

AKUTNÍ NEÚRAZOVÉ STAVY

Naléhavé stavy, které nejsou způsobeny úrazem, ale onemocněním náhle vzniklým nebo již dříve přítomným, které se nyní náhle zhoršilo. V praxi zdravotnických záchranných služeb jsou výjezdy k neúrazovým stavům častější, než k úrazům. I tyto stavy však mohou ohrozit člověka na životě.

Postup při vyšetření pacienta: Schéma postupu při vyšetření: © M. Honzík a FARIM

Zhodnocení situace (bezpečnost, co se stalo a jak, počet postižených, ...)

Prvotní vyšetření a život zachraňující výkony: život ohrožující krvácení ?, stav vědomí ?, dýchací cesty (DC) ?, dýchání ?, oběh ?

Resuscitace: 30:2, 100/min

Celkové vyšetření:

1. Zjistí obtíže – vyptej se nemocného, příbuzných, svědků

Jaké máte obtíže?	O	Obtíže (jaké?)	bolesti na hrudi, točení hlavy, zhoršení dechu...
	P	Provokace (co?)	co bylo příčinou, co předcházelo vzniku potíží, námaha? vznik v klidu? závislost na počasí? dietní chyba?
	Q	Kvalita (charakter)	např. bolest tlaková, pálivá, píchavá, přerušovaná, neustálá nepolevující...
	R	Radiace (kam?)	kam se příznak přenáší, např. bolest jde z hrudníku do ruky, do zad..
	S	Síla (intenzita 1- 5)	jak jsou příznaky intenzivní, 5 – nejhorší stav
	T	Trvání (jak dlouho?)	od kdy jsou příznaky přítomné
	U	Úleva (co ji přináší)	zlepšení v určité poloze, při chůzi, v naprostém klidu, léky?
	V	Vývoj (stavu v čase)	mění se příznak v čase, zhoršuje se? zlepšuje je?

2. Vyšetří postiženého „od hlavy k patě“ pohledem, poslechem, pohmatem

3. Vyšetří (změř životní funkce), sleduj vývoj v čase:

VĚDOMÍ (B-O-R-N) + amnézie (pamatuje si) na událost?

ZORNICE (velikost, fotoreakce, porovnání pravá – levá)

DÝCHÁNÍ (frekvence, hloubka, dýchací fenomény, známky dechové tísně)

PULS (na karotidě, na zápěstí - frekvence, kvalita, pravidelnost, porovnání) **KAPILÁRNÍ**

NÁVRAT (rychlost návratu < nebo > než 2 s)

STAV KŮŽE A SLIZNIC (barva, pocení, výsev vyrážky)

POCIT NA ZVRACENÍ, ZVRACENÍ

ZMĚNA OSOBNOSTI – CHOVÁNÍ

KŘEČE

Anamnéza - od pacienta, svědků události, rodinných příslušníků, pátrej po dokladech a zdravotních průkazech, lécích

- Jaké bere léky?
- Má nějakou alergii? (léky, potraviny, hmyz, chemikálie?)
- Prodělaná onemocnění, hospitalizace v nemocnici (s čím?)
- Poslední příjem (jídlo a pití - v kolik hodin, co?)
- Poslední výdej (moč, stolice - kdy, normální?)

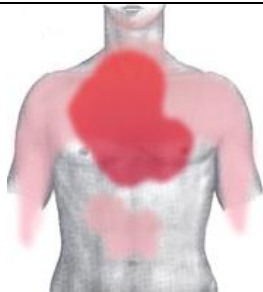
Terapie: léčba příčiny nebo příznaků dle stavu pacienta a povahy choroby a možnostech zachránců

Varovné příznaky – kdy vždy volat záchranku?

- **Bezvědomí nebo jiné poruchy vědomí (zmatenost, amnézie..)**
- **Bolesti nebo tlak na hrudi**
- **Dušnost – nově vzniklá nebo zhoršující se, zmodrání rtů**
- **Nevysvětlitelná slabost**
- **Neurologické příznaky: ochrnutí, poruchy citlivosti nebo svalové síly**
- **Prudké bolesti hlavy + zvracení**
- **Křeče**

Nejčastější příčiny akutních neúrazových stavů:

1. Příčina v srdci a cévách
 - 1.1. Ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu
 - 1.2. Kardiogenní šok
 - 1.3. Kolaps
 - 1.4. Plicní embolie
 - 1.5. Alergická reakce, anafylaxe
 - 1.6. Mrtvice
 - 1.7. Hypertenze (vysoký krevní tlak)
2. Příčina v plicích
 - 2.1. Plicní otok
 - 2.2. Astma bronchiale
 - 2.3. Hyperventilační tetanie
 - 2.4. Zánět průdušek, plic (bronchopneumonie)
3. Ostatní příčiny
 - 3.1. Syndrom vyčerpání
 - 3.2. Cukrovka (diabetes mellitus),
 - 3.3. Křeče
 - 3.4. Průjmová onemocnění

