

**Učební text ke školení o  
bezpečnosti a ochraně  
zdraví při práci**



**ZÁPADOČESKÁ  
UNIVERZITA  
V PLZNI**

2013

# OBSAH A STRUKTURA ŠKOLENÍ

## Část I

<b>1. Strategie v oblasti BOZP</b>	<b>5</b>
1.1 Co je třeba udělat	
1.2 Význam BOZP a její místo v řízení	
1.3 Základní pravidla BOZP	
1.4 Povinnosti zaměstnavatele	
1.5 Povinnosti zaměstnance	
1.6 Bezpečnostní management	
<b>2. Zákoník práce</b>	<b>8</b>
2.1 Co obsahuje zákoník práce k BOZP	
2.2 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	
2.2.1 § 81	
2.2.2 §101	
2.2.3 Prevence rizik - výňatek z § 102	
2.2.4 Povinnosti zaměstnavatele - výňatek z § 103	
2.2.5 OOPP: § 104 ; nař.vl.č. 495/2001 Sb.	
2.2.6 Pracovní úraz: § 105 ; § 2 nař.vl. č.201/2010 Sb.	
2.2.7 Další povinnosti zaměstnavatele	
2.2.8 Práva a povinnosti zaměstnanců : výňatek z § 106	
2.2.9 Vedoucí zaměstnanci jsou dále povinni : výňatek z § 302	
2.3 Odpovědnost za škodu při pracovních úrazech a nemocech z povolání	
2.3.1 Náhrada škod : § 265, 266, 269, 271	
2.3.2 Zproštění odpovědnosti : § 270	
<b>3. Nařízení vlády</b>	<b>11</b>
3.1 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky BOZP	
3.1.1 Předmět úpravy	
3.2 Rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, zjišťování, hodnocení zdravotního rizika a další podmínky ochrany zdraví při práci	
3.2.1 Základní členění	
3.2.2 Podmínky ochrany zdraví za nepříznivých mikroklimatických podmínek	
3.2.3 Podmínky ochrany zdraví při práci s chem. faktory a prachem	
3.2.4 Podmínky ochrany zdraví při práci s fyzickou zátěží	

- 3.2.5 Podmínky ochrany zdraví při práci s psychickou zátěží
- 3.2.6 Podmínky ochrany zdraví při práci se zrakovou zátěží
- 3.2.7 Podmínky ochrany zdraví při práci s biologickými činiteli
- 3.2.8 Bezpečnostní přestávky při práci s rizikovými faktory
- 3.3 Další bližší hygienické požadavky na pracoviště a pracovní prostředí
  - 3.3.1 Bližší hyg. požadavky na mikroklim. podmínky na pracovišti
  - 3.3.2 Osvětlení pracoviště
  - 3.3.3 Bližší hygienické požadavky na prostory pracoviště
  - 3.3.4 Podmínky ochrany zdraví při práci se zobraz. jednotkami
  - 3.3.5 Bližší hyg. požadavky na zásobování vodou
  - 3.3.6 Sanitární a pomocná zařízení

#### **4. Směrnice rektora**

**18**

- 4.1 Směrnice rektora č. 22R/2011 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
  - 4.1.1 Základní ustanovení
  - 4.1.2 Organizace BOZP na ZČU
  - 4.1.3 Povinnosti vedoucích zaměstnanců, zaměstnanců a studentů
  - 4.1.4 Školení z předpisů BOZP
  - 4.1.5 Veřejné prověrky
  - 4.1.6 Rizikové práce a pracoviště
  - 4.1.7 Pracovní a školní úrazy, nemoci z povolání
  - 4.1.8 Zakázané práce
  - 4.1.9 Osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP)
- 4.2 Směrnice rektora č. 23R/2011 - Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
  - 4.2.1 Základní ustanovení
  - 4.2.2 Poskytování OOPP
  - 4.2.3 Povinnosti vedoucích zaměstnanců
  - 4.2.4 Povinnosti zaměstnanců

## Část II

### Hlavní pravidla při poskytování první pomoci

24

#### 5. Pokyny pro mimořádné události

- 5.1 Úvodní ustanovení
- 5.2 Činnosti, které se nesmí při poskytování první pomoci provádět
- 5.3 Pokyny pro poskytování první pomoci při bezvědomí
- 5.4 Zástava dýchání
- 5.5 Krvácení
- 5.6 Úraz elektrickým proudem
- 5.7 Popáleniny
- 5.8 Otravy
  - 5.8.1 První pomoc při otravě oxidem uhelnatým
  - 5.8.2 Léky, alkohol, jedovaté rostliny a plody
  - 5.8.3 Jak vyvolat zvracení
- 5.9 Poranění kostí - zlomeniny
- 5.10 Poranění kloubů
- 5.11 Pokousání a bodnutí hmyzem
- 5.12 Důležitá telefonní čísla

## Část I

### 1. Strategie v oblasti BOZP

Evropský sociální model je založen na fungující ekonomice, na vysoké úrovni sociálního zabezpečení a vzdělání, a na sociálním dialogu, což vyžaduje zlepšení kvality zaměstnanosti, zejména bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). To znamená především zavedení opatření ke zlepšení BOZP v těchto klíčových bodech:

