neodkladná resuscitace.

Viz dále...

2. Druhotné vyšetření

Pod pojmem druhotné vyšetření se rozumí další, podrobnější vyšetření zaměřené na zjištění příznaků, které život sice bezprostředně neohrožují, ale mohly by způsobit komplikace, kdyby zůstaly neodhalené.

Co se vlastně přesně stalo? A co se dělo před tím?

Postiženému se představíme a nabídneme pomoc. Zeptáme se ho na jeho pocity (bolest, selhání funkcí částí těla) a také na to, zda jej již podobná událost někdy v minulosti potkala, zda se s něčím neléčí a zda nemá předepsané léky pro případ náhlého zhoršení zdravotního stavu.

Pokud není možný rozhovor (např. při bezvědomí), **pokusíme se získat informace od svědků příhody či nehody**. Vyhodnotíme situaci z hlediska možného mechanismu události a také z hlediska bezpečnosti.

Co vidím, slyším, cítím?

Na co si postižený stěžuje, co ho bolí, jak se mu dýchá? Postiženého prohlédneme „od hlavy k patě“. Všimáme si barvy, stavu dýchání, krvácení, netypického postavení končetin, případného zápachu. Během vyšetřování s postiženým zbytečně nehýbeme!

HLAVA (VČETNĚ OČÍ): Jaká je barva v obličejí? Mrká, sleduje očima? Není obličej nápadně nesymetrický? Nejsou kolem úst zvratky nebo jiné nepatřičné věci? Nekrvácí z povrchu hlavy, z úst, z uší, z nosu? **Dech** – nejsou slyšet nějaké nepatřičné zvuky – sípání, bubláni, chrčení, nápadně rychlý nebo naopak pomalý dech, nepravidelnost dechu? Nejsou zornice nápadně úzké, nápadně široké, nebo asymetrické (jedna užší, druhá širší)?

HRUDNÍK: Zvedá se při dýchání pravidelně a symetricky? Nevidíme známky poranění, cizí těleso?

BŘICHO: Nejsou nápadné známky úrazu, rány, krvácení, bolestivost, nápadná deformace, vzedmutí?

KONČETINY: Nejsou patrné deformity, rány, krvácení? Porovnáváme pohyblivost levé a pravé končetiny (vzdveme postiženého, aby zahýbal prsty vlevo a vpravo).

INFORMACE O POSTIŽENÉM: Náramek, přívěsek, identifikační karta upozorňující na onemocnění nositele (bývá uveden typ choroby, užívané léky, kontakt na lékaře aj.).



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Na co je zaměřené prvotní vyšetření – a kolik by tak asi mělo zabrat času?
- Jaké úkony se provádějí v rámci prvotního vyšetření?
- Co je druhotné vyšetření a kdy k němu přistupujeme?

6. ZÁCHRANÁŘSKÁ KÁMASÚTRA

ANEB UŽITEČNÉ POLOHY

ZÁKLADNÍ PRAVIDLO

PRO MANIPULACI S POSTIŽENÝM

Správná poloha může být pro postiženého život zachraňující a naopak – uvedení do nesprávné polohy může vést při některých náhlých onemocněních k přímému ohrožení života.

Základní pravidlo

Pokud nemáme nějaký jasný důvod, proč polohu měnit, **ponecháme postiženého v poloze, v jaké se nachází, nebo jakou aktivně zaujímá.** Nikdy nepřipustíme, aby se postižený ocitl v poloze, ve které nebudeme mít kontrolu, jak na tom je.

Změna polohy

Důvodem pro změnu polohy může být:

- Odvrácení hrozícího nebezpečí, pokud by postižený zůstal tam, kde je.
- Úleva od bolesti.
- Zajištění pohodlnějšího dýchání.
- Obecné zajištění komfortu.

SPECIÁLNÍ POLOHY

Zotavovací (stabilizovaná) poloha

Poloha na boku s hlavou otočenou k podložce. Je vhodná zejména u pacientů s poruchou vědomí a rizikem zvracení (typicky intoxikace léky či alkoholem), kteří spolehlivě a s jistotou dýchají.

POZOR! Díky poloze s obličejem k zemi se v této poloze velmi špatně kontroluje stav dýchání – není proto vůbec vhodná tam, kde jsou nebo hrozí problémy s dechem (např. po náhlém kolapsu).

Ortopnoická poloha

Poloha vsedě (polosedě) s možností zapřít si ruce je vhodná u pacientů při vědomí s namáhavým dýcháním – dušností. Výhodou je, že mohou zapojit všechny dýchací svaly a nechat tak odpočinout těm unaveným.

Protišoková (protikolapsová) poloha

Poloha vleže s podloženými nohama. Je vhodná u pacientů po kolapsu bez úrazové příčiny (kolaps prostý, přehřátí, alergie apod.).

Přes svůj název paradoxně naprosto není vhodná pro pacienty po úrazech (pro neprokázaný přínos a naopak rizika spojená s neobvyklou manipulací s pacientem + zhoršení podmínek pro dýchání – viz dále) či pro pacienty, u kterých se šok rozvíjí na základě selhání srdce spojeného se špatným dýcháním, a je život ohrožující u pacientů se ztíženým dýcháním a u obézních (vyřazení pomocných dýchacích svalů, vyřazení bránice „nahrnutím“ útrobu do hrudníku) pacientů.

Resuscitační poloha

Poloha na zádech se zakloněnou hlavou. Tato poloha je vhodná u pacientů s náhle a nečekaně vzniklým bezvědomím bez ohledu na stav dýchání. Umožňuje nejlepší sledování dýchání a včasné zahájení neodkladné resuscitace, pokud by došlo k poruše nebo zástavě dechu.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jaká poloha je výhodná pro člověka, kterému se špatně dýchá – a proč?
- Jaký je přínos a jaká rizika souvisí s uvedením postiženého v bezvědomí do zotavovací („stabilizované“) polohy?
- Proč není „protišoková“ poloha vhodná pro pacienty, kteří prodělali závažný úraz?

7. KOLAPS A BEZVĚDOMÍ:

PŘÍČINY, RIZIKA... A CO DÁL?

Co je to „bezvědomí“?

Bezvědomí má sice komplikovanou definici, ale pro naše účely si vystačíme s konstatováním, že v bezvědomí je ten pacient, který nereaguje na vnější podněty (oslovení, „poštouchnutí“).

Člověk, který se z ničeho nic octne v bezvědomí, je „divný“ a jako zachránci musíme být maximálně ostražití – „něco“ se totiž děje.

Bezvědomí ohrožuje postiženého jednak samo o sobě (nemá reflexy, může tudíž např. vdechnout žaludeční obsah nebo mu může „zapadnout jazyk“), ale hlavně může být nejviditelnějším příznakem toho, že do mozku se z nějakého důvodu nedostává kyslík. A tady končí legrace a hraje se o život.

Terminologická poznámka: Slovo „kolaps“ se používá v mnoha významech – jednak pro sám děj náhlé ztráty vědomí (někdo „zkolaboval“), bez ohledu na to, zda bezvědomí trvá, nebo ne, ale také pro stav krátkodobého bezvědomí vyvolaného dočasným poklesem krevního tlaku a následným nedokrvením mozku.

Při krátkodobém bezvědomí, jehož příčinou je nízký krevní tlak je typické, že po pádu dojde ke snížení polohy hlavy, a tudíž k obnově dostatečného průtoku mozku a postižený se okamžitě probírá. Právě tato situace patří mezi nejběžnější zdravotní problémy, se kterými se můžeme v praxi setkat. Podrobněji viz níže – podkapitola Krátkodobé bezvědomí – „kolaps“.

Příčiny poruch vědomí

- Porucha životních funkcí (porucha dýchání a/nebo oběhu, následná porucha přísunu krve s kyslíkem do mozku).
- Porucha metabolismu (nejčastěji cukrů – nízká hladina krevního cukru).
- Úraz (otřes mozku, krvácení do mozku, zhmoždění mozkové tkáně), otrava apod.
- Náhlé nebo záchvatovité onemocnění mozku (např. epileptický záchvat), nedokrvení mozku při ucpání cévy krevní sraženinou, přechodné nedokrvení při poklesu krevního tlaku („kolaps“).

Příznaky

Postižený nereaguje přiměřeným způsobem na vnější podněty. Nástup bezvědomí může přitom být buď náhlý („kolaps“), anebo pozvolný (nemocný „usíná“ – např. následkem otravy, ale i z řady jiných příčin).

Jak je to vážné?

V řadě případů postižený „zkolabuje“, ale velmi rychle (během několika vteřin) dochází k obnovení vědomí. Přestože na úvod příhody nastává bezvědomí, v praxi se již záchránce setkává s pacientem sice zmateným, ale reagujícím (viz níže – „kolaps“).

Poruchu vědomí lze orientačně rozpoznat jednoduchým způsobem – pokusem o komunikaci s postiženým, a to zpočátku oslovením, při neúspěchu mechanickým (případně i mírně bolestivým) podnětem (silnějším poplácáním po tváři, zatřesením apod.).