1.1. INFARKT MYOKARDU (IM), ANGINA PECTORIS (AP)																	
Příčina:	ucpaná céva vyživující srdce (věnčitá tepna)																
Obtíže:	<table border="0"> <tr> <td>O</td> <td><i>bolest za prsní kostí</i>, někdy pocit nedostatku vzduchu, pocení, pocit na zvracení nebo zvracení, slabost</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>někdy při námaze, často vznik <i>v klidu</i></td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>bolest tlaková nebo pálivá, svíravá za prsní kostí</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>vystřeluje do krku, ruky, břicha, zad, mezi lopatky obr.: tmavá červená = typická lokalizace světle růžová = radiace</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>silná bolest (5), trvalá</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>úleva po nitrátech (nitroglycerin, isoket...), pokud bolest v klidu a po nitrátech úplně ustane = AP, pokud ne = IM, změna polohy nemá vliv</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>většinou se stav bez léčby postupem času zhoršuje</td> </tr> </table>	O	<i>bolest za prsní kostí</i> , někdy pocit nedostatku vzduchu, pocení, pocit na zvracení nebo zvracení, slabost	P	někdy při námaze, často vznik <i>v klidu</i>	Q	bolest tlaková nebo pálivá, svíravá za prsní kostí	R	vystřeluje do krku, ruky, břicha, zad, mezi lopatky obr.: tmavá červená = typická lokalizace světle růžová = radiace	S	silná bolest (5), trvalá	T		U	úleva po nitrátech (nitroglycerin, isoket...), pokud bolest v klidu a po nitrátech úplně ustane = AP, pokud ne = IM, změna polohy nemá vliv	V	většinou se stav bez léčby postupem času zhoršuje
O	<i>bolest za prsní kostí</i> , někdy pocit nedostatku vzduchu, pocení, pocit na zvracení nebo zvracení, slabost																
P	někdy při námaze, často vznik <i>v klidu</i>																
Q	bolest tlaková nebo pálivá, svíravá za prsní kostí																
R	vystřeluje do krku, ruky, břicha, zad, mezi lopatky obr.: tmavá červená = typická lokalizace světle růžová = radiace																
S	silná bolest (5), trvalá																
T																	
U	úleva po nitrátech (nitroglycerin, isoket...), pokud bolest v klidu a po nitrátech úplně ustane = AP, pokud ne = IM, změna polohy nemá vliv																
V	většinou se stav bez léčby postupem času zhoršuje																
																	
Vyšetření:	nemocný často bledý, opocení, při rozsáhlém infarktu srdce selhává - promodralé rty, zrychlené dýchání, bublavé dýchání, otoky dolních končetin, strach ze smrti, puls pravidelný i nepravidelný																
Anamnéza:	bolest na hrudi nebo dušnost při námaze, užívá léky na srdce, často přítomen vysoký krevní tlak a kouření																
Terapie	<ul style="list-style-type: none"> • klid, co nejrychleji ☎ 155, nechodit, zbytečně nemluvit, poloha v polosedě • bezvědomí + bezdeší: KPR • léky: 1. nitráty pod jazyk (pokud má u sebe) 1 tbl. nebo 2x stříknout sprej pod jazyk, 2. Acylpyrin 500 mg 1 tbl. nebo Anopyrin 100 mg 4 tbl. • stálá kontrola vědomí a dýchání 																

1.2. KARDIOGENNÍ ŠOK													
Příčina:	srdeční sval pracuje špatně, srdce jako pumpa nedokáže přečerpávat tolik krve, aby stačil zásobovat tělo kyslíkem a živinami, život ohrožující stav!!												
Obtíže:	<table border="0"> <tr> <td>O</td> <td>jako u IM, ++ <i>pocit nedostatku vzduchu!!!</i></td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>následek IM nebo zhmoždění srdce po nárazu na hrudník – autonehoda, pád z výšky</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>silná bolest na hrudi, převládá však <i>dušnost!!</i></td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>jako u IM</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>těžká dušnost (5)</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>vznik náhle nebo následkem úrazového děje</td> </tr> </table>	O	jako u IM, ++ <i>pocit nedostatku vzduchu!!!</i>	P	následek IM nebo zhmoždění srdce po nárazu na hrudník – autonehoda, pád z výšky	Q	silná bolest na hrudi, převládá však <i>dušnost!!</i>	R	jako u IM	S	těžká dušnost (5)	T	vznik náhle nebo následkem úrazového děje
O	jako u IM, ++ <i>pocit nedostatku vzduchu!!!</i>												
P	následek IM nebo zhmoždění srdce po nárazu na hrudník – autonehoda, pád z výšky												
Q	silná bolest na hrudi, převládá však <i>dušnost!!</i>												
R	jako u IM												
S	těžká dušnost (5)												
T	vznik náhle nebo následkem úrazového děje												

	U	v leže se stav horší, úleva bez léčby není
	V	bez léčby se stav horší, postupně porucha vědomí až bezvědomí (nízký tlak, nedokysličení těla a mozku), smrt
Vyšetření:		poruchy vědomí, bublavé, chrčivé, zrychlené dýchání, puls nepravidelný, rychlý, špatně hmatný puls na periferii, studený pot = příznaky šoku, často přeplněné krční žíly, otoky dolních končetin
Anamnéza:		předcházely bolesti na hrudi, náraz...
Terapie:		<ul style="list-style-type: none"> • poloha V POLOSEDĚ, nemocný si nesmí lehnout => selhání srdce!!! • bezvědomí + bezdeší: KPR • stálá kontrola vědomí a dýchání • volat 155