**prevence**

**neustálé zlepšování**

**zdraví a bezpečnost**

**odpovědnost zaměstnavatele**

**účast zaměstnanců**

#### 1.1 co je třeba udělat

- snižovat počet pracovních úrazů a onemocnění souvisejících s prací
- zvyšovat prevenci nemocí z povolání, zvláště těch, které souvisí s expozicí nebezpečných látek nebo jednostranného přetěžování
- zvýšit úsilí v prevenci sociálních rizik vedoucích ke stresu a rizik spojených se závislostí na alkoholu, drogách a lécích

#### 1.2 význam BOZP a její místo v řízení

BOZP je součástí personálního řízení - řízení lidských zdrojů. BOZP je souhrn právních, organizačních, technologických, zdravotních, hygienických a vzdělávacích opatření, jejichž cílem je dosažení takového stavu pracovišť, pracovního prostředí a výkonu práce, při němž nebude docházet k pracovním úrazům, nemocem z povolání ani k jinému ohrožení zdraví a škodám na majetku. Naopak bude dosahováno zkvalitnění pracovního života.

#### 1.3 základní pravidla BOZP

- zaměstnavatelé mají základní povinnost - zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, které se týkají výkonu práce
- tato povinnost se vztahuje i na všechny osoby, které se s vědomím zaměstnavatele zdržují na jeho pracovištích
- za plnění úkolů zaměstnavatele v péči o BOZP odpovídají **vedoucí zaměstnavatelé na všech stupních řízení** a tyto úkoly jsou rovnocennou a neoddělitelnou součástí jejich pracovních povinností. Jestliže vedoucí zaměstnanec nedostojí těmto povinnostem, poruší pracovní kázeň

#### 1.4 povinnosti zaměstnavatele

- zákon č.262/2006 Sb. - **zákoník práce**
- zákon č.258/2000 Sb. - **zákon o ochraně veřejného zdraví**
- zákon č.174/1968 Sb. - **zákon o statním odborném dozoru nad bezpečností práce**
- zákon č.251/2005 Sb. - **o inspekci práce**

možnosti zaměstnavatele :

- za porušení předpisů BOZP může vznikat nejen odpovědnost zaměstnavatele nebo zaměstnance za škodu způsobenou druhému účastníkovi pracovně právního vztahu, ale mohou se uplatňovat též zvláštní druhy pracovně právní odpovědnosti
- zásadní význam v přístupu k zajištění BOZP má zdůraznění povinností zaměstnavatele při snižování rizik práce a formulování povinností zaměstnance dbát při práci o vlastní bezpečnost

#### 1.5 povinnosti zaměstnance

Každý zaměstnanec je **povinen** dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání, případně opomenutí při práci. Znalost základních povinností vyplývajících z právních a ostatních předpisů a požadavků zaměstnavatele k zajištění BOZP je **nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů zaměstnance.**

Zanedbání BOZP má tyto důsledky :

Vyšší nemocnost a větší objem nevyužitého času vedoucího ke ztrátám produktivity, nízkou morálku vedoucí ke snížení produktivity, plýtvání dovednostmi a zkušenostmi zaměstnanců, nevyužití podnikových investic do výcviku a potíže při získávání kvalifikovaných zaměstnanců, placení náhrad nebo odškodňování zraněných a nemocných pracovníků nebo rodinných příslušníků při úmrtí pracovníků v důsledku pracovních úrazů a nemocí z povolání, zvýšené náklady při řešení vzniklých sporů a výplatu náhrad za ztížené pracovní podmínky a prostředí. K dalším důsledkům patří vyšší sazba pojistného účtovaného pojišťovnami, vyšší míra poškození strojů, zařízení a objektů v důsledku nehod, pokuty vyměřené orgány inspekce, spory s odborovými organizacemi a veřejnými orgány, ztráta dobré pověsti, narušení vztahů se subdodavateli a v případě rozsáhlých porušení nebo závažných důsledků dokonce uzavření provozu nebo odnětí povolení k činnosti.

## **1.6 bezpečnostní management**

### 5 kroků k bezpečnosti :

#### **1. krok - určete strategii**

#### **2. krok - aktivizujte personál**

#### **3. krok - plánujte a stanovujte normy**

#### **4. krok - sledujte výkon**

#### **5. krok - učte se ze zkušeností, kontrolujte a hodnot'te**

##### 1. krok - určete strategii

- musíte dostat pod kontrolu všechny příčiny ohrožení bezpečnosti
- je nutné identifikovat a zhodnotit rizika a následně rozhodnout o potřebných bezpečnostních opatřeních

##### 2.krok - aktivizujte personál

- zajistit dostatečné prostředky na instruktáže, informační akce pro veřejnost i vlastní zaměstnance
- určit odpovědnosti, zajistěte, aby všichni věděli, co mají dělat, kým jsou kontrolováni a komu jsou povinni se zodpovídat
- rad'te se svými zaměstnanci, zapojte je do plánování činnosti, hodnocení výkonu a řešení problémů
- poskytněte informace o nebezpečí, rizicích a preventivních opatřeních

##### 3.krok - plánujte a stanovujte normy

- identifikujte nebezpečí a rozhodněte, jak by mohlo být odstraněno, sníženo nebo kontrolováno
- dodržujte zákony, vyhlášky, předpisy, sjedno'te náhled na cíle

##### 4.krok - sledujte výkon

- aktivně monitorujte (dřív než dojde ke zhoršení situace), dodržujte normy, které jste sami stanovili