HODNOCENÍ STAVU VĚDOMÍ

PODLE REAKCE POSTIŽENÉHO NA VNĚJŠÍ PODNĚT

- **Komunikuje sám** bez podnětu → nejde o poruchu vědomí.
- **Reaguje na oslovení** → nezávažná porucha vědomí.
- **Reaguje na mechanický podnět** → závažná, ale ne kritická porucha vědomí.
- **Nereaguje** na žádný podnět → kritická porucha vědomí.

Postup

Postižený s kritickou poruchou vědomí vyžaduje nejvyšší pozornost záchránců. Trvale je potřeba kontrolovat stav dýchání a stále mít na paměti možnost, že porucha vědomí může být známkou zástavy oběhu (klinické smrti) s nutností okamžitého a razantního zásahu záchránců.

Činnost srdce nedokážeme spolehlivě posoudit. Jediné, podle čeho se můžeme orientovat, je stav dýchání.

Dokud postižený dýchá NORMÁLNĚ, je **stav relativně stabilní** a hlavní ohrožení představuje vdechnutí žaludečního obsahu, případně „zapadnutí“ jazyka – ucpání dýchacích cest kořenem jazyka.

Jakmile **začne dýchat „divně“**, nebo **přestane dýchat úplně**, je stav **KRITICKÝ** – pravděpodobně jde o **zástavu oběhu** a „klinickou smrt“.

Z tohoto důvodu **musí být u KAŽDÉHO** postiženého s poruchou vědomí **TRVALE ověřován stav dýchání**.

Rozpoznání poruchy dýchání u postiženého s poruchou vědomí

Poruchu dýchání je možné rozpoznat prostým pohledem ve spojení s poslechem. V zásadě platí:

- Pokud vidíme jasně, zřetelně a pravidelné dýchání s normální frekvencí, je tato funkce v pořádku.
- Pokud takové dýchání nevidíme (nevidíme žádné dýchání, případně jen ojedinělé, „divné“ nádechy), nebo pokud si nejsme jisti, postupujeme tak, jako by postižený nedýchal.

Výjimka potvrzující pravidlo – pokud je sice postižený v bezvědomí, ale současně má křeče (záškuby) končetin nebo celého těla, s hodnocením stavu dýchání počkáme, až křeče odezní. Během křečí se mohou vyskytnout poruchy dýchání, ale v této situaci z toho nejde usuzovat na zástavu oběhu.

Krátkodobé bezvědomí – „kolaps“

Nejčastější příčinou náhlého „kolapsu“, po kterém se postižený velmi rychle probere, je **náhlý pokles krevního tlaku** a z toho vyplývající **nedokrvení mozku**. Příčiny tohoto jevu jsou komplexní a velmi individuální. Může jít o dehydrataci, únavu, nízkou hladinu krevního cukru, nedostatek nebo přebytek minerálů, spolupůsobit může vrozeně nízký tlak krve nebo vliv počasí a řada dalších vlivů. V neposlední řadě existují lidé, kteří prostě na kolapsy trpí, ačkoliv všechna provedená vyšetření ukazují zcela normální hodnoty.

Běžný kolaps ohrožuje postiženého hlavně důsledky pádu, i když postižený většínou cítí, že se „něco“ děje a většinou je tak „sesunutí“ více či méně kontrolované.

Hlavní riziko kolapsu ovšem spočívá v tom, že zcela výjimečně mohou být příčiny velmi závažné – např. vnitřní krvácení (kupříkladu při mimoděložním těhotenství), případně srdeční arytmie, která samovolně odezní a „zvenku“ potom stav vypadá jako „obyčejný“ kolaps.

Postiženého po kolapsu ponecháme v horizontální poloze, můžeme mu podepřít nohy a případně dát napít. Stav by se měl velmi rychle, tj. v řádu desítek sekund až minut, vrátit k normě.

Kolaps je pro svou „obyčejnost“ a obvyklost **jednou z nejvíce podceňovaných situací**. V zásadě platí, že osoba, která prodělala kolaps, by měla být vždy vyšetřena lékařem, pokud není příčina kolapsu zjevná a stav se rychle neupraví do úplného normálu.

Poznámka: *Může se stát, že bezvědomí je pouze přechodné, krátkodobé (trvajících desítky sekund až několik minut – např. u epileptického záchvatu, po otřesu mozku, po kolapsu z náhlého poklesu krevního tlaku). Zcela typicky poté následuje několik desítek minut trvající epizoda poruchy chování v podobě zmatenosti (postižený se opakovaně ptá, co se stalo, kde je, vykonává nesmyslné činnosti, nekoordinované pohyby apod.).*



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Pokud postižený náhle upadne do bezvědomí – čím vším to může být? A čeho z toho se bojíme nejvíce?
- Postižený zkolaboval, je v bezvědomí, ale asi jednou za dvacet vteřin se zřetelně nadechne. Jak postupovat dál?
- Pokud postižený zkolaboval, má křeče celého těla, je promodralý, nedýchá... co dělat?

8. BEZVĚDOMÍ S PORUCHOU DÝCHÁNÍ – NÁHLÁ ZÁSTAVA OBĚHU, RESUSCITACE

Pokud je člověk v bezvědomí a nedýchá (nebo dýchá „divně“), **JE ZLE** – tady se láme chleba a je potřeba konat. **HNED**.

Příčiny

Cca v 80 % selhání srdce (zpravidla na podkladě arytmie při akutním infarktu myokardu, ale třeba i jako následek úrazu elektrickým proudem), méně často (zejména u mladších osob) náhlá porucha dýchání („zapadlý jazyk“ po úrazu, tonutí, otrava apod.).

Příznaky

Typický průběh zástavy oběhu lze popsat takto:

- Postižený náhle zkolabuje, nereaguje na žádné podněty, nebudí se.
- V prvních chvílích dýchá normálně, ale během několika vteřin nebo desítek vteřin se intervaly mezi nádechy prodlužují, objevují se „lapavé“ nádechy (viz dále) a později přestává dýchat úplně.

Poznámka: Vznik poruchy vědomí je často doprovázený kratší epizodou křečí, ať už v podobě záškubů, nebo nápadného stažení svalů končetin nebo celého těla.



LAPAVÉ NÁDECHY

„Lapavé nádechy“ jsou zvláštní, ale **velmi důležitý** fenomén, typicky spojený s časnými fázemi zástavy oběhu. Vypadají zpočátku jako normální nádechy, ale postupně (během pár desítek vteřin) se intervaly mezi nádechy prodlužují a postižený začíná „lapat“ po dechu – rychle se nadechne a pomalu, pasivně vydechuje. Postupně odeznívá i tato aktivita a zůstávají jen „divné“ pohyby břicha či úst („jako kapr“), až veškerá aktivita odeznívá úplně.

Nenechte se zmást tím, že postižený vlastně „dýchá“ – pokud vidíme lapavé nádechy, postupujeme tak, jako by šlo o zástavu oběhu – zahájíme resuscitaci.



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Ke zjištění stavu dýchání nejsou potřeba žádné zvláštní schopnosti či vzdělání – prostě se na postiženého podíváte a sledujete, zda vidíte pohyby hrudníku, a slyšíte, jak se nadechuje/vydechuje.

BUĎ JASNĚ A ZŘETELNĚ VIDÍTE, ŽE DÝCHÁ, NEBO POSTUPUJETE TAK, JAKO BY NEDÝCHAL.

RESUSCITACE

Postup resuscitace („oživování“)

Postižený musí být v poloze na zádech s mírně zakloněnou hlavou.

Pokud je na místě více zachránců, měl by jeden z nich trvale udržovat záklon hlavy.

Základním výkonem resuscitace, jehož správné provádění má pro většinu postižených rozhodující význam, je ovšem „nepřímá masáž srdce“ neboli **mačkání hrudníku směrem k podložce**.

TECHNIKA NEPŘÍMÉ MASÁŽE SRDCE

Otočíme postiženého na záda a stlačíme hrudník na dolní polovině hrudní kosti frekvencí asi 100 stlačení za minutu do hloubky asi 5–6 cm. Pokud je po ruce defibrilátor (AED – přístroj pro obnovení činnosti srdce pomocí elektrického výboje), použijeme jej.

Poznámka: Při resuscitaci neplatí „čím více, tím lépe“ – nesprávná (nižší i vyšší) frekvence resuscitace vede ke zhoršení účinnosti resuscitace, příliš malá hloubka kompresí omezuje účinnost, příliš velká zvyšuje pravděpodobnost poranění vnitřních orgánů hrudníku a břicha.



Pokud je na místě zástavy zachránce schopný a ochotný poskytovat dýchání z plic do plic, měla by být resuscitace prováděna střídáním 30 stlačení:2 vdechům. Dýchání z plic do plic však není třeba provádět, pokud trvají (případně se v průběhu resuscitace objeví) lapavé nádechy.

Dýchání z plic do plic provádíme jen tehdy, pokud to umíme a jsme ochotni je provádět! **Zvláštní význam má u utonulých a u dětí**, v ostatních případech je jeho význam sporný. Pokud zachránci dýchají špatně, je to pro postiženého horší, než kdyby nedýchali vůbec.