1.3. KOLAPS

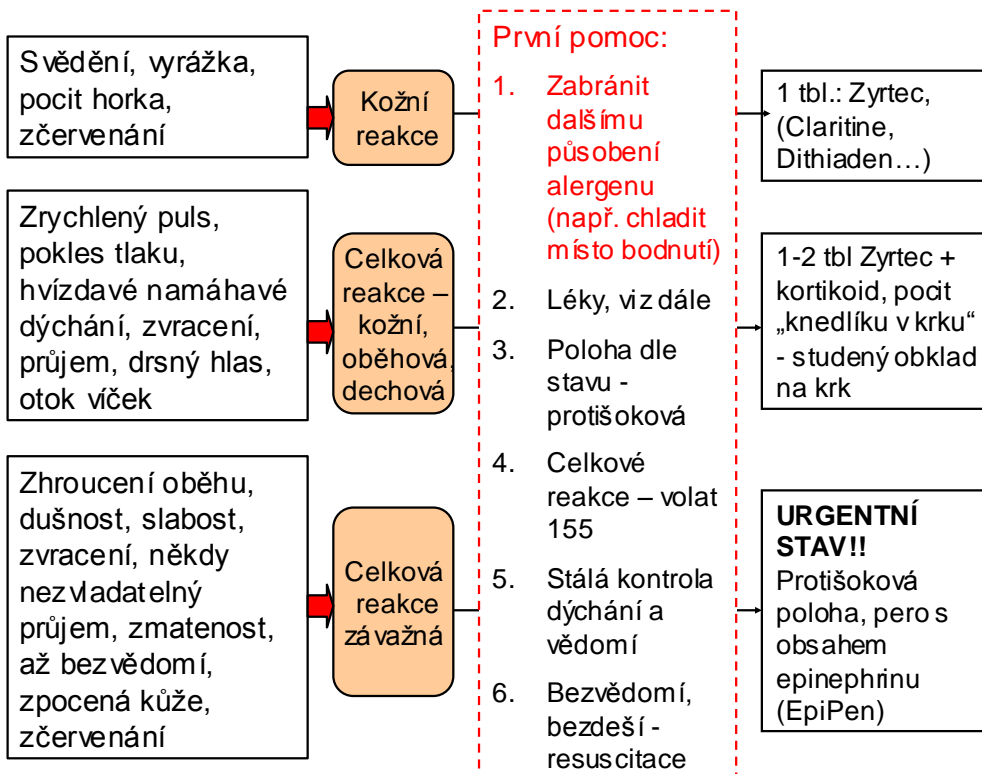
Příčina:		hromadění krve v dolních končetinách, krev hůře teče do mozku - nedokrvení a nedokysličení, následuje pád k zemi
Obtíže:	O	závrať, nevolnost, tma před očima „blackout“, pád k zemi, amnézie na událost
	P	často v teplém počasí, dlouhém stání, po rychlém zvednutí z leže, sedě, následkem léků snižujících krevní tlak, při dehydrataci
	Q	
	R	
	S	
	T	
	U	v poloze v leže se stav rychle upraví k normě
	V	může přetrvávat pocit na zvracení nebo lehká slabost
Vyšetření:		těsně po události bledost, zrychlený puls, porucha vědomí, nižší krevní tlak
Anamnéza:		často bezvýznamná
Terapie:		položit na zem, zvednout dolní končetiny, uložit do stínu, postupně do polosedu a sedu. Pokud se stav upraví k normě, není-li pocit na zvracení a pokud vyloučíte úraz nebo jiné závažné onemocnění a celkové vyšetření je normální, není nutné volat záchranku. Dostatek tekutin.
Pozor!!!		<p>Myslet i na jinou možnost vzniku:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kardiální synkopa („vynechá srdce“) - starší nemocní s anamnézou srdečních obtíží, ale i v mladších věkových kategoriích (naprostý klid, 155) ▪ Různé kombinace léků, které vyvolají velký pokles tlaku nebo v souvislosti s nedostatečným příjmem tekutin a počasím ▪ Myslet na možné poranění hlavy při pádu

STAV SE NEUPRAVÍ PO PÁDU K ZEMI!!!

1.4. PLICNÍ EMBOLIE	
Příčina:	ucpání plicních tepen vmetkem, vzduchem, tukem (rozsáhlé zhmoždění partií stehen a hýždí) – znemožňuje výměnu plynů
Obtíže:	O <i>Náhle</i> vzniklá dušnost
	P bez souvislosti s námahou, vznik v klidu
	Q Bolest a svíravý pocit na hrudi, závrať, dráždění ke kašli, někdy bez bolesti
	R nespecifická
	S příznaky nepříjemné, neklid, strach ze smrti, někdy těžká dušnost
	T náhlý vznik
	U není úleva, někdy mohou pomoci nitráty pod jazyk
V stav se nemění, může se zhoršovat	
Vyšetření:	zrychlené dýchání, zrychlený puls, neklid, pocení, studené vlhké končetiny, bledost nebo až zmodrání v obličeji, přeplněné krční žíly, velká embolie -zástava oběhu a smrt
Anamnéza:	u mladších pacientů v anamnéze často nedávná operace, úraz dolních končetin s fixací a imobilizací, nebo porucha genů pro zvýšenou srážlivost krve, u starších porucha rytmu srdce
Terapie:	volat záchranku, poloha v polosedě, nitráty pod jazyk, bezvědomí, bezdeší – resuscitace

1.5. ANAFYLAKTICKÁ REAKCE	
Příčina:	Reakce organismu na cizorodou látku (alergen), dojde k přestřelení reakce, vyplavení nadměrného množství protilátek až selhání základních životních funkcí
Obtíže:	O od nezávažných reakcí lokalizovaných na kůži (vyrážka, svědění), po celkové reakce méně závažné (závrať, slabost, pocit knedlíku v krku, otok jazyka, v obličeji, průjem, zvracení) až celkové reakce ohrožující život (selhání oběhu, bezvědomí, otok hrtanu - dušení), viz tabulka
	P vpravení alergenu do organismu: požití léků, některých potravin, hmyzí, hadí kousnutí, bodnutí, vdechnutí chemikálie, někdy se vyvinou podobné příznaky při velkém množství alergenu (např. vícenásobné hmyzí bodnutí atd.)
	Q dle reakce
	R většinou rozšíření na celé tělo
	S dle typu reakce
	T vznik příznaků za sekundy až maximálně minuty od podání alergenu!!
	U antihistaminika, kortikoidy, adrenalin (viz tabulka)
	V bez léčby může postižený zemřít
Vyšetření:	rozmanité příznaky - viz tabulka terapie
Anamnéza:	většinou alergická reakce už dříve, s každou další alergickou reakcí se stav zhoršuje, důležité se pečlivě vyptat, co postižený dělal, jedl...