##### 5.krok - učte se ze zkušeností, kontrolujte a hodnot'te

- kontroly prováděné Vašimi zaměstnanci anebo jinými osobami doplňují monitorování činnosti tím, že posuzují, zda Vaše strategie, organizační činnosti a systémy momentálně dosahují správné výsledky

## 2. ZÁKONÍK PRÁCE

### 2.1 co obsahuje zákoník práce k BOZP

<b>Část čtvrtá</b>	§ 88-89	Přestávka v práci a bezpečnostní přestávka
	§ 90-92	Doba odpočinku
	§ 93	Práce přesčas
	§ 94	Noční práce
<b>Část pátá</b>	§ 101-102	Předcházení ohrožení života a zdraví při práci
	§ 103-106	Povinnosti zaměstnavatele, práva a povinnosti zaměstnance
	§ 107-108	Společná ustanovení
<b>Část desátá</b>	§ 237-247	Péče o zaměstnance
<b>Část jedenáctá</b>	§ 265-275	Náhrada škody

### 2.2 bezpečnost a zdraví při práci

#### 2.2.1 § 81

Zaměstnavatel je povinen přihlédnout k tomu, aby rozvržení pracovní doby nebylo v rozporu s hledisky bezpečné a zdraví neohrožující práce.

#### 2.2.2 §101

- zaměstnavatel je povinen zajistit BOZP zaměstnanců s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví (dále jen „rizika“)
- péče o BOZP je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení
- povinnost zaměstnavatele zajišťovat BOZP se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích

#### 2.2.3 prevence rizik - výňatek z § 102

- zaměstnavatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací BOZP a přijímáním opatření k předcházení rizikům
- prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik
- další povinnosti zaměstnavatele při prevenci rizik jsou uvedeny v § 102, odst.2-7 ZP



#### **2.2.4 povinnosti zaměstnavatele - výňatek z § 103**

Zaměstnavatel je povinen:

- nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti
- informovat zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena
- zajistit zaměstnancům pracovně lékařskou péči, za prohlídku nahradit zaměstnanci případnou ztrátu na výdělku
- jestliže při práci přichází v úvahu expozice rizikovým faktorům poškozujícím plod v těle matky, informovat o tom zaměstnankyně. Těhotné zaměstnankyně, zaměstnankyně, které kojí, a zaměstnankyně - matky do konce devátého měsíce po porodu je dále povinen seznámit s riziky a jejich možnými účinky na těhotenství, kojení nebo na jejich zdraví
- zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci
- zajistit dodržování zákazu kouření na pracovišti
- zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP - viz 4.1.3

#### **2.2.5 osobní ochranné pracovní prostředky - § 104 ; nař. vl. č. 495/2001 Sb. - viz 4.2**

- není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky
- zaměstnavatel je povinen poskytovat zaměstnancům mycí, čisticí a dezinfekční prostředky na základě rozsahu znečištění kůže a oděvu; na pracovištích s nevyhovujícími mikroklimatickými podmínkami, v rozsahu a za podmínek stanovených prováděcím právním předpisem, též ochranné nápoje

#### **2.2.6 pracovní úraz: § 105 + nař. vl. č. 201/2010 Sb. - viz 4.1.7**

#### **2.2.7 další povinnosti zaměstnavatele: nař. vl. č. 101/2005 Sb. + nař. vl. č. 378/2001 Sb.**

- zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, tech. zařízení, dopr. prostředky, přístroje a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, pro kterou budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky, přístroje a nářadí musí být
  1. vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců
  2. vybaveny nebo upraveny tak, aby zaměstnanci nebyli vystaveni zejména nepohodlné pracovní pozici a nežádoucím účinkům hluku a vibrací

3. pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány
- pracoviště musí být vybavena bezpečnostními značkami (nař. vl. č. 11/2002 Sb.)

### **2.2.8 práva a povinnosti zaměstnanců - výňatek z § 106**

- zaměstnanec má právo na zajištění BOZP, na informace o rizicích jeho práce a na informace o opatřeních na ochranu před jejich působením
- zaměstnanec je oprávněn odmítnout výkon práce, o níž má důvodně za to, že bezprostředně a závažným způsobem ohrožuje jeho život nebo zdraví
- každý zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost a své zdraví, i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání

#### **zaměstnanec je povinen :**

- účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem včetně ověření jejich znalostí
- podrobit se předepsaným preventivním lékařským prohlídkám
- dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění BOZP, s nimiž byl řádně seznámen
- dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení
- nepožívat alkoholické nápoje a jiné návykové látky na pracovištích zaměstnavatele, nekouřit na pracovištích a v jiných prostorách, kde jsou účinkům kouření vystaveni také nekuřáci
- oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti
- bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz
- podrobit se na pokyn oprávněného vedoucího zaměstnance písemně určeného zaměstnavatelem zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek
- dodržovat stanovené podmínky provozu na všech pozemních komunikacích v areálu a na pracovištích zaměstnavatele
- při manipulaci s chemickými látkami postupovat podle stanovených „Návodů pro bezpečné používání chem. látek a přípravků“ a podle „Bezpečnostních listů“
- vykonávat práce ve výškách (nad 1.5m) pouze s ochrannými pracovními pomůckami
- dbát o bezpečné skladování materiálu, ten nesmí ohrozit nikoho pádem, ostrými hranami apod.