TECHNIKA DÝCHÁNÍ Z PLIC DO PLIC

Poklekneme vedle hlavy postiženého, jednou rukou stiskneme proti sobě nosní křídla a současně zatlačíme na čelo tak, aby došlo k záklonu hlavy. Nadechneme se, přiložíme svoje ústa k ústům postiženého a plynule do něj vydechneme. Objem vdechu by měl být přiměřený tělesné konstituci postiženého. Správný objem je takový, při kterém se hrudník během nádechu zřetelně zvedá. Pokud máme k dispozici bariérovou pomůcku (roušku, resuscitační masku), můžeme ji použít.

Resuscitaci pokud možno nepřerušujeme. Ukončíme ji pouze tehdy, pokud začne postižený reagovat nebo normálně dýchat, případně z důvodu úplného vyčerpání zachránců.

Specifika resuscitace u dětí

Co je „dítě“ z hlediska resuscitace? Definice je opravdu šalamounská: za dítě se považuje takový postižený, který vypadá jako dítě.

Na rozdíl od dospělých bývá častou příčinou zástavy oběhu u dětí zástava dechu (dušení, tonutí apod.). U dětí je proto prvním výkonem provedení „vypuzovacího manévru“.

Vypuzovací manévr v praxi je nejčastěji:

- **„herda“ do zad** (u stojícího, ležícího na boku, případně u nejmenších dětí u dítěte položeného na předloktí s podepřenou hlavou – viz obrázek);
- **Heimlichův manévr** (obejmutí postiženého ze zadu a prudké stlačení nadbřišku).

Vypuzovací manévr musí být proveden rychle a při neúspěchu okamžitě navazuje neodkladná resuscitace. Její součástí by vždy mělo být dýchání z plic do plic (na rozdíl od dospělých).

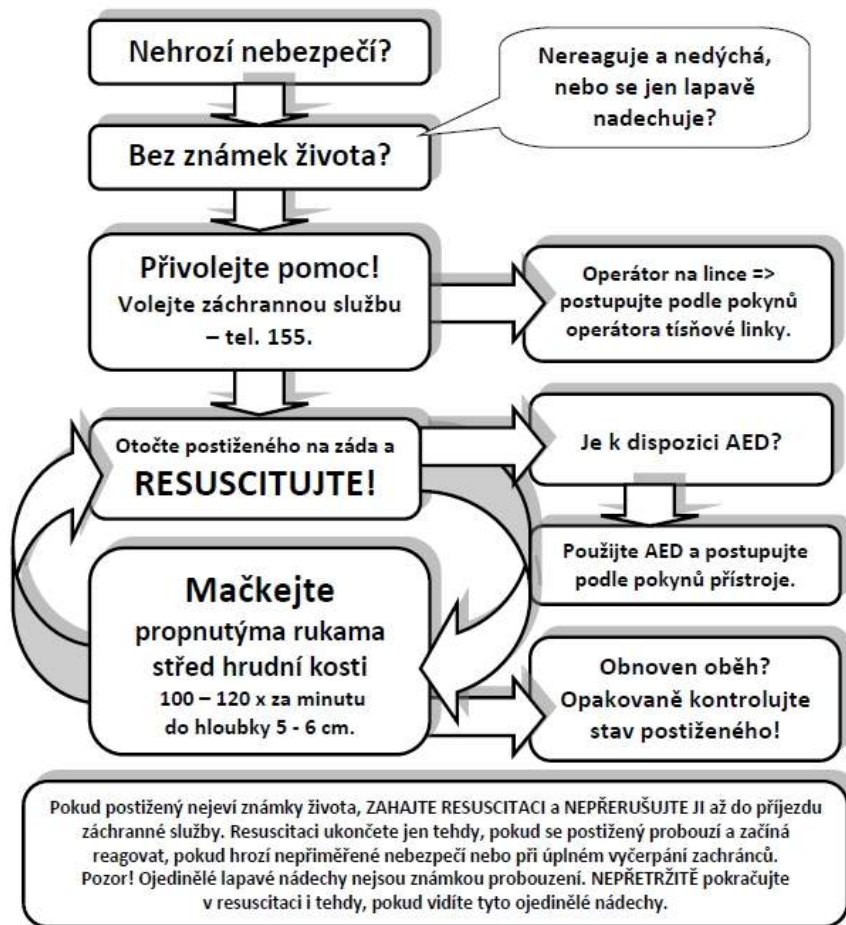
Lidé, přicházející do styku s dětmi (učitelé, vedoucí oddílů apod.) by proto měli být vyškoleni v poskytování dýchání z plic do plic, aby mohli v případě vzniku zástavy oběhu dýchání z plic do plic použít.

GUIDELINES 2015

Základní neodkladná resuscitace pro laiky

Podle doporučení Evropské rady pro resuscitaci a Americké kardiologické společnosti 2015

Grafika © Ondřej Franěk, www.zachrannaslužba.cz

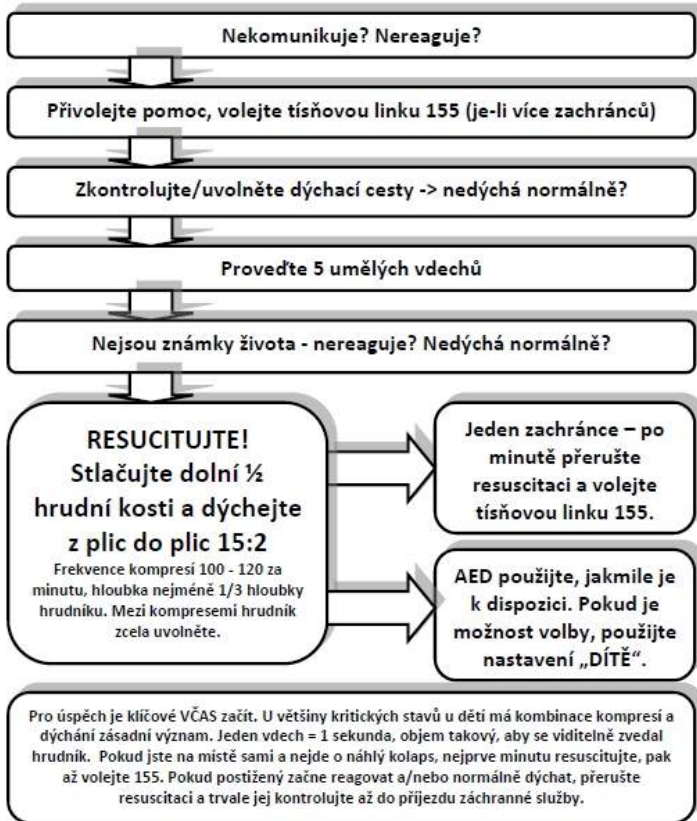


GUIDELINES 2015

Základní neodkladná resuscitace dětí pro zdravotníky a školené záchránce

Podle doporučení Evropské rady pro resuscitaci a Americké kardiologické společnosti 2015

Grafika © Ondřej Franěk, www.zachranaslužba.cz



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Pokud postižený zkolaboval a nevnímá, ale čas od času se zhluboka nadechne – může jít o zástavu oběhu?
- Pokud postižený náhle zkolabuje a je třeba zahájit resuscitaci – proč není nutné dýchání z plic do plic?
- Čím bývá nejčastěji způsobena zástava oběhu u dospělých a co z toho vyplývá pro techniku resuscitace?
- Čím bývá nejčastěji způsobena zástava oběhu u dětí a co z toho vyplývá pro techniku resuscitace?

RESUSCITACE PRO POKROČILÉ ZÁCHRANÁŘE

V poslední době se při resuscitaci laiky klade největší důraz na použití samotné nepřímé masáže srdce, protože cca 80 % zástav vzniká na základě selhání srdce. Krev v organismu je tedy v okamžiku zástavy okysličená a zásoby kyslíku jsou dostatečné nejméně na 6–10 minut provádění samotné masáže. Navíc se obvykle nacházíme v místě, kde bude profesionální záchrana na místě velmi rychle.

Výjimečně se ale můžeme dostat do situace, kdy tyto předpoklady nebudou naplněny. Pak může být vhodné rozšířit repertoár záchrany o další postupy – použít dýchání z plic do plic a případně automatický defibrilátor – AED.

Kdy použít dýchání z plic do plic

Klíčovým výkonem neodkladné resuscitace je ve většině případů nepřímá masáž srdeční. Přesto však existují situace, kdy dominuje naopak potřeba dýchání z plic do plic. Jsou to takové stavy, které vznikly primárně na základě poruchy dechu. V tomto případě je v organismu kyslíku málo – tělo se „dusí“ a bez obnovení okysličení je naopak samotné provádění nepřímé masáže neúčinné.

Typické případy tohoto typu jsou:

- tonutí;
- úrazy (s výjimkou úrazu elektrickým proudem „ze zásuvky“);
- intoxikace (otravy);
- všechny resuscitace u dětí.

Pokud máme možnost a jsme k tomu ochotni, je v těchto případech uvolnění dýchacích cest a poskytnutí dýchání z plic do plic jednoznačně výhodné. Může se dokonce stát, že pacient sice splňuje kritéria zahájení resuscitace (bezvědomí, bezdeší), ale ve skutečnosti ještě k zástavě oběhu nedošlo a stav je výsledkem dušení. U těchto pacientů může už **samotné uvolnění dýchacích cest** a případně „prodechnutí“ **vést k obnově dýchání** a tím k záchraně jejich života.