Terapie:



Poznámky:

Použití adrenalinu (epinephrinu) - EpiPen®

obr. EpiPen



obr. převzat + další info na: www.epipen.com

Pozor: další varianta epinefrinu: **Anapen** (pero se aplikuje odlišným způsobem!!!), více na www.anapen.co.uk



1.6. MRTVICE																	
Příčina:	Ucpání tepny v mozku (ischémie) nebo krvácení do mozku, na místě ucpání či zakrvácení závisí rozsah postižení																
Obtíže:	<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>Rozmanité neurologické příznaky: nejčastěji stranová ochrnutí nebo brnění a poruchy citlivosti na končetinách, pokleslý koutek úst, zvracení, bolesti hlavy, točení hlavy, různé poruchy vědomí, poruchy mluvení nebo porozumění</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>ischémie příliš nesouvisí s námahou, vznik často v klidu nebo v noci, krvácení v klidu nebo při námaze, při vzestupu krevního tlaku</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>mrtvice nebolí</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>vznik náhle</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>není úleva</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>někdy se stav může cca do půl hodiny sám zlepšit, nemocný má příznaky jen velmi lehké nebo žádné (spontánně došlo ke zprůchodnění cév v mozku), nemocný musí i tak do nemocnice, stav se může kdykoliv opět zhoršit!!!</td> </tr> </table>	O	Rozmanité neurologické příznaky: nejčastěji stranová ochrnutí nebo brnění a poruchy citlivosti na končetinách, pokleslý koutek úst, zvracení, bolesti hlavy, točení hlavy, různé poruchy vědomí, poruchy mluvení nebo porozumění	P	ischémie příliš nesouvisí s námahou, vznik často v klidu nebo v noci, krvácení v klidu nebo při námaze, při vzestupu krevního tlaku	Q	mrtvice nebolí	R		S		T	vznik náhle	U	není úleva	V	někdy se stav může cca do půl hodiny sám zlepšit, nemocný má příznaky jen velmi lehké nebo žádné (spontánně došlo ke zprůchodnění cév v mozku), nemocný musí i tak do nemocnice, stav se může kdykoliv opět zhoršit!!!
O	Rozmanité neurologické příznaky: nejčastěji stranová ochrnutí nebo brnění a poruchy citlivosti na končetinách, pokleslý koutek úst, zvracení, bolesti hlavy, točení hlavy, různé poruchy vědomí, poruchy mluvení nebo porozumění																
P	ischémie příliš nesouvisí s námahou, vznik často v klidu nebo v noci, krvácení v klidu nebo při námaze, při vzestupu krevního tlaku																
Q	mrtvice nebolí																
R																	
S																	
T	vznik náhle																
U	není úleva																
V	někdy se stav může cca do půl hodiny sám zlepšit, nemocný má příznaky jen velmi lehké nebo žádné (spontánně došlo ke zprůchodnění cév v mozku), nemocný musí i tak do nemocnice, stav se může kdykoliv opět zhoršit!!!																
Vyšetření:	různé příznaky od poruchy vědomí, přes stranové ochrnutí – nestiskne postiženou končetinou ruku, neudrží postiženou ruku (nohu) v předpažení, jazyk plazí do strany, úsměv je asymetrický, špatně mluví, pocit na zvracení nebo zvracení, asymetrické zorničky, všechny popsané příznaky nemusí být přítomny																
Anamnéza:	mrtvice se může opakovat, vyskytuje se i v mladém věku, často u lidí s poruchou srdečního rytmu																
Terapie:	poloha v leže nebo polosedě nebo stabilizovaná na boku v bezvědomí, rychle volat 155 - pacient se musí dostat do specializovaného centra pro léčbu mrtvice. Specializované léky je však možno podat jen do několika hodin po vzniku mrtvice.																

1.7. VYSOKÝ KREVŇÍ TLAK - HYPERTENZE																	
Příčina:	často rodová záležitost, kuřáci																
Obtíže:	<table border="1"> <tr> <td>O</td> <td>jsou různé – bolesti hlavy, točení hlavy, tlak na hrudi, naměří si vysoký krevní tlak na domácím tonometru (norma je do 140/99)</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>námaha, pobyt na slunci, někdy bez příčiny</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>bolest spíše tlaková</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>síla příznaků závisí na výšce tlaku a toleranci nemocným</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>bez léčby většinou tlak sám neklesne</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>po léčbě</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>příznaky se mohou zhoršovat, hrozí selhání srdce a krvácení do mozku</td> </tr> </table>	O	jsou různé – bolesti hlavy, točení hlavy, tlak na hrudi, naměří si vysoký krevní tlak na domácím tonometru (norma je do 140/99)	P	námaha, pobyt na slunci, někdy bez příčiny	Q	bolest spíše tlaková	R		S	síla příznaků závisí na výšce tlaku a toleranci nemocným	T	bez léčby většinou tlak sám neklesne	U	po léčbě	V	příznaky se mohou zhoršovat, hrozí selhání srdce a krvácení do mozku
O	jsou různé – bolesti hlavy, točení hlavy, tlak na hrudi, naměří si vysoký krevní tlak na domácím tonometru (norma je do 140/99)																
P	námaha, pobyt na slunci, někdy bez příčiny																
Q	bolest spíše tlaková																
R																	
S	síla příznaků závisí na výšce tlaku a toleranci nemocným																
T	bez léčby většinou tlak sám neklesne																
U	po léčbě																
V	příznaky se mohou zhoršovat, hrozí selhání srdce a krvácení do mozku																
Vyšetření:	vysoký krevní tlak, vyšetření obvykle bývá normální																
Anamnéza:	užívá léky na tlak																
Terapie:	pomohou nitráty pod jazyk nebo Tensiomin ½ -1tbl, Capoten ½ - 1tbl. (pokud má léky pacient u sebe a ví, jak je užívat). Jestliže jsou příznaky více vyjádřené – točení hlavy, bolesti hlavy, bolesti na																

hrudi, dušnost - k lékaři, event. 155!!