### **2.2.9 vedoucí zaměstnanci jsou dále povinni - výňatek z § 302**

- řídit a kontrolovat práci podřízených zaměstnanců a hodnotit jejich pracovní výkonnost a pracovní výsledky
- vytvářet příznivé pracovní podmínky a zajišťovat BOZP
- zabezpečovat dodržování právních a vnitřních předpisů

## **2.3 odpovědnost za škodu při pracovních úrazech a nemocech z povolání**

### **2.3.1 náhrada škod - § 265, 266, 269, 271**

- zaměstnavatel je povinen nahradit zaměstnanci škodu vzniklou pracovním úrazem nebo nemocí z povolání a je povinen poskytnout náhradu za ztrátu na výdělků, za bolest a ztížení společenského uplatnění, za účelně vynaložené náklady spojené s léčením a za věcnou škodu

### **2.3.2 § 367**

- zaměstnavatel se zproští povinnosti nahradit škodu zcela, prokáže-li, že škoda vznikla tím, že postižený zaměstnanec svým zaviněním porušil právní nebo ostatní předpisy nebo pokyny k zajištění BOZP nebo že si škodu způsobil svou opilostí či zneužitím jiných návykových látek a že tyto skutečnosti byly jedinou příčinou škody
- zaměstnavatel se zproští odpovědnosti z části, prokáže-li, že jednou z příčin bylo porušení právních nebo pracovních předpisů nebo opilost nebo si počínal v rozporu s obvyklým způsobem chování - jednal lehkomyšlně a musel si přitom být vědom vzhledem ke své zkušenosti a kvalifikaci, že si může přivodit újmu na zdraví, za lehkomyšlné jednání nelze považovat běžnou neopatrnost

## **3. NAŘÍZENÍ VLÁDY**

### **3.1 Nařízení vlády č.361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky BOZP**

#### **3.1.1 předmět úpravy**

- toto nařízení upravuje rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, hygienické limity, metody a způsob jejich zjišťování, způsoby hodnocení rizikových faktorů z hlediska BOZP zaměstnance, minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance, podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a bližší hygienické požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

## **3.2 rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, zjišťování, hodnocení zdravotního rizika a další podmínky ochrany zdraví při práci**

### **3.2.1 členění rizikových faktorů pracovních podmínek, jejich zjišťování a hodnocení**

- rizikové faktory vznikají v důsledku nepříznivých mikroklimatických podmínek, dále v důsledku chemických faktorů, biologických činitelů, fyzické zátěže, pracovní polohy a ruční manipulace s břemeny
- fyzikální faktory hluk, vibrace, neionizující záření a ionizující záření, jejich hygienické limity, způsob jejich zjišťování a hodnocení a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance vystaveného těmto fyzikálním faktorům upravují zvláštní právní předpisy

### **3.2.2 podmínky ochrany zdraví při práci s rizikovými faktory vznikajícími v důsledku nepříznivých mikroklimatických podmínek**

#### **3.2.2.1 zátěž teplem**

- zátěž teplem se hodnotí z hlediska její krátkodobé a dlouhodobé únosnosti pro zaměstnance, dlouhodobá únosná zátěž je limitována množstvím vody ztracené při práci z organismu potem a dýcháním, krátkodobá únosná zátěž je limitována množstvím akumulovaného tepla v organismu

#### **3.2.2.2 zátěž chladem**

- jestliže teplota vzduchu na pracovišti poklesne pod 4°C, musí být zaměstnanec vybaven pracovními rukavicemi chránícími před chladem a zaměstnanec má právo na bezpečnostní přestávku v ohřívárně
- doba nepřetržité práce nesmí přesáhnout při teplotě :

od 10°C do 4°C	- 3 hodiny
od 4°C do -10°C	- 2 hodiny
od -10°C	- 75 minut
- bezpečnostní přestávka musí trvat nejméně 10 min

#### **3.2.2.3 ochranné nápoje**

- ochranný nápoj chránící před zátěží teplem se poskytuje v množství odpovídajícím nejméně 70% tekutin a minerálních látek ztracených z organismu za osmihodinovou směnu potem a dýcháním - bližší informace v § 8 a příloze č.1 tohoto nařízení, části A, tabulka č.2

- ochranný nápoj chránící před zátěží chladem se poskytuje při trvalé práci na pracovišti, kde teplota vzduchu je 4°C a nižší

### 3.2.2.4 třídy práce podle celkového průměrného energetického výdeje vyjádřit v brutto hodnotách

Třída práce	Druh práce	M (W.m <sup>2</sup> )
I	práce vsedě s minimální celotělovou pohybovou aktivitou, kancelářské administrativní práce, kontrolní činnost v dozornách a velínech, psaní na stroji, práce s PC, laboratorní práce, sestavování nebo třídění drobných lehkých předmětů	< 80
IIa	práce spojená s lehkou manuální prací rukou a paží, řízení osobního, nákladního vozidla, přesouvání lehkých břemen nebo překonávání malých odporů, automatizované strojní opracovávání a montáž malých lehkých dílců, kusová práce nástrojářů a mechaniků, pokladní	81 až 105
IIb	převažující práce vstojе s trvalým zapojením obou rukou, paží a nohou - mechanici, strojní opracování, práce vstojе s trvalým zapojením obou rukou, paží a nohou spojená s přenášením břemen do 10 kg, prodavači, lakýrníci, svařování, soustružení	106 až 130
IIIa	práce vstojе s trvalým zapojením obou horních končetin občas v předklonu nebo vkleče, chůze - údržba strojů, mechanici, skladníci s občasným přenášením břemen do 15 kg, čištění oken, ruční úklid velkých ploch	131 až 160
	třídy práce IIIb-V se na ZČU nevyskytují	