Kdy použít AED (automatický defibrilátor)

Automatické defibrilátory jsou přístroje určené k obnovení pravidelné činnosti srdce pomocí elektrických výbojů v případě některých typů náhlé zástavy oběhu. Můžeme se s nimi setkat ve veřejných prostorách zdravotnických zařízení, sportovišť, obchodních center, letišť a také v místech, kde lze předpokládat dlouhou dobu do příjezdu záchranky.

Obsluha je velmi jednoduchá – přístroj vyjmete ze skříňky, na postiženého nalepíme samolepicí elektrody a přístroj zapneme. Vše ostatní nám již přístroj řekne sám. **Konstrukce přístroje je zcela bezpečná** – výboj není možné provést, pokud sám přístroj nevyhodnotí, že je jeho provedení na místě a že je bezpečné. Použití přístroje tudíž není vázané na žádné školení, odborné vzdělání či jiné okolnosti – použít jej může kdokoliv, kdo se v blízkosti přístroje nachází.

Poznámka: AED lze použít v jakémkoliv prostředí včetně prostředí s vysokou vlhkostí (plavecký stadion apod.), v letadle atd. Je možné jej použít i u dětí (kromě novorozenců a kojenců). Přístroj nedovolí aktivovat výboj, pokud nejsou splněny podmínky pro jeho bezpečné podání.

Použití AED je ve většině případů výhodné – když nic jiného, pomůže nám hlasovými pokyny udržet správné tempo masáže, v lepším případě dokáže udělením výboje obnovit správnou činnost srdce. I zde je ale potřeba postupovat s rozumem – **použití AED nesmí vést k odložení nepřímé masáže srdce!**

Praxe ukazuje, že reálné použití AED trvá netrénovaným laikům 5–7 minut.

Použití AED má význam zejména v těchto situacích:

- Domníváme se, že jde o **zástavu oběhu z důvodu srdeční arytmie** (šlo o náhlý a nečekaný kolaps, případně kolapsu předcházely potíže charakteru infarktu myokardu apod.).
- **AED je dobře dostupný** (v praxi to znamená, že pokud jsme na místě sami, neměl byt AED vzdálen více, než 100 až 200 metrů).

POZOR! I KDYŽ SE ROZHODNEME AED POUŽÍT, JE NUTNÉ PO CELOU DOBU MASÍROVAT A MASÁŽ PŘERUŠIT JEN NA VÝZVU PŘÍSTROJE!



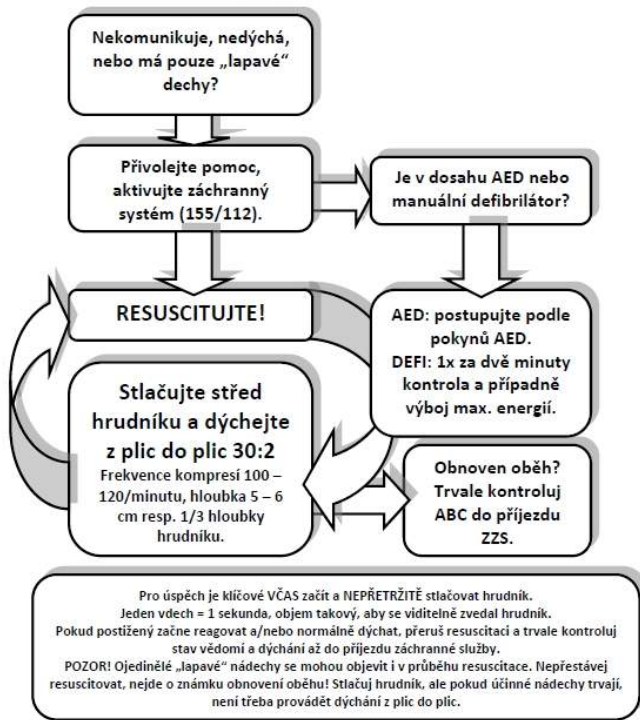
SHRNUTÍ VÝZNAMU VÝKONŮ PŘI RESUSCITACI

- **MAČKAT** je potřeba VŽDYCKY.
- **DÝCHAT** je nutné hlavně tam, kde se postižený ze začátku DUSIL.
- **AED** je „třešnička na dortu“ – pokud je k dispozici, použijeme jej, ale nesmí nás zdržovat od „normální“ resuscitace.

GUIDELINES 2015

Základní neodkladná resuscitace dospělých pro zdravotníky a školené záchránce

Podle doporučení Evropské rady pro resuscitaci a Americké kardiologické společnosti 2015
Grafika © Ondřej Franěk, www.zachranaslužba.cz



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- V jakých situacích je při resuscitaci potřebná zejména nepřímá masáž srdce?
- V jakých situacích je nutnou součástí resuscitace dýchání z plic do plic a proč?
- Smí AED použít osoba bez jakéhokoliv výcviku či kurzu první pomoci?

9. BEZVĚDOMÍ S NORMÁLNÍM DÝCHÁNÍM

Porucha vědomí je vždy závažná situace, která nevzniká „sama od sebe“. Pokud ale postižený normálně dýchá, můžeme si alespoň nakrátko oddechnout – situace není zcela kritická. Přesto zůstáváme maximálně ostražití v duchu hesla: **DOUFÁME V NEJLEPŠÍ, ALE JSME PŘIPRAVENI NA NEJHORŠÍ**, abychom v případě potřeby mohli okamžitě zasáhnout.

Pozor! To, že postižený **TEĎ** dýchá, ještě neznamená, že bude dýchat za pár vteřin. I závažné poruchy (třeba zástava oběhu) mají svoji dynamiku a rozvoj všech příznaků trvá pár desítek vteřin a někdy i několik minut. Pokud je **postižený v bezvědomí**, jde tedy **VŽDY o závažný stav** a postiženého **TRVALE kontrolujeme**.

POZOR – i opilý člověk může mít zástavu oběhu – to, že se někdo zhroutí v hospodě, ještě neznamená, že je nutně „jen“ opilý (i když v naprosté většině případů je).

U každého **člověka v bezvědomí** musíme mít **trvale na paměti možnost vzniku náhlé zástavy oběhu**, průběžně vyhodnocovat stav vědomí a dýchání a v případě jakýchkoliv pochybností **OKAMŽITĚ** reagovat.

Příčiny

U dětí a mladších osob jde častěji o otravy – drogy, léky, alkohol, případně úraz; u starších osob jde častěji o důsledek onemocnění (cukrovka ve fázi nedostatku cukru, závažné nedokrvění nebo krvácení do mozku).

Postup

- TRVALE kontrolujeme přítomnosti dechu či jiných projevů života (kašláni, mrkání). Při zachovaném normálním dýchání ponecháme postiženého v poloze, v jaké je, a trvale sledujeme stav dýchání.
- Pokud postižený zvrací, případně pokud je zřejmé, že poruše vědomí předcházelo masivní požití alkoholu, uložíme jej do stabilizované (zotavovací) polohy.
- Přivoláme pomoc.
- Pokud jsou jakékoliv pochybnosti o tom, že dýchání je normální, postupujeme tak, jako by postižený nedýchal, tj. **ZAHÁJÍME RESUSCITACI**.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jak naložit s postiženým v bezvědomí, který zřetelně a pravidelně dýchá v normálním tempu?
- Jaká rizika bezprostředně vyplývají ze samotné ztráty vědomí a co s nimi?
- Jak postupujeme, pokud si nejsme jisti, zda postižený v bezvědomí dýchá, nebo nedýchá?

10. NÁHLÁ ZÁVAŽNÁ ONEMOCNĚNÍ

V následujících kapitolách bude řeč o závažných onemocněních, což jsou taková onemocnění, kde došlo, dochází nebo „by s významnou pravděpodobností mohlo dojít“ k poškození nebo selhání životních funkcí. Takové stavy obvykle nemůžeme vyřešit sami – samozřejmou součástí první pomoci je tudíž přivolání záchranky. Úkolem první pomoci je zajistit co nejlepší podmínky pro pacienta, aby dobu do příjezdu záchranky přečkal pokud možno bez další újmy.

SRDEČNÍ ZÁCHVAT

Jedním z nejčastějších zdrojů vážných zdravotních potíží bývají problémy „od srdce“.

Příčiny

Ischemická choroba srdeční (ICHS) – menší či větší ucpání některé z cév zásobující část srdce. Akutní projevy ICHS – angina pectoris (významné zúžení cév, potíže při námaze) nebo akutní infarkt myokardu (AIM – úplné ucpání cévy, potíže i v klidu). **Postižená část srdečního svalu se „dusí“**, a pokud se do ní včas nepodaří průtok krve obnovit, svalová tkáň (během několika desítek minut) **odumírá** a na srdci **vzniká jizva**. Srdce – v závislosti na rozsahu infarktu – více či méně přestává plnit svoji funkci pumpy.

Příznaky

Některé z následujících příznaků: nepříjemný tlak, svírání, pálení nebo bolest uprostřed hrudníku, v zádech, v nadbříšku, šířící se do ramen, krku, dolní čelisti či končetiny, slabost, závrať, pocení, pocit nedostatku vzduchu (dušnost), pocit bušení srdce. Potíže vznikly v klidu, nebo trvají i po přerušení námahy. **Ne každý pacient má všechny uvedené příznaky** a někteří dokonce nemají žádné zvláštní potíže – je jim prostě jen „divně“.