PŘÍZNAK	ONEMOCNĚNÍ	PRVNÍ POMOC A DALŠÍ LÉČBA
Krátkodobá bolest na hrudi, zlepšení po nitrátech	ANGINA PECTORIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zklidnění 2. Poloha v polosedě 3. Stálá kontrola pulsu a dýchání 4. Udržení tělesné teploty 5. V případě zástavy dechu a oběhu – resuscitace
Stálá krutá bolest na hrudi, nelepší se po nitrátech	INFARKT MYOKARDU	
Náhle bolest a dušnost, kašel, bledost až zmodrání	EMBOLIE DO PLICNICE	
Bolest na hrudi vázaná na dýchání	BLOKÁDY PÁTEŘE, ZÁNĚT POHRUDNICE	
Silná hrudní bolest, příznaky šoku	KARDIOGENNÍ ŠOK	
Bolest na hrudi při kašli, vykašlávání hlenů, horečka	ZÁNĚT PRŮDUŠEK A PLIC	
		<p>Nitráty (Isoket sprej) pod jazyk (1-2 aplikace), acylpirin</p> <p>klid, Isoket sprej (1-2 apl.), kyslík dle stavu, acylpirin</p> <p>Kyslík, Isoket sprej (1-2 apl.)</p> <p>Analgetika, zánět pohrudnice - antibiotika (ATB)</p> <p>Kyslík, ne poloha vleže !!!</p> <p>Antibiotika, léky na odkašlání, dostatek tekutin, snížení horečky, vitaminy, klid na lůžku</p>

Tab. č. 1. Shrnutí: rozhodovací kritéria a stanovení diagnózy při bolestech na hrudi

2.1. PLICNÍ OTOK

Příčina:	<ol style="list-style-type: none"> 1. nedostatečný výkon srdce - krev se hromadí v malém plicním krevním oběhu 2. výškový otok plic = HAPE – zúžením plicních cév při nízkém tlaku kyslíku ve vdechovaném vzduchu 3. inhalace dráždivých plynů - poškození plicní tkáně <p>Ve výsledku se tekutina hromadí mezi plicním sklípkem a plicní kapilárou nebo přímo v plicních sklípcích => porušení difúze plynů – kyslíku a oxidu uhličitého z plicního sklíčku do kapiláry (cévy) a naopak</p>
Obtíže:	<p>O dušnost, pocit nedostatku vzduchu, bušení srdce, snížená fyzická výkonnost</p> <p>P viz příčiny vzniku otoku, u selhání srdce nemusí předcházet zvýšená námaha</p>

	Q	zpočátku mohou být příznaky lehčí, postupně zhoršení až těžká život ohrožující dušnost
	R	
	S	dle stavu
	T	stav se obvykle vyvíjí od lehčích příznaků po závažné
	U	viz léčba, úleva je v poloze v sedě se svěřenými dolními končetinami. V leže se stav výrazně horší!!
	V	pokud se včas nezaléčí až smrt
Vyšetření:		zrychlené dýchání, bublavé dýchání - chropy, zrychlený puls, zmodrání rtů až celkově šedivo-fialové zbarvení v obličeji i na končetinách, v nejtěžších stavech porucha vědomí, studená vlhká kůže, někdy otoky dolních končetin
Anamnéza:		1. onemocnění srdce, zvýšená námaha, srdeční selhávání 2. výstup do vysokých nadmořských výšek (obvykle nad 3000m) 3. vdechnutí kouře a produktů hoření, chemikálií, horké páry
Terapie:		klid, poloha v polosedě až sedě, končetiny svěřené dolů, stálá kontrola dýchání a pulsu, vyhledat lékařskou péči Ad 1. - nitráty pod jazyk, kyslík, v těžkých stavech zaškrtnit žilní oběh na obou dolních končetinách pod třísem, při bezvědomí a bezdeší resuscitace Ad 2. - výškový otok - sestup, kyslík, přetlaková komora, Nifedipin 60mg SR/den, Ad 3. - kyslík, je možné užít spreje pro astmatiky (na rozšíření průdušek) + kortikoidy

2.2. ASTMA BRONCHIALE

Příčina:		významné zúžení dýchacích cest, produkce vazkého hlenu, obtížné vykašlávání hlenu
Obtíže:	O	prodloužený, obtížný výdech, pískání, kašel, dechová tíseň - dušnost, postižený nemůže vydechnout
	P	námaha, vdechnutí alergenu (teplé, suché, větrné počasí), mráz
	Q	zpočátku lehčí, postupně až těžká dušnost, u alergického astmatu rychle rozvoj těžké dušnosti
	R	
	S	
	T	bez léčby se nelepší, potíže většinou opakovaně, delší dobu
	U	poloha v sedě, přímé držení horní poloviny těla, horní končetiny zapřené
	V	v čase se spíše příznaky horší
Vyšetření:		přímé držení horní poloviny těla (zapojení pomocných výdechových svalů), pískání, sípání, zrychlené namáhavé dýchání, zvětšená náplň krčních žil, zrychlený puls, pocení, v těžších stavech zmodrání rtů a v obličeji, pacient se dusí, v nejtěžších stavech žádné dýchací šelesty nad plícemi, porucha vědomí
Anamnéza:		astma, léky na astma (Berotec, Beclomet, Ventolin, Berodual...)
Terapie:		poloha v sedě, klid, zvlhčený ohřátý vzduch – kyslík, léky (spreje - Ventolin, Berodual, Beclomet...), těžší a nelepší se stavy lékaře