### 3.2.3 podmínky ochrany zdraví při práci s chemickými faktory a prachem, olovem, chemickými karcinogeny, azbestem (výňatek z §§ 9 - 21)

#### 3.2.3.1 obecné postupy a ochrana před nadměrnou expozicí - hodnocení zdravotního rizika

- hodnocení zdravotního rizika pro zaměstnance zahrnuje zjištění přítomnosti chemické látky nebo prachu na pracovišti, zjištění úrovně, typu a trvání expozice, posouzení účinku opatření, která byla přijata k BOZP, vybavení OOPP, zajištění účinného větrání
- při práci s olovem, při které může dojít k absorpci olova do organismu, musí být posouzen způsob a míra expozice a musí být vyhodnocena z toho vyplývající zdravotní rizika, zaměstnanec musí být vybaven vyhovujícím pracovním oděvem
- u chemických karcinogenů je nutné omezit počet exponovaných zaměstnanců na co nejnižší míru, upravit pracovní proces ke snížení nebo vyloučení těchto látek z pracoviště, poskytovat OOPP, zajistit bezpečné skladování, sledování zdravotního stavu zaměstnance

- hodnocená zdravotního rizika při práci s azbestem zahrnuje dobu trvání práce, úpravu technologických postupů, pravidelné školení zaměstnanců o vlastnostech azbestu, bezpečných pracovních postupech a rozsahu preventivní péče

### 3.2.4 podmínky ochrany zdraví při práci s fyzickou zátěží

#### 3.2.4.1 celková fyzická zátěž (§ 22 - 23)

- za celkovou fyzickou zátěž se považuje zátěž při fyzické práci, vykonávané velkými svalovými skupinami, při které je zatěžováno více než 50% svalové hmoty

#### 3.2.4.2 lokální svalová zátěž (§ 24 - 25)

- lokální svalová zátěž je zátěž malých svalových skupin při výkonu práce končetinami

#### 3.2.4.3 pracovní poloha (§ 26 - 27)

- mezi nepřijatelné polohy patří : předklon trupu větší než 60°, výrazný úklon či pootočení trupu větší než 20°, předklon hlavy větší než 25°, úklon a rotace hlavy větší než 15°, zpětné ohnutí paže, krajní zevní rotace paže, extrémní polohy kloubů horních končetin, vzpažení paže větší než 60°, extrémní flexe kolena

#### 3.2.4.4 ruční manipulace s břemenem (§ 28 - 30)

- ruční manipulace s břemenem je zvedání, tahání, přemísťování, při kterém v důsledku vlastnosti břemene může dojít k poškození páteře
- hygienický limit pro hmotnost ručně manipulovaného břemene přenášeného **mužem** :
  - při občasném zvedání a přenášení - 50 kg
  - při častém zvedání a přenášení - 30 kg
  - hygienický limit za osmihodinovou směnu - 10 000 kg
  - hygienický limit pro hmotnost ručně manipulovaného břemene přenášeného vsedě- 5 kg
- hygienický limit pro hmotnost ručně manipulovaného břemene přenášeného **ženou** :
  - při občasném zvedání a přenášení - 20 kg
  - při častém zvedání a přenášení - 15 kg
  - hygienický limit za osmihodinovou směnu - 6 500 kg
  - hygienický limit pro hmotnost ručně manipulovaného břemene přenášeného vsedě- 3 kg

**3.2.5 podmínky ochrany zdraví při práci s psychickou zátěží (§ 31 - 33)**

- práci s psychickou zátěží se rozumí práce spojená s monotonií, ve vnučeném pracovním tempu, v třísměnném nebo nepřetržitém pracovním režimu, vykonávaná pouze v noční době

**3.2.6 podmínky ochrany zdraví při práci se zrakovou zátěží (§ 34 - 35)**

- práci se zrakovou zátěží se rozumí práce spojená s náročností na rozlišení detailů, vykonávaná za zvláštních světelných podmínek, spojená s používáním zvětšovacích přístrojů, sledování monitorů nebo zobrazovacích jednotek, spojená s neodstranitelným oslňováním
- práce se zrakovou zátěží musí být v zajmu omezení jejího nebezpečného vlivu na zdraví zaměstnance přerušována bezpečnostními přestávkami v trvání 5 až 10 minut po každých 2 hodinách nepřetržité práce nebo musí být zajištěno střídání činností nebo zaměstnanců

**3.2.7 Podmínky ochrany zdraví při práci s biologickými činiteli (§ 36 - 38)**

- biologické činitele se člení podle míry rizika infekce na biologické činitele skupiny 1- 4, hodnocení zdravotního rizika musí vycházet z informací o zařazení biologických činitelů do skupin, o potenciálních účincích, které se mohou vyskytnout u zaměstnance, o výskytu nemocí z povolání
- k minimálním opatřením BOZP patří zákaz jídla, pití a kouření na pracovišti, poskytnutí OOPP, účelné očkování, vybavení pracoviště písemnou instrukcí obsahující postup při mimořádné události