V prvních minutách až desítkách minut může také být prvním závažným příznakem až kolaps postiženého a vznik náhlé zástavy oběhu – infarkt může přijít zcela bez varování a velmi rychle může vyústit v tuto kritickou příhodu. Na druhou stranu existuje řada jiných onemocnění, které mohou velmi zdařile simulovat tyto příznaky, aniž by ve skutečnosti šlo o onemocnění srdce (např. problémy s páteří). V laických podmínkách to však nelze spolehlivě rozlišit, a proto při uvedených příznacích vždy postupujeme tak, jako by o onemocnění srdce šlo.

Postup

- Uložit do pohodlné polohy (vsedě, opřít, pokrčít nohy), uvolnit oděv, vyvětrat.
- Přivolat záchrannou službu.
- Pokud má nemocný pro daný případ předepsané nějaké léky (např. nitroglycerin apod.), použít podle doporučení.
- Trvale sledovat stav vědomí a dýchání (!!!), být připraveni na neodkladnou resuscitaci při selhání srdce (když postižený náhle zkolabuje).

Poznámka: *Následky srdeční příhody mohou být minimální nebo dokonce žádné, pokud se postižený dostane do nemocnice VČAS. Záchranou službu je tedy nutné volat co nejdříve a nečekat několik hodin či „do rána“, zda potíže „samy“ nepřejdou!!!*

U srdečních příhod akutně hrozí vznik náhlé zástavy oběhu s nutností zahájit neodkladnou resuscitaci. Nikdy se nepokoušíme nemocného transportovat zběsile jízdu do nejbližší nemocnice, případně – pokud máme obtíže my sami – řešit situaci tím, že sedneme do auta a pokusíme se do nemocnice dojet, jak k tomu nabádají některé kolující HOAX maily.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Co je to infarkt myokardu? Jaké má typické příznaky?
- Jaké riziko hrozí v prvních desítkách minut po jeho vzniku?
- Co je vaším nejdůležitějším úkolem, pokud má někdo ve vašem okolí příznaky infarktu?

PROBLÉMY S DÝCHÁNÍM, DUŠENÍ

Problémy s dýcháním (dušnost) bývají častou známkou závažného onemocnění, bez ohledu na to, zda jsou objektivní (na postiženém je vidět, že se mu špatně dýchá), nebo „jen“ subjektivní (na postiženém to vidět není, ale sděluje nám to). Samotná porucha dýchání je pro naprostou většinu lidí **významným stresujícím faktorem** – člověk, kterému se hůř dýchá, se prostě bojí o život.

Někdy, zejména u mladších osob, může vzniknout pocit „horšího dechu“ na základě psychického stresu, rozčilení.

Příčiny

- Vnější – vdechnutí cizího tělesa, úraz.
- Vnitřní (nemoci) – nejčastěji astma, porucha funkce srdce, plicní embolie.
- Psychické vlivy – rozčilení, pláč, křik, stresující situace.

Příznaky

Subjektivní pocit postiženého, případně objektivní známky problémů s dechem (rychlé, namáhavé dýchání, slyšitelné nápadné zvuky spojené s dýcháním), známky dušení. Při kritických poruchách dýchání a po vyčerpání sil nastává dušení, zástava dechu, bezvědomí, zástava oběhu, smrt.

Při rychlém a hlubokém dýchání - **hyperventilaci** může být průvodním jevem (daným přílišným snížením hladiny oxidu uhličitého v krvi) pocit brnění prstů, okolí úst, v krajním případě až křeče prstů (prsty a dlaně stažené „do špetky“). To dále prohlubuje stres postiženého, vede k další hyperventilaci a dochází k uzavření „bludného kruhu“.

Postup

Pokud existuje možnost, že je příčinou vdechnutí cizího tělesa (souvislost s jídlem, vždy u malých dětí apod.), provedeme vypuzovací manévry („Heimlichův manévr“, údery dlaní do zad).



Pokud má postižený pro případ náhlého zhoršení stavu léky doporučené svým ošetřujícím lékařem, podat tyto léky.

Dále:

- Pokud je postižený **při vědomí** (alespoň trochu vnímá, reaguje) – **posadit ho se zapřenými rukama** (např. na okraj postele) tak, aby mohl zapojit pomocné dýchací svaly a současně aby útroby netlačily na bránici. Přivolat záchrannou službu, kontrolovat průběžně dech a stav vědomí.
- Pokud je postižený **v bezvědomí** (nereaguje, nedýchá nebo dýchá zjevně špatně) – **položit na záda**, zaklonit hlavu, zkontrolovat čistotu dutiny ústní (zvratky vytřít kapesníkem, cizí tělesa, včetně případně uvolněné zubní protézky vyjmout). Pokud se neobnoví kvalitní (normální) dýchání, je třeba zahájit resuscitaci.



Při známkách hyperventilace (brnění prstů, brnění kolem úst apod.) se snažíme postiženého především uklidnit a přimět jej k mělkému a pomalejšímu dýchání. Při známkách stupňující se hyperventilace, která je spojena s jasnou psychogenní příčinou (rozčilení, intenzivní pláč a další projevy typické pro školní věk) je možné postiženého nechat cca 1 minutu dýchat do igelitového sáčku/tašky apod. (cílem je, aby vydýchaný oxid uhličitý vdechoval zpět).



POZOR – Hyperventilace nemá vždy jen čistě psychické příčiny. Může být vyvolána skutečným pocitem dechové tísně, například při embolizaci do plic. Příznaky hyperventilace nikdy nepodceňujeme. Vždy zvážíme okolnosti a při jakýchkoliv pochybnostech o příčině, stejně jako tehdy, když se intenzitu dýchání nedaří během několika minut zklidnit, přivoláme záchrannou službu.



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Dýchání je základní životní funkce a její **ohrožení nebo selhání** je **VŽDY** současně **ohrožením života!** Ve většině případů jsou bohužel příčiny těžkého dýchání (dušnosti) vnitřní, neovlivnitelné laiky, a jediné, co pro postiženého můžeme udělat, je pomoci mu zaujmout vhodnou polohu. Přesto **můžeme v některých případech** vhodnou první pomocí **BEZPROSTŘEDNĚ zachránit život**. Týká se to zejména:

- provedení vypuzovacího manévru v případě vdechnutí cizího tělesa;
- posazení postiženého, pokud je schopen v této poloze udržet volné dýchací cesty;
- uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy u pacienta v bezvědomí následkem úrazu nebo po tonutí.

Naopak **život ohrožující CHYBOU je položit postiženého** v situaci, kdy je ještě schopen dýchat sám – poloha vleže je pro dýchání velmi nevýhodná (zejména u obézních osob vytlačí těžké útroby bránici vysoko do hrudníku, což významně zhoršuje možnosti dýchání). **Položení dusícího se nemocného** (který už tak jako tak „mele z posledního“) zpravidla **vede k okamžitému a dramatickému zhoršení stavu** a nutnosti zahájit resuscitaci.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jaká poloha je obecně nejvhodnější pro člověka, kterému se špatně dýchá a proč?
- Kolegovi u oběda zaskočilo, dusí se – co teď?
- Proč je položení astmatika v záchvatu na záda smrtelnou chybou? A u jakých nemocných bude mít tato chyba nejhorší a nejrychlejší důsledky?

OCHRNUTÍ (BEZ SPOJITOSTI S ÚRAZEM)

Náhle vzniklé poruchy pohybu, případně jiné příznaky poruchy funkce nervů (točení hlavy, necitlivost apod.) vypadají navenek sice obvykle méně dramaticky než stavy spojené s poruchou oběhu nebo dýchání – možná tím záluďnější ale tyto stavy jsou, protože postižený ani jeho okolí si včas neuvědomí, jak závažná věc se děje.

Pro pacienta mohou totiž mít právě takové „nenápadné“ příhody velmi závažné důsledky – mohou vyústit v doživotní invaliditu. Rychlé rozpoznání příhody, poskytnutá první pomoc a včasné zavolání záchranné služby může ovšem tyto následky zcela odvrátit.

Příčiny

Porucha krevního zásobení části mozku způsobená buď ucpaním některé z mozkových tepen vmetkem, nebo krvácením z prasklé cévky mozku („mozková mrtvice“, „cévní příhoda mozková“). Jde převážně o onemocnění vyššího věku, ALE zejména ženy mohou mít příznaky „mrtvice“ i ve věku kolem 20 let a vyšším. Mrtvice u mladších žen se častěji vyskytuje u těch, které kombinují kouření tabákových výrobků a užívání hormonální antikoncepce.

Příznaky

Náhlá slabost nebo necitlivost v obličeji, necitlivost končetin či jiné části těla, porucha řeči či porucha porozumění řeči, ztráta nebo poruchy vidění, závratě, nestabilita, pády, náhle vzniklá prudká bolest hlavy, ztráta kontroly nad močením a stolicí. V nejzávažnějších případech poruchy vědomí, bezvědomí, zástava dýchání.