	(☎155..)	 <p>Inhaler with spacer device</p>
--	----------	---

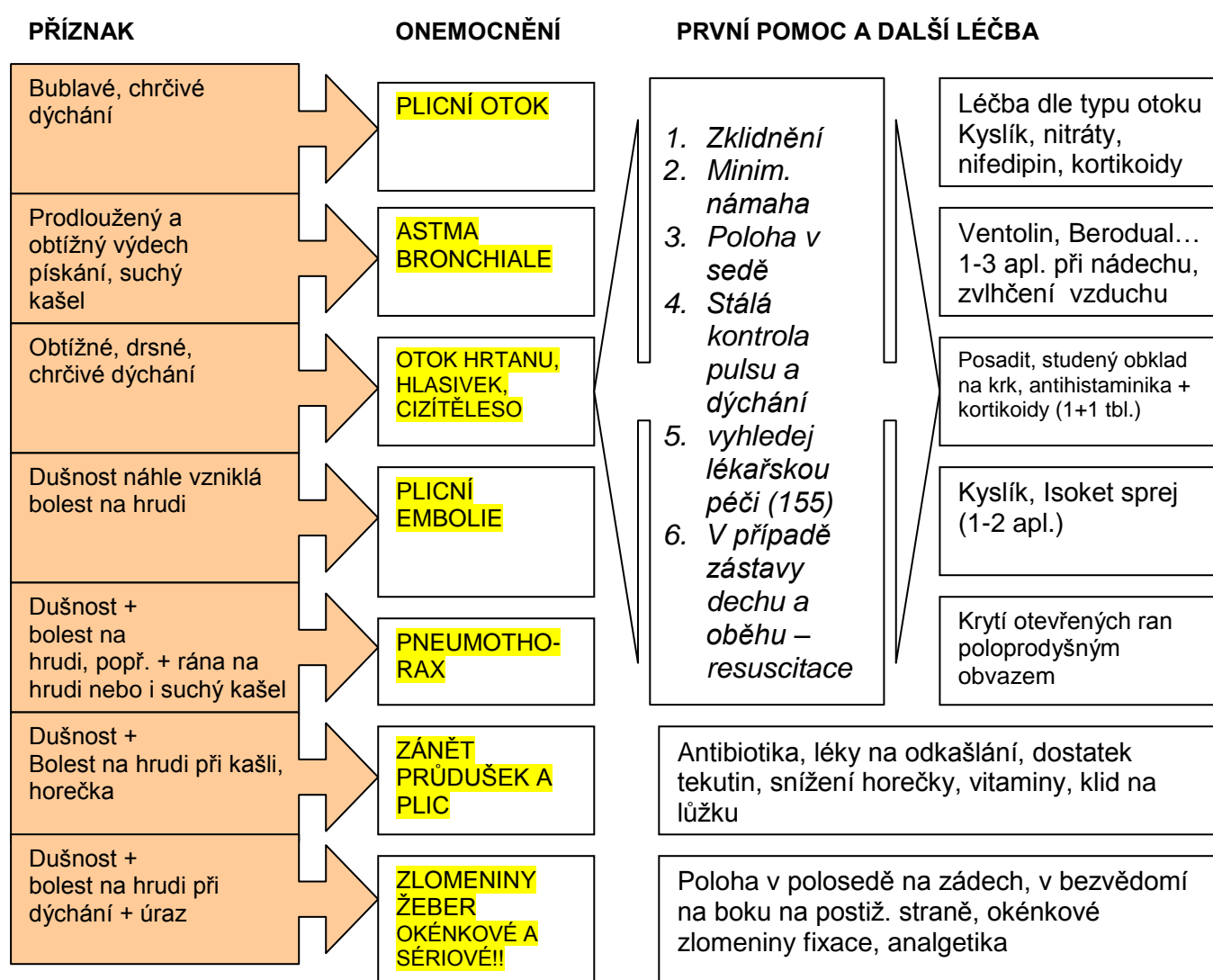
2.3. HYPERVENTILACE, HYPERVENTILAČNÍ TETANIE

Příčina:	nadměrné dýchání vyvolá překysličení organismu a snížení hladiny oxidu uhličitého v krvi, stoupá zásaditost krve, která způsobuje snížení hladiny vápníku v krvi => křeče	
Obtíže:	O	pocit dechové tísně, svědění, šimrání nebo brnění na horních a dolních končetinách, kolem úst, na přední straně hrudníku, křeče prstů a ruky, křeče okolo úst pro které postižený nemůže mluvit, často pocit točení hlavy a slabost
	P	rozrušení (po kolapsovém stavu, nepříjemné události, možný vznik i při dýchání při resuscitaci)
	Q	z hlediska postiženého příznaky nepříjemné, není však ohrožen na životě!!
	R	
	S	
	T	
	U	uklidnění, dýchání do plastického sáčku
	V	nemění se
Vyšetření:	postižený většinou leží na zemi na rovné podložce, má růžovou barvu, dýchání je rychlé a hluboké (nadměrné), puls většinou zrychlený, křeče prstů a ruky „zkroutená ruka“	
Anamnéza:	kolaps, úlek, většinou je anamnéza z hlediska chorob srdce a plic negativní, mladší nemocní	
Terapie:	uklidnit, zpětné dýchání do plastického sáčku – roste hladina oxidu uhličitého, povolují křeče a brnění, důležité: při dýchání do sáčku sledovat barvu v obličeji, pokud by se dělalo hůře nebo postižený modral <i>přerušit</i> terapii!	

2.4. ZÁNĚT PRŮDUŠEK A PLIC

Příčina:	Infekce bakteriemi, viry, plísněmi, v plicní tkáni ložisko infekce	
Obtíže:	O	dýchací cesty reagují zvýšením sekrece hlenu, drážděním dýchacích cest = očista od hlenu - produktivní kašel – vykašlávání žlutozelených chrchlů, horečka, vyčerpání, únava, pocení, v těžších stavech dušnost
	P	nachlazení, přenos infekce od jiného nemocného, klimatizace, oslabení organismu
	Q	
	R	někdy bolest za prsní kostí, která je vázaná na kašel, v klidu není
	S	dle stavu
	T	od nakažení probíhá inkubační doba dle typu původce zánětu,



	zpočátku infekcí dýchacích cest, během 2 dnů zhoršení
U	úleva léky!!
V	stav se vyvíjí postupně – bez léčby se zhoršuje
Vyšetření:	horečka, kašel, pocení, zrychlený puls při horečce, schvácenost, zduřelé dýchání
Anamnéza:	negativní, lidé s chronickou bronchitidou, astmatem atd. jsou náchylnější, dále viz „P“
Terapie:	klid, dostatek tekutin, vitaminy, antibiotika – na cestách širokospektrá (postihnou více původců – Augmentin, Klacid, Sumamed), léky na vykašlávání = expektorancia (Mucosolvan, Bromhexin..), léky na snížení horečky (Paralen, Ibuprofen)