**3.2.8 bezpečnostní přestávky při práci s rizikovými faktory (§ 39)**

- pokud je práce trvale zařazená jako riziková, musí být během práce zařazeny bezpečnostní přestávky, při nichž může zaměstnanec odložit osobní ochranný pracovní prostředek. První bezpečnostní přestávka se zařazuje nejpozději po 2 hodinách nepřetržitého výkonu práce v trvání nejméně 15 minut, poslední nejméně v trvání 10 minut nejpozději 1 hodinu před ukončením směny. Po dobu trvání bezpečnostní přestávky nesmí být zaměstnanec exponován rizikovým faktorům překračující hygienický limit

### 3.3. další bližší hygienické požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

#### 3.3.1 hyg. požadavky na mikroklimatické podmínky na pracovišti - větrání (§ 40 - 44)

- na pracovišti musí být k ochraně zdraví zajištěna dostatečná výměna vzduchu přirozeným nebo nuceným větráním. Množství vyměňovaného vzduchu se určuje s ohledem na vykonávanou práci a její fyzickou náročnost. Nucené větrání musí být použito vždy, pokud přirozené větrání nepostačuje k zajištění ochrany zdraví
- minimální množství venkovního vzduchu přiváděného na pracoviště musí být:
  - a) 50m<sup>3</sup>/h na zaměstnance vykonávajícího práci zařazenou do třídy práce I nebo IIa (viz 3.2.2.4)
  - b) 70 m<sup>3</sup>/h na zaměstnance vykonávajícího práci zařazenou do třídy IIb, IIIa nebo IIIb

#### 3.3.2 bližší hygienické požadavky na osvětlení pracoviště (§ 45)

- u pracoviště s denním osvětlením musí být osvětlovací otvory vybaveny clonicím zařízením
- osvětlení nesmí být příčinou oslňování
- osvětlovací soustavy musí být pravidelně čištěny ve lhůtách odpovídajících nejméně normovým hodnotám a trvale udržovány v takovém stavu, aby vlastnosti osvětlení byly zachovány
- pracoviště, na nichž jsou zaměstnanci při výpadku umělého osvětlení vystaveni ve zvýšené míře možnosti úrazu nebo jiného poškození zdraví, musí být vybavena dostatečným nouzovým osvětlením

#### 3.3.3 bližší hygienické požadavky na prostory pracoviště (§ 47 - 49)

- objemový prostor určený pro práci musí být pro jednoho zaměstnance :
  - a) 12 m<sup>3</sup> při práci zařazené do tříd I nebo IIa (viz 3.2.2.4)
  - b) 15 m<sup>3</sup> při práci zařazenou do třídy IIb, IIIa nebo IIIb
- pro jednoho zaměstnance musí být na pracovišti volná podlahová plocha nejméně 2 m<sup>2</sup> mimo zařízení a spojovací cesty, šíře volné plochy osob pro pohyb nesmí být v žádném případě zúžena pod 1 m

#### 3.3.4 podmínky ochrany zdraví při práci se zobrazovacími jednotkami (§ 50)

- na obrazovce se nesmí vyskytovat závady jako je kmitání, plavání či poskakování znaků, řádků, střídání jasů a podobně. Jas a kontrast musí být snadno regulovatelný. Obrazovka musí svou konstrukcí umožňovat posunutí, natáčení a naklánění podle potřeby



zaměstnanec. Musí být umístěna tak, aby na ní nevznikaly reflexy svítidel či z jiných zdrojů jako jsou okenní otvory, světlé stěny, nábytek apod. Vzdálenost obrazovky od očí pro obvyklé kancelářské práce nesmí být menší než 400 mm, jas obrazovky nesmí být menší než  $35 \text{ cd/m}^2$

- klávesnice musí být oddělena od obrazovky, aby zaměstnanci umožnila zvolit nejvhodnější pracovní pohyby a polohu. Volná plocha mezi předním okrajem desky stolu a spodní hranou klávesnice musí umožňovat opření rukou i zápěstí. Povrch klávesnice musí být matný. Písmena a číslice na tlačítkách musí být dobře čitelné, kontrastní proti pozadí
- rozměry desky stolu musí být zvoleny tak, aby bylo možné proměnlivé uspořádání obrazovky, klávesnice a dalších zařízení. Deska pracovního stolu a dalších zařízení musí být matné, aby na nich nevznikaly reflexy. Opěrka pro dolní končetiny musí být poskytnuta každému, kdo ji vyžaduje

### 3.3.5 bližší hyg. požadavky na zásobování vodou (§ 53)

- prostor určený pro práci musí být zásoben pitnou vodou a teplou tekoucí vodou pro zajištění hygieny zaměstnance

### 3.3.6 rozměry, provedení a vybavení sanitárních a pomocných zařízení (§ 54 - 55)

- šatna musí být zřízena pro zaměstnance, který musí nosit pracovní oděv, musí být vybavena uzamykatelnými skříňkami, výsledná teplota  $20^\circ\text{C}$
- počet zaměstnanců na 1 umyvadlo je 10, počet zaměstnanců na 1 sprchu (jsou-li zřízeny) je 25 (znečištění kůže zaměstnance a pracovního oděvu nevzniká), příp. 15 (znečištění vzniká)
- minimální počet záchodů se stanoví podle nejpočetněji zastoupené směny takto:
  - a) 1 sedadlo na 10 žen
  - b) 2 sedadla na 11 až 30 žen
  - c) 3 sedadla na 31 až 50 žen
  - d) na každých dalších 30 žen 1 další sedadlo
  - e) 1 sedadlo na 10 mužů
  - f) 2 sedadla na 11 až 50 mužů
  - g) na každých dalších 50 mužů 1 sedadlo