Postup

- Zajistit životní funkce (ověřit stav dýchání a při pochybnostech uvolnit dýchací cesty).
- Přivolat záchrannou službu.
- Umístit do vhodné polohy (v polosedě, při poruše vědomí uložit na bok ochrnutou stranou dolů, vyndat z úst uvolněnou zubní protézu, event. zbytky potravy).
- Trvalá kontrola stavu vědomí a dýchání.

Poznámka: Alarmující příznaky typu bezvědomí vedou samozřejmě k volání záchranné služby. Záluďnější jsou však „lehčí“ příhody, které mají pouze nenápadné příznaky typu motání hlavy, brnění končetin nebo částečného ochrnutí charakteru „přeželené“ ruky nebo nohy. Těm pacientům často věnují jen malou pozornost a doufají, že stav „do rána“ přejde. Jenže on jednak nejenže nepřejde, ale zpravidla se ještě zhorší, a navíc je ztracena možnost účinně zasáhnout a rozpustit krevní sraženinu. Výsledkem váhání je doživotní ochrnutí a invalidita! Následky mozkové mrtvice mohou být přitom minimální, nebo dokonce žádné, pokud se postižený dostane do nemocnice VČAS. Záchrannou službu je tedy nutné volat co nejdříve a nečekat několik hodin či „do rána“, zda potíže „samy“ nepřejdou!!!



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jaké jsou typické příznaky ucpaní cévy v mozku?
- Někdo ve vašem okolí má příznaky mrtvice. Jaká je vaše nejdůležitější úloha?
- Jaké jsou rizikové faktory vzniku mrtvice u mladých žen a dívek?

ALERGICKÁ REAKCE

Alergie je vlastně projev „přehnané imunitní reakce“ na různé tělu cizí látky („alergeny“). Alergenem může být v podstatě jakákoliv látka. Typické alergeny jsou např. potraviny (ořechy, mléko...), léky (antibiotika, desinfekce...), prach či pyl některých rostlin, vosí či včelí jed, některé kovy (např. chrom) apod.

Není přesně známo, proč a jak u někoho na daný podnět alergie vzniká, ale pokud už je někdo na nějakou látku alergický, zpravidla mu to vydrží celý život (ba naopak – při opakovaném kontaktu se reakce často spíše stupňuje).

Příznaky

Kožní příznaky – „flekovité“ zčervenání, vyrážka, svědění. U závažných reakcí jsou systémové příznaky – pocit „na omdlení“, pocit „knedlíku v krku“, postupně se může rozvinout hypotenze (nízký krevní tlak), šokový stav, porucha vědomí, bezvědomí.

Podstatou alergie je „přehnaná“ imunitní reakce. Hlavní nebezpečí představuje uvolnění přirozeného napětí cév, v jehož důsledku dochází k poklesu krevního tlaku (s možným kolapsem) a k otoku některých tkání (např. měkkých tkání v krku, průdušek apod.).

Pokud je reakce závažná, zpravidla se rozvíjí poměrně rychle – během několika minut. Vyrážka může naopak přetrvávat poměrně dlouho. Pokud se ani po 30 minutách od začátku příhody neobjeví jiná než kožní reakce, nepovažujeme alergii za závažnou a nejsou potřeba žádná další opatření.

Příčiny

Neobvyklá, přehnaná reakce imunitního systému na určitou látku (léky, potrava, pyly, hmyzí jedy, kovy, další látky z okolního prostředí).

Postup

Pokud není postižený v bezvědomí, podat 1–2 tablety jakéhokoliv léku proti alergii (mívá je často postižený nebo někdo ze svědků příhody u sebe).

Pokud má nemocný k dispozici „injekci pro případ alergie“, aplikovat v souladu s doporučeními, která má pro tento účel od svého lékaře. Tuto injekci podáváme jen těm postiženým, u kterých to lékař výslovně doporučil. **Nikdy bez konzultace se zdravot-**

níkem nepoužíváme „cizí“ injekci, přestože se příznaky mohou jevit podobně jako ty, pro které je její podání jejím majiteli doporučeno.

Volat záchrannou službu, pokud:

- je o postiženém známo, že je na daný podnět alergický;
- se objeví jakákoliv jiná reakce než jen kožní vyrážka, tj. zejména kdykoliv, když má postižený pocit „knedlíku v krku“, udává problémy s dýcháním, případně pokud kolabuje.

Usadit, zklidnit, při potížích s dýcháním studený obklad na krk.

Pokud má postižený tendenci zkolabovat, uložit jej na zem. Pokud je možnost vybrat si, uložit do polohy, ve které je hlava níže, než nohy.

Poznámka: Někteří nemocní s vysokou pohotovostí k alergické reakci např. na hmyzí bodnutí mají doma „injekci první pomoci“, kterou lze aplikovat i při poruše vědomí podle instrukcí na lékařem určené místo (zpravidla do stehenního svalu). Patříte-li mezi ně, předem včas instruujte lidi ve vašem okolí, aby věděli, jak vám pomoci!



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Znáte nějaké tabletky proti alergiím?
- Jaké příznaky svědčí o tom, že jde o závažnou alergickou reakci?
- Jaká je nevhodnější poloha pro člověka, kterého štípla vosa a nyní se mu točí hlava a „je mu na omdlení“?

ZÁCHVAT KŘEČÍ

NÁHLE VZNIKLÝ ZÁCHVAT KŘEČÍ

Křeče celého těla jsou nespecifickou známkou nesprávné činnosti mozku – „elektrické bouře“. Jde o dramaticky vypadající stav, který má nejrůznější příčiny, ale v praxi nastějí většinou odezní sám a bez následků. Je však třeba myslet na to, že výjimečně jsou křeče projevem nedostatku kyslíku v mozku a jejich příčinou je selhání životních funkcí – např. náhlá zástava oběhu.

Příčiny

Onemocnění mozku (např. epilepsie), poruchy dechu, otravy, srdeční arytmie včetně náhlé zástavy oběhu, následek úrazu apod. U dětí je typickou příčinou křečí vysoká teplota při infekčním onemocnění – viz níže.

Příznaky

Náhlé bezvědomí, doprovázené netypickými stahy svalů. Křeče mohou mít podobu „**tonickou**“ (stažení a ztuhnutí s jemným chvěním – postižený je „prohnutý jako luk“), anebo „**klonickou**“ (svalové záškuby a prudké pohyby („cukání“) končetin). Křečovitě stažení svalů vede – kromě jiného – k ochromení dýchání – postižený nedýchá, je promodralý, křeč svalů v okolí slinných žláz způsobí slinění a „pěnu u úst“. Celý stav trvá obvykle několik desítek vteřin až několik minut (podle toho, čím je způsoben).

U některých nemocných epilepsií předchází záchvatu zvláštní pocit, signalizující jeho brzký nástup („**aura**“).

Zatímco přesná podoba křečí není až tak podstatná, velmi důležité je to, co se stane, když křeče odezní. Křeče jsou obecným příznakem toho, že se v mozku „něco děje“ – ale z prostého pohledu nejde určit, co. To se zpravidla pozná až poté, co křeče odezní.

Pokud se postižený „rozdýchá“ a začne se budít, počítejme s tím, že po dobu 15–20 minut může být zmatený (neví, co se stalo, kde je, proč je na zemi atd.). Takový průběh je typický pro epileptické záchvaty.

Pokud se po odeznění křečí nebudí, je situace krajně podezřelá a může se jednat o jiné závažné onemocnění, včetně náhlé zástavy oběhu – viz dále.

Postup

Pokud křeče stále trvají, hlavním úkolem je zabránit dalšímu zranění (zmírnit pád, předejít poranění o předměty). **DOKUD KŘEČE TRVAJÍ, NIKDY NEPOSTUPUJEME NÁSILÍM** (páčení čelisti apod.) – hrozí další zranění měkkých tkání a zubů a následné vdechnutí krve (a postižený v křeči se stejně nenadechne).

Po odeznění křečí pečlivě sledujeme dýchání až do nabytí vědomí. Pokud se postižený nebudí, velmi vážně uvažujeme o možnosti zástavy oběhu! Pokud postižený začal normálně dýchat a budí se, pouze jej sledujeme (riziko opakování záchvatu), případně mu pomůžeme zaujmout polohu, kterou on sám chce.

Poznámka: *Přestože nejčastější příčinou náhle vzniklého záchvatu křečí je epilepsie, řada záchvatů křečí má jinou příčinu – např. náhlou zástavu oběhu či zhoubnou poruchu srdečního rytmu. Vždy postupujeme s maximální obezřetností! Pokud křeče již odezněly a stále si nejsme jisti, že postižený normálně dýchá, zahájíme resuscitaci!*

KŘEČE Z HOREČKY U DĚTÍ

Příznaky

Vysoká teplota, zčervenání v obličeji, pocení, oči v sloup, svalové záškuby, zadržování dechu, bezvědomí.

Příčiny

Zvýšená citlivost mozku na vysoké teploty (nad 38 °C – zejména u dětí do 5 let).

Postup

Zabezpečit chladný čerstvý vzduch, uvolnit oděv, opatření jako při bezvědomí, chladit odkrytím, vysvěcením, omýváním vlažnou vodou (ne ovšem ledovou – riziko podchlazení!).