Tab. č. 2: Shrnutí: rozhodovací kritéria pro stanovení příčiny dušnosti

3.1. SYNDROM VYČERPÁNÍ	
Příčina:	nadměrná nebo nezvyklá námaha, vyčerpání, v těžších případech poruchy srdečního rytmu
Obtíže:	<p>O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pocit zimy, třesavka • Slabost, závrať • Pocit sevření na hrudníku • Ospalost, malátnost <p>V těžších případech závažné nepravidelnosti srdečního rytmu, bezvědomí až náhlá srdeční smrt!!</p>
	P nadměrná nebo nezvyklá dlouhotrvající námaha + působení chladna, větru, nedostatek spánku, nepravidelná strava, promoknutí
	Q
	R
	S dle stavu a závažnosti
	T projeví se v průběhu 2 – 3 dnů od začátku námahy
	U po dostatečně dlouhém odpočinku, po vyspání a dočerpání energie
	V
Vyšetření:	zvýšená teplota, jinak normální vyšetření, možný rychlejší nebo nepravidelný puls
Anamnéza:	<p>Nejčastěji ohrožení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sváteční vysokohorští turisté bez pravidelné fyzické přípravy • děti!!! • starší pacienti
Terapie:	<ul style="list-style-type: none"> • Teplé, suché prostředí, suché oblečení (SUCHO A TEPLLO) • Teplý sladký čaj (ENERGIE) • Dostatečně dlouhý, klidný spánek (ODPOČINEK) • V případě poruch rytmu – absolutní klid, přivolat záchranku • Sledovat základní životní funkce – vědomí, dýchání, puls • Při bezvědomí a bezdeší - KPR

CUKROVKA – DIABETES MELLITUS	
Příčina:	<ul style="list-style-type: none"> • Příčiny: neschopnost organismu tvořit nebo využít insulin (hormon usnadňující vstup glukosy do buněk, glukosa = jediná potrava pro buňky, vč. mozkových) • DM II. typu – neschopnost využít insulin, získané, staří, řada přidružených onemocnění • DM I. typu – mladí, vrozené, absolutní nedostatek insulinu • Diabetici umí se svým onemocněním žít, umí si aplikovat insulin, sestavovat jídelníček, nemají fyzická omezení, jezdí do hor!! • Při námaze, nedostatku kyslíku glukosa snadněji vstupuje do svalů → insulin se rychleji vstřebává → sklon k hypoglykémii (nízká hladina krevního cukru)

	<ul style="list-style-type: none"> Člověka ohrožuje nízká hladina glukosy v krvi (hypoglykémie) i velmi vysoká (hyperglykémie), potíže nastávají při individuálně nízké i vysoké hladině. Laik nemusí umět oba stavy odlišit.
Obtíže:	<p>O <i>hypo</i>: hlad, neklid, pocit na zvracení, malátnost, apatie, svalová slabost, pocení = varovné příznaky, rozvinuté příznaky: poruchy vědomí až bezvědomí, někdy i agresivita, chvění, křeče, pocení <i>hyper</i>: pocit na zvracení, zvracení, apatie, spavost až bezvědomí</p> <p>P námaha, nedostatek jídla, infekce, horečka</p> <p>Q</p> <p>R</p> <p>S</p> <p>T <i>hypo</i>: vývoj příznaků rychlý!! <i>hyper</i>: vývoj spíše pomalý</p> <p>U podání glukosy u hypo = postižený se probere, u hyper = stav se nemění</p> <p>V při déletrvajícím hypo i hyperglykémii – poškození mozku!!</p>
Vyšetření:	<p><i>hypo</i>: různé poruchy kvality vědomí – od apatie, agresivity až bezvědomí, zrychlený puls, zrychlené dýchání, bledost, zpocená vlhká kůže</p> <p><i>hyper</i>: poruchy vědomí až bezvědomí, suchá teplá kůže, hluboké dýchání, z dechu někdy cítit aceton</p>
Anamnéza:	většinou známá – léčený diabetes – tablety nebo insulin
Terapie:	<ul style="list-style-type: none"> Při vědomí uklidnění, vodorovná na zádech, v bezvědomí stabilizovaná na boku Uvolnění a udržení volných dýchacích cest Při vědomí: podání cukru!!! (gely s glukosou, sladký čaj – ideálně osladit glukopurem nebo hroznovým cukrem, sladká Coca Cola)  <ul style="list-style-type: none"> Bezvědomí: volat lékaře (155) nebo injekce Glucagen Hypokrit® do svalu zevní horní čtvrtiny stehna nebo hýždě = rozštěpí glykogen v játrech  <ul style="list-style-type: none"> Sucho, teplo (pozor na podchlazení v chladných měsících v roce, při hypoglykémii výrazné pocení – urychlení ztrát tepla) Stálá kontrola základních životních funkcí, při zástavě dechu a oběhu KPR



	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud je měřením zjištěna vysoká hladina – nutný transport do nemocnice, přísný protokol pro snižování hladiny glukosy • Insulin se v první pomoci nepodává!!!!
<p>Pozor!!!</p>	<p>Nemocní diabetem mají při sobě „průkaz diabetika“, při bezvědomí nejasného původu, najdeme-li právě tuto kartičku nebo potřeby každého diabetika (insulinové pero, glukometr, insulinová pumpa), musíme myslet na hypoglykemické koma.</p> <p>U mladých diabetiků lze často nalézt insulinové pumpy, hadička je zavedena do podkoží:</p>  <p>Insulinová pera:</p>  <p>Měřiče hladiny glukosy v krvi (glukometry):</p>  <p>více na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • www.diastyl.cz/cz/uvolnene-clanky/hypoglykemie-u-deti-a-dospivajicich-28.htm • www.mountain-med.org <p>POZOR: insulin nesnáší vysokou ani extrémně nízkou teplotu okolí – je neúčinný. Nutno uchovávat v transportních pouzdrech, při nízkých teplotách v pouzdrech pod bundou na těle.</p>

KŘEČE, EPILEPSIE	
Příčina:	ložisko elektrické aktivity v mozku, šíří impulsy nekontrolovatelně do okolní mozkové tkáně
Obtíže:	<p>O nejdříve „zakoukání se“, pak prohnutí do luku, často i nesrozumitelné zvuky, přechází do křečí, často bezvědomí, zmodrání, krvavá pěna u pusy, po záchvatu často nemocný zmatený nebo spavý</p> <p>P nedostatek spánku, nepravidelná strava, nezvyklá námaha, vyčerpání, nepravidelný režim, světelné efekty, alkohol, rizikové je probouzení a usínání, ponocování u některých chorob a stavů: hypoglykémie, zástava dechu a oběhu, stimulační drogy, po úrazech hlavy</p> <p>Q</p> <p>R křeče jsou lokalizované na část těla nebo se šíří se do celého těla na všechny končetiny</p> <p>S</p> <p>T od začátku záchvatu cca 2 – 3 min, někdy se mohou křeče opakovat několikrát po sobě – závažný stav!!!</p> <p>U léky</p> <p>V zakoukání se → zatnutí celého těla → křeče → po záchvatu hluboké dýchání, spavost, zmatenost → probuzení, nemocný často unavený</p>
Vyšetření:	stav nastává náhle, okolí zachytí křeče končetin, nebo zaťatá ústa, stočení očí, postižený často pomočený, pokousaný jazyk, po skončení záchvatu se probere, někdy se může vyskytnou pozáchvatové ochrnutí
Anamnéza:	epilepsie, porušení pravidelného režimu
Terapie:	<ul style="list-style-type: none"> • nikdy neotvírat násilím ústa!, počkat až postižený „povolí“, odstranit z dosahu předměty, o které se lze při křečích poranit • po záchvatu klid, v bezvědomí u normálně dýchajícího zotavovací poloha na boku • zaznamenat, kde křeče začaly, jak dlouho trvaly (bez hodinek nelze – křeče vypadají, že trvají déle, než doopravdy jsou), jak křeče vypadaly • na ulici, v práci, první záchvat v životě vždy volat záchranku, poučená rodina epileptika volat při těžkém nebo opakujícím se záchvatu • při nekomplikovaném záchvatu, při pravidelné terapii není třeba intervence lékaře či podávat léky

PRŮJMOVITÁ ONEMOCNĚNÍ

Příčina:	pomnožení nežádoucích bakterií, virů nebo parazitů v trávicím ústrojí
-----------------	---

Obtíže:	O	<ul style="list-style-type: none"> průjem: 4 a více stolic během 24 hodin + min. jeden z příznaků: <ul style="list-style-type: none"> Zvýšená teplota až horečka Pocit na zvracení nebo zvracení Bolesti břicha Krev a hlen ve stolicích Bolest hlavy Bolesti kloubů
	P	<ul style="list-style-type: none"> požití kontaminované vody, nápojů, potravin hlavní riziko: RESTAURACE, zvýšení přenosu infekce: mouchy vysoce rizikové potraviny: saláty, zelenina, nedostatečně tepelně opracované maso, mořské produkty, neloupané ovoce, nepasterizované mléko, omáčky, zálivky, nebalená voda, led nedostatečná osobní hygiena (není tak časté)
	Q	potíže od mírných – častější stolice, pocit na zvracení až po závažné – úporný průjem a zvracení až dehydratace a metabolický rozvrat u postiženého
	R	
	S	
	T	inkubace – od pomnožení viru do propuknutí infekce: 9 – 12 hodin
	U	viz léčba
	V	dle stavu a příčiny, nezávažné průjmy pomalu cca do 1 týdne ustupují, při neléčení závažného průjmu dehydratace, nízký krevní tlak, vyčerpání, metabolický rozvrat organismu
Vyšetření:		řídká až vodnatá stolice, zvýšená teplota až horečka, zrychlený puls, bolesti břicha, zvracení, schvácenost, únava
Anamnéza:		požití kontaminované stravy, často více lidí najednou
Terapie:		<ul style="list-style-type: none"> Zastavení zvracení: Torecan čípky, ledová vybublaná Coca-cola po lžičkách Dostatečná hydratace - sladký černý čaj, rehydratace: iontové nápoje, minerálky, rehydratační roztoky viz dále Dieta – racionální strava Nespecifické léky: (dnes už spíše ne) <ul style="list-style-type: none"> Antimotilika: <i>Imodium</i> – zpomalení činnosti střev Střevní dezinfekce: <i>Endiaron</i>, <i>Ercefuryl</i> – dezinfekce trávicího ústrojí Adsorbencia: <i>Smecta</i>, <i>Carbosorb</i> – adsorpce vody, snížení počtu vodnatých stolic Dnes se doporučuje cílená léčba antibiotiky!!! – zastavení průjmu a zvracení, zmenšení dopadu na cestovatele, při těžkém průběhu doporučeno jako lék první volby!! <ul style="list-style-type: none"> Baktérie: Ciprofloxacin, Azitromycin,, <i>Rifaximin</i> Protozoa: Metronidazol, Tinidazol
Prevence		NEJDŮLEŽITĚJŠÍ!! <ul style="list-style-type: none"> vyhnout se rizikovým potravinám, zvláště v oblastech s vysokým

	<p>rizikem výskytu průjmu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ některé prameny doporučují užívání probiotik – zlepšují složení střevní mikroflóry, není však dosud jednoznačně prokázána účinnost ▪ Prevence antibiotiky NE!! (narušení běžné mikrobiální flory) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">COPYRIGHT PEARS HEALTH CYBER</p>
<p>Rehydratace</p>	<p>Příklad rehydratačního roztoku dle světové zdravotnické organizace: na 1 litr převařené vody 20 g glukosy, 3,5 g NaCl (kuchyňská sůl), 1,5 g KCl (draselná sůl), 2,5 g hydrogenuhličitan sodný (jedlá soda) nebo citronan sodný</p> <p>Příklad zjednodušeného rehydratačního roztoku z dostupných surovin: na 1 litr, nejlépe převařené vody, 8 čajových lžiček cukru, 1 lžička soli, 1 šálek neslazeného ovocného džusu (2 pomeranče nebo 2 grapefruity)</p> <p>Dospělí by měli vypít 250-500 ml a děti 125-250 ml během hodiny</p> <p>Nikdy nepoužívat čistou vodu!! Příjem je nutný po malých dávkách, ale nepřetržitě. Pijte, co vám chutná – hlavně pijte!!!</p> <p>zdroj: www.wikipedia.cz</p>

© MUDr. Jana Kubalová, červenec 2010

Literatura: u autora