## 4. SMĚRNICE REKTORA

### 4.1 Směrnice rektora č. 22R/2011 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

#### 4.1.1 základní ustanovení

- za plnění úkolů v BOZP odpovídají vedoucí zaměstnanci ZČU na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí
- povinnost dodržovat BOZP se vztahuje na všechny osoby, které se s vědomím ZČU zdržují na jejích pracovištích

#### 4.1.2 organizace BOZP na ZČU

- koordinace odborných činností BOZP jsou prováděny personálním odborem - oddělením bezpečnosti práce a zvláštních úkolů (dále oddělení BOZP)
- jsou ustanoveny funkce techniků BOZP kateder a pracovišť, tito zaměstnanci jsou do svých funkcí jmenováni kvestorem na základě návrhu vedoucího katedry nebo vedoucího pracoviště, tím není dotčena vlastní zodpovědnost vedoucích zaměstnanců
- oddělení bezpečnosti práce zabezpečuje zejména:
  - vedení evidence a registrace pracovních úrazů, úrazů studentů, odškodňování úrazů a jednání o náhradě škody se zdravotní pojišťovnou, účast na řešení těžkých, hromadných a smrtelných úrazů
  - koordinaci provádění veřejných prověrek BOZP, vedení příslušné dokumentace včetně harmonogramu následných opatření
  - podílí se na vstupních, úvodních a periodických školeních
  - metodické řízení techniků BOZP na katedrách a ostatních pracovištích
  - zpracování směrnice o poskytování OOPP
- hlavní povinnosti techniků BOZP kateder a ostatních pracovišť jsou:
  - provádět denní kontrolu stavu péče o BOZP, výsledky kontrol s termínem odstranění případných závad projednávat s příslušným vedoucím zaměstnancem
  - provádět úvodní školení nových zaměstnanců, zabezpečovat periodická školení BOZP 1x za 2 roky (pokud není stanoveno jinak), dbát na to, aby pracovníci, jejichž činnost vyžaduje speciální školení, se těchto v daných termínech zúčastňovali
  - vést evidenci OOPP a dbát na jejich hospodárné používání
  - dbát na to, aby byl záznam o pracovním či školním úrazu sepsán do 5 pracovních dnů

### 4.1.3 povinnosti vedoucích zaměstnanců, zaměstnanců a studentů

#### povinnosti vedoucích zaměstnanců :

- seznámit zaměstnance (příp. studenty) s rizikem práce, proškolit je z bezpečnostních předpisů pro práce, které budou vykonávat
- přidělit zaměstnancům příslušné osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP), mycí, čistící, desinfekční prostředky a ochranné masti a seznámit je s jejich používáním
- kontrolovat, zda jsou na jejich pracovištích dodržovány předpisy (příkazy, pokyny) o BOZP a stanovené pracovní postupy
- nepřipustit porušování bezpečnostních a hygienických předpisů a požívání alkoholických nápojů, či návykových látek na pracovištích a v pracovní době i mimo tato pracoviště
- řádně vyšetřovat pracovní úrazy, nemoci z povolání a úrazy studentů
- předkládat nadřízenému, nejsou-li sami oprávněni tak učinit, návrhy na uložení opatření proti osobám, které poruší předpis o BOZP (porušení pracovní kázně)
- účastnit se školení vedoucích zaměstnanců o BOZP 1x za 2 roky, zajišťovat školení BOZP pro podřízené zaměstnance nejméně 1x za 2 roky a při nástupu nového zaměstnance neprodleně
- zajišťovat operativní odstraňování závad BOZP na pracovišti
- v případě změny na místě technika BOZP katedry či pracoviště ihned požádat oddělení BOZP o nové jmenování do funkce

#### povinnosti zaměstnanců a studentů

- dodržovat předpisy a pokyny k zajištění BOZP a zásady bezpečného chování na pracovišti
- používat při práci předepsaných OOPP
- účastnit se školení prováděných organizací
- oznamovat svému nadřízenému nedostatky a závady, které by mohly ohrozit BOZP

### 4.1.4 školení z předpisů BOZP

- povinnost seznamovat zaměstnance a studenty s právními a ostatními předpisy o BOZP ve formě pravidelných instruktáží a přezkoušení z bezpečnostních předpisů je zakotvena v §§ 103 a 106 ZP. Znalost těchto předpisů je nutno pravidelně ověřovat. Tato povinnost se vztahuje jak k období před nástupem zaměstnanců do práce nebo u studentů při nástupu do 1. ročníku, tak po dobu trvání pracovního poměru resp. po dobu studia. Při organizování všech forem tělesné výchovy zajistí vedoucí katedry průkazné poučení studentů o zásadách a předpisech bezpečného výcviku

- **druhy školení BOZP:**

- **vstupní** školení nově přijatých zaměstnanců ZČU provádí personální odbor ve spolupráci s oddělením bezpečnosti práce. Školení nově přijatých studentů provádí při zápisu studijní oddělení fakult ve spolupráci s oddělením bezpečnosti práce. Školení obsahuje zejména výklady o základních povinnostech při dodržování předpisů o BOZP
- **úvodní** školení po nástupu na pracoviště provádí vedoucí pracoviště nebo osoba jím pověřená (technik BOZP). Obsahem je především instruktáž o zásadách BOZP, jež musí zaměstnanec při své práci na daném pracovišti dodržovat, upozornění na místa se zvýšeným nebezpečím úrazu, hlavní uzávěry, hlavní vypínače apod., dále zejména povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance dle ZP, hlášení pracovních úrazů, předepsané OOPP, první pomoc při úrazu
- **periodická** školení o BOZP na jednotlivých pracovištích provádí vedoucí pracoviště nebo osoba jím pověřená (technik BOZP) nejméně 1x za 2 roky, obsah školení je totožný se školením vstupním se zaměřením na podrobnější výklad o nebezpečích, charakteristických pro příslušné pracoviště zaměstnanců
- **periodické** školení **vedoucích** zaměstnanců zajišťuje oddělení BOZP a uskutečňuje se 1x za 2 roky, školení obsahuje seznámení s organizací BOZP na ZČU v Plzni a s právními úpravami BOZP ve znění obecně platných právních předpisů
- školení **speciálních** profesí (kovoobráběči, dřevoobráběči, jeřábníci, vazači, obsluhy zdvihadel, řidiči referenti, obsluhy tlakových nádob, laserových zařízení apod.) zajišťuje oddělení BOZP ve spolupráci s vedoucími jednotlivých kateder a pracovišť nebo jimi pověřenými osobami (technici BOZP) v termínech daných příslušnou normou, vyhláškou či předpisem
- veškeré školení musí být prokazatelně dokladováno pro kontrolní orgány (prezenční listina popř. zápis do Zápisníku bezpečnosti práce, který je k dispozici na oddělení BOZP)

**poznámka** - informace o tom, co by v hrubých rysech mělo obsahovat **vstupní** školení :

- informace o používání OOPP
- seznámení s předpisy a pokyny, které se týkají vykonávané práce a pracoviště
- seznámení s umístěním prostředků první pomoci
- informace o správné manipulaci s břemeny včetně hmotnostních limitů
- seznámení s předpisy o zacházení s elektrickým zařízením, s návody k obsluze strojů
- seznámení s bezpečností práce při speciálních pracích, např. při pracích ve výškách

- seznámení s nebezpečnými látkami včetně negativních účinků na organismus, informace o bezpečném zacházení s nimi a o první pomoci

#### **4.1.5 veřejné prověrky**

- k řádnému provedení prověrek zřizují vedoucí kateder (vedoucí odborů a ředitelé ostatních součástí ZČU) komise, které prověrky provedou a zpracují zápis o zjištěných skutečnostech a závadách, který zašlou oddělení BOZP. Na základě připomínek kateder a pracovišť zpracuje oddělení BOZP harmonogram odstranění závad

#### **4.1.6 rizikové práce a pracoviště**

- zvýšenou pozornost po stránce zajištění BOZP je třeba věnovat nebezpečným pracovištím (laboratoře, dílny, zkušebny) a rizikovým pracovištím
- zaměstnanci na těchto pracovištích se pravidelně zúčastňují stanovených lékařských prohlídek. V případě zhoršení zdravotního stavu musí být zaměstnanec přerazen na takové pracoviště, kde nedojde k trvalému poškození zdraví
- rizikovými faktory jsou zejména faktory fyzikální (hluk, vibrace apod.), chemické (karcinogeny apod.), biologické (viry, bakterie, plísně) a nepříznivé mikroklimatické podmínky (např. extrémní chlad, teplo a vlhkost)

#### **4.1.7 pracovní a školní úrazy, nemoci z povolání**

- zaměstnavatel je povinen ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím (pojišťovny, Oblastní inspekce práce apod.). Na úroveň pracovního úrazu se klade i úraz, který utrpěl zaměstnanec na pracovišti nebo v prostorách organizace při činnosti, která nesouvisí s plněním pracovních úkolů, nebo úraz jiné osoby, která se s vědomím organizace zdržuje na jejích pracovištích nebo v prostorách, které nejsou jinak veřejně přístupny
- pro poskytnutí první pomoci slouží lékárníčka, v níž je uložena kniha drobných úrazů, do které se ošetření zapisuje. Obsah lékárníčky kontroluje a doplňuje technik BOZP katedry či pracoviště
- za pracovní (školní) úraz se považuje jakékoliv poškození zdraví nebo smrt, které byly zaměstnanci nebo studentovi způsobeny nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením vnějších vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s nimi. Přímou souvislostí není cesta do zaměstnání a zpět, do stravovny, na vyšetření ve zdravotnickém zařízení ani cesta k nim a zpět, pokud není konána v areálu zaměstnavatele

- registraci podléhají pracovní úrazy, jimiž byla způsobena smrt, nebo pracovní neschopnost delší než 3 kalendářní dny. Evidenci podléhají pracovní úrazy, jimiž nebyla způsobena pracovní neschopnost nebo byla způsobena pracovní neschopnost nepřesahující 3 kalendářní dny. Zaměstnanci jsou ve vlastním zájmu povinni provést zápis v knize drobných úrazů, která je uložena tak, aby mohla být použita jako podklad pro stanovení potřebných opatření a pro pozdější sepsání záznamu o úrazu, projeví-li se následky úrazu později
- hlášení pracovních a školních úrazů