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Co můžete udělat pro postiženého, který zkolaboval a má záchvat křečí celého těla?
- Proč je zcela nesprávné pokoušet se v průběhu křečí „vypáčit čelist a vytáhnout jazyk“?
- Padesátiletý muž náhle upadl, vidíte křeče končetin, je promodralý, pěna u úst. Jistě může mít epilepsii, ale na jakou horší příčinu křečí musíme myslet?

KOLAPS

Pod pojmem KOLAPS zde máme na mysli stav, kdy dojde ke krátkodobé ztrátě vědomí, ale postižený se prakticky okamžitě po kolapsu sám „vzbudí“. Pojmem KOLAPS se ovšem často označuje i sám děj vzniku bezvědomí. POKUD BEZVĚDOMÍ TRVÁ – viz kapitola **Bezvědomí – příčiny, rizika... a co dál**.

Příznaky

Náhlá ztráta vědomí, jejíž příčinou je pokles tlaku krve. Jakmile se postižený ocitne v horizontální poloze, dostatečný průtok krve mozkiem se obnoví a dochází i k obnovení vědomí.

Příčiny

Únava, dehydratace, nízký tlak krve (krváčení), poruchy minerálového hospodářství, ale i porucha srdečního rytmu, plicní embolie a další závažné příčiny. Kolaps může být prvním příznakem mimoděložního těhotenství!

Postup

Zabránit úrazu při pádu. Pokud postižený v určitých situacích tyto příhody mívá, nejsou přítomné žádné další potíže a situace nevybočuje z obvyklého obrazu, není potřeba zvláštních opatření. Postiženého necháme odpočinout, pokud má chuť, může pomoci podání tekutin a něčeho sladkého.



POZOR NA PODCENĚNÍ KOLAPSU

V naprosté většině jde o banální příhodu, ale ve výjimečných případech může kolaps signalizovat závažné zdravotní problémy. Jde zejména o situace, kdy porucha vědomí trvá delší dobu, je doprovázena nezvyklými pocity, kašlem, pocitem horšího dechu, bolestí a objeví se křeče či jiné neobvyklé příznaky. Přivolání lékařské pomoci je v takovém případě naprosto nezbytné

BOLEST BŘICHA

Bolest břicha je častou příčinou zdravotních stesků pacientů všech věkových skupin. Přestože ve většině případů nejde o závažný zdravotní problém, neexistuje bohužel žádné jednoznačné pravidlo, které by pomohlo rozlišit „banální“ příhodu, vyvolanou např. nevhodnou stravou, dietní chybou či nezávažnou střevní infekcí, od závažné, až život ohrožující příhody.

Příčiny

Infekce střev, reakce na nevhodnou stavu, onemocnění orgánů v dutině břišní, ale i jiná onemocnění (bolestí v okolí žaludku se může projevat např. akutní infarkt myokardu, závažné cévní onemocnění).

Postup

Pokud nenastala některá ze situací uvedená níže, klid, poloha v polosedě nebo vleže, s pokrčenýma nohama, při průjemovém onemocnění dostatek tekutin.

Za určitých okolností je však potřeba **vyhledat lékařskou pomoc vždy**, a to urychleně. Jde zejména o následující situace:

- postižený má bolesti, které hodnotí jako neobvyklé, velmi silné či nesnesitelné;
- postiženého bolí celé břicho, nejen jedno omezené místo;
- postižený má tendenci zkolabovat nebo zkolaboval, zvláště pokud jde o ženu (dívku), u níž nelze vyloučit těhotenství;
- postižený má teploty;
- postižený má známky šoku (je bledý, opocení apod.)
- postiženému se špatně dýchá, je opocení, bledý;
- bolest vznikla zcela náhle a nečekaně, například a zejména v souvislosti s námahou;
- bolest se v čase nezlepšuje nebo dokonce zhoršuje.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jaké příčiny se mohou skrývat za „banálním“ kolapsem?
- Jak naložit s postiženým, který právě zkolaboval, ale nyní již komunikuje?
- Jaké závažné příčiny může mít náhle vzniklá bolest v okolí žaludku?

NÁHLÁ PORUCHA CHOVÁNÍ, REAKCE NA STRES

Náhlá porucha chování může být prvním projevem duševního onemocnění, které přijde nečekaně a bez zřejmé příčiny, ale daleko častěji se v praxi setkáváme s poruchami vznikajícími jako reakce na vnější vlivy v rámci odpovědi na stresující situaci.

Z obecného pohledu můžeme **stres** definovat jako **souhrn fyzických a duševních reakcí na nepříjemný poměr mezi požadavky na organismus a jeho možnostmi a očekáváními**. Reakce na stres se odehrává jak ve fyzické, tak i psychické rovině. V této kapitole se budeme věnovat zejména psychickým projevům reakce na stres, byť obě části reakce od sebe nelze striktně oddělit.

Příčiny

Porucha chování může být normální obrannou reakcí organismu, ale může jít i o součást poruchy osobnosti (hysterická psychopatie), projevující se specifickým způsobem chování a jednání (značná prolhanost, intrikánství, předstírání). Může jít i o důsledek drastického zážitku (hysterická reakce) nebo dlouhodobě neuspokojivé situace (hysterická neuróza).

V praxi méně častými příčinami mohou být doposud nerozpoznané, nebo nově vzniklá duševní onemocnění, následek úrazu, následek somatického onemocnění (např. agresivita v souvislosti s nízkou hladinou krevního cukru) apod.

Příznaky

Neracionální chování jako náhlá reakce na nepříznivou zprávu, životní situaci, událost apod. V pozadí může stát snaha demonstrovat svému okolí existenci problému, nebo i jen vlastní osoby.

Výrazné projevy = hysterický záchvat (třes, křeče, zrychlené dýchání, zmitání, některé poruchy vědomí – na rozdíl od jiných záchvatů je tento určen divákům, pády jsou opatrně „sehrány“). Občas se objevují poruchy, připomínající jiná onemocnění (obrna, slepota atd.), neřídí se však základními fyziologickými zákony (atypické obrny, slepota nevede ke srážkám s předměty atd.).

Za vypjatých okolností (např. při velké katastrofě) může hystericky reagovat i větší skupina lidí najednou. **V nejakutnější fázi stresu při bezprostředním ohrožení se může objevit reakce charakterizovaná zachovalým vědomím, ale neschopností jakkoliv jednat** (strnulostí).

Postup

Pokuste se postiženého zklidnit, pomoci mu získat racionální náhled na věc, nabídnout řešení situace. Při dlouhodobých potížích je nutná odborná léčba. Pokud se setkáme se závažnými výhrůžkami, směřujícími k sebepoškození, nepodceňujeme je. Vždy zaslouží odborné posouzení.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Pokud se někdo chová „hystericky“, řídí se správná reakce heslem „na hrubý pytel hrubá záplata“?
- Souhlasíte s tím, že pokud chce někdo spáchat sebevraždu, rozhodně o ní nebude dopředu mluvit – a opačně, pokud o ní hovoří, ve skutečnosti si ublížit nechce?
- Na co by měla být především orientovaná první pomoc tomu, u něhož pozorujeme projevy hysterie nebo jiné neadekvátní reakce?

HYPOGLYKEMICKÝ ZÁCHVAT

Stálá hladina cukru je nezbytnou podmínkou fungování buněk všech tkání. Cukr – glukóza – představuje pro buňky palivo, jehož oxidací získávají energii nezbytnou pro svoji činnost.

Onemocnění, které je důsledkem omezené schopnosti (nebo neschopnosti) buněk zpracovat cukr, se nazývá **cukrovka** (diabetes). Neléčená cukrovka vede tedy sama o sobě k vyšší hladině krevního cukru a diabetik má v krvi cukru dostatek (přesněji řečeno spíše nadbytek). Vysoká hladina cukru pomalu poškozuje buňky ledvin, sítnice, cév apod. To má sice závažné zdravotní důsledky, ale až při měsíce a roky trvajícím průběhu. Pouze výjimečně vede i vysoká hladina cukru k poruše vědomí, tento stav ale nevzniká zcela náhle – rozvíjí se obvykle několik dní a vyžaduje „spolupráci“ postiženého v podobě ignorování mnoha dalších zdravotních potíží.

Principem léčby cukrovky je podání inzulínu (nebo jiných léků), které umožní buňkám cukr využít. Ruku v ruce s podáním inzulínu se ale musí diabetik najíst, aby měly buňky co zpracovat.

Uměním léčby je potom najít takovou kombinaci dávky léků a příjmu cukru, aby byla hladina krevního cukru pokud možno dlouhodobě stabilní, a přitom ani příliš nízká, ani příliš vysoká. Pokud se to nepodaří a **hladina cukru „spadne“** v důsledku „přehnané léčby“ **příliš nízko**, vzniká **hypoglykemický záchvat**. Opět platí, že nejcitlivěji reagují na nedostatek buňky nervové soustavy – dominujícím příznakem hypoglykemie jsou poruchy činnosti mozku.

Příčiny

Akutní příhoda – pokles hladiny krevního cukru – není důsledkem onemocnění jako takového, ale vzniká až jako komplikace léčby cukrovky pomocí inzulínu. Je totiž důsledkem nevhodného poměru mezi dávkou inzulínu (nebo jiných léků na cukrovku) a množstvím cukru v jídle.

V praxi k tomu dojde nejčastěji tak, že se diabetik po aplikaci inzulínu nestačí včas (tj. hned, nebo nejpozději do 15–20 minut po aplikaci) najíst (vyruší ho třeba nečekaný a dlouhý telefonát), omylem si aplikuje vyšší dávku inzulínu, nebo neodhadne správně množství jídla při zvýšené námaze. Jsou ovšem nemocní, jejichž reakce na léčbu je nestandardní a ke vzniku hypoglykemie může dojít, přestože dodrží vše přesně tak, jak mají (což je bohužel typické například pro dětskou cukrovku).

Mírnější formy mohou nastat výjimečně následkem vyčerpání po velkém fyzickém výkonu i u pacientů, kteří cukrovku nemají a žádné léky neužívají.

Příznaky

Nevolnost, zmatenost (může být až agresivita), postupně rozvoj bezvědomí. Postižený bývá nápadně a silně opocený, mívá sklon k hyperventilaci (rychlejšímu a hlubšímu dýchání).

Postup

Pokud není porucha vědomí, je vhodné podat jakékoliv sladké jídlo, cukr, šťavu, limonádu. Při poruše vědomí (postižený již není schopen sám udržet skleničku nebo potravu) nic nepodávat (hrozí riziko vdechnutí), přivolat záchrannou službu, sledovat stav dýchání – přestože je postižený diabetik, nemusí být příčinou bezvědomí jen nízká hladina cukru, ale i jakékoliv jiné závažné onemocnění.

Více než kde jinde je zde potřebná prevence. Hlavní význam má u dětí – průběh onemocnění v dětském věku je jednak již sám o sobě často nestabilní, a kromě toho se děti nechají snáze rozptýlit a je obtížnější je přimět k dodržování přesně stanoveného režimu. Dítě s tímto onemocněním je tedy potřeba průběžně monitorovat, ověřovat, že si opravdu vzalo jídlo, které si vzít mělo, a i tak mít stále v pohotovosti „něco sladkého“ (úsměv je vhodný, ale zpravidla nestačí). Obdobná opatření jsou vhodná i u starších pacientů.

Poznámky: Pokud má nemocný domácí glukometr (měřič hladiny krevního cukru), měla by se hodnota krevního cukru pohybovat mezi 4 a 7 mmol/l. Nízká hladina cukru bývá někdy signalizována písmeny „LO“.

Někteří nemocní s kolísající hladinou cukru mají doma „injekci první pomoci“, kterou lze aplikovat i při poruše vědomí podle instrukcí ošetřujícího lékaře na určené místo (zpravidla pod kůži břicha). **Aplikace „injekce první pomoci“ je vyhrazena POUZE pro instruované záchránce (rodinní příslušníci, poučený učitel apod.).** Injekci NIKDY nepodáváme „naslepo“ neznámému postiženému, u kterého najdeme „nějakou“ injekci!!! Mohli bychom stav dramaticky zhoršit.

Přestože cukrovka postihuje převážně starší pacienty, ve výjimečných případech se bohužel vyskytuje i u dětí. Právě u nich má obvykle nestabilní průběh a neželoucí příhody se vyskytují relativně častěji.



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Může vzniknout typický hypoglykemický záchvat u pacienta, který neužívá žádné léky na snížení hladiny cukru (inzulín, tabletky apod.)?
- Kdy lze postiženému, u kterého je podezření na nízkou hladinu cukru, podat sladké jídlo či pít? Jakého nebezpečí se musíme vyvarovat?
- Kolega, o kterém víte, že se léčí na cukrovku (píchá si inzulín), zblednul, opotil se a náhle zkolaboval. Jaká je nejpravděpodobnější příčina takového stavu

11. OHROŽUJÍCÍ PORUCHY JEDNÁNÍ A CHOVÁNÍ

Jako poruchy chování a jednání označujeme takové reakce na situace a projevy chování, které vybočují z běžných norem. Termín ohrožující poruchy jednání a chování znamená, že se jedná o takové **odchyly od normy**, které navíc **mohou ohrozit zdraví či život** postiženého popřípadě i někoho v jeho okolí.

V řadě případů je porucha chování na první pohled zjevná, ale u mnoha postižených tomu tak není. Někdy je velmi obtížné odlišit, zda je „nestandardní“ chování výsledkem běžné reakce, např. na aktuální složitou životní situaci, nebo zda je důsledkem nemoci, ať už tělesné, či duševní. V řadě případů se navíc porucha chování vyvíjí postupně a okolí si na změnu „povahy“ postiženého zvykne, aniž by ji nějak zvlášť zaregistrovalo. Změny chování mohou být přitom někdy jediným příznakem závažných, ale dobře léčitelných nemocí (poruchy metabolismu apod.) nebo úrazu (krvácení do hlavy).

Příčiny

Změny chování jsou nejčastěji způsobeny duševním onemocněním, otravou (nejčastěji alkoholem, drogami), či onemocněním (např. nedostatkem cukru při cukrovce, poruchou vylučování hormonů, nádorovým onemocněním nebo krvácením do mozku atd.).

Krátkodobá zmatenost typicky následuje po záchvatu křečí či po některých kolapsec a je rovněž obvyklá u pacientů, kteří prodělali otřes mozku.

Příznaky

Někdy jen nenápadná změna chování, jindy zmatenost, jednání neodpovídající realitě, agresivita vůči okolí či vůči sobě (faktická nebo slovní), pocit hrozícího nebezpečí, často s absurdními odůvodněními či vysvětleními.

Postup

V případě bezprostřední agrese či autoagrese (snahy o sebepoškození) přivolat **policii** a záchrannou službu, pokusit se zabránit nebezpečnému konání (ovšem vždy s ohledem na vlastní bezpečnost!), pokusit se o zklidnění.

I když je situace méně dramatická a postižený není agresivní, ale chová se „jen“ divně, je vhodná konzultace s lékařem, případně vyšetření postiženého. Jeho zajištění je ovšem často velmi svízelné, prokázat „neobvyklost“ chování se často nedaří, a i když je porucha chování zřejmá, ale postižený bezprostředně nikoho neohrožuje, je často velmi obtížné až nemožné přimět postiženého k léčbě.

Poznámky:

- *Nebagatelizujte výhrůžky možným sebepoškozením, vždy včas konzultujte lékaře. Všimněte si i nenápadných změn chování, mohou signalizovat závažné onemocnění (a nejen psychiatrické – mohou být např. známkou neléčené cukrovky, krvácení do mozku, nádorů mozku apod.).*
- *Nepodceňujte stupňující se problémy, byť je situace zatím „ještě udržitelná“ (co by tomu řekli sousedi apod.) – situace se může rychle vyvinout do kritické fáze (napadení, útok, sebepoškození).*
- *Dlouhodobé potíže je třeba léčit s trpělivostí, pokus „vyřešit“ roky hromaděné problémy zavoláním záchranky v sobotu večer situaci obvykle naopak výrazně zhorší.*
- *Ne každý, kdo jedná v rozporu s vašimi představami, musí být nutně psychologicky nemocný.*
- *Porucha chování může být vyvolána nejen psychologickou nemocí, ale také vlivem některých drog. V našich podmínkách dochází k ohrožujícím poruchám nejčastěji pod vlivem alkoholu nebo drogy pervitin.*
- *V rámci dnes platných zákonných úprav není obvyklá možnost nedobrovolné léčby psychologického onemocnění, závislosti na drogách apod. Jedinou výjimkou jsou stavy, kdy pacient zjevně ohrožuje život svůj nebo svého okolí, a i v tomto případě musí – po prvotním zajištění – o dlouhodobější nucené léčbě rozhodnout soud.*



OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Na co je potřeba především dbát, pokud se setkáme s osobou ohrožující sebe nebo své okolí?
- Porucha chování může vzniknout nejen následkem duševního onemocnění (nebo třeba intoxikace alkoholem), ale může být i prvním projevem některých nemocí a úrazů. Jaká nejběžnější onemocnění a jaký úraz mohou zcela typicky vést k poruše chování?
- Jaká droga (kromě alkoholu) vede v našich podmínkách nejčastěji k agresivnímu chování?



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Realizátor projektu:

„Občanské sdružení Ve škole i mimo ni“ (<http://mimoni.cz>)

Partner projektu:

Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje (<http://zsjck.cz>)

Spolupracovali:

- | | |
|-----------------------|--|
| MUDr. Jaroslav Švára | – scénáře a režie videoetud |
| Mgr. Miroslav Pikhart | – natočení a zpracování video materiálu |
| MUDr. Marek Slabý | – odborná spolupráce |
| Mgr. Eva Kotrčková | – jazyková korektura |
| Bc. Jan Jakeš | – grafická úprava, autor postavičky panáček Obrnáš |

Autoři fotografií: Mgr. Pavla Trčková, MUDr. Ondřej Franěk, Marie Halounová, Dominik Horn, DiS., Mgr. Zdeněk Křivánek, DiS, Aneta Křivánková, DiS, archiv ZZS JČK

Tisk: PAF GROUP s.r.o.

Červen 2012

ISBN 978-80-260-2672-3



9 788026 026723 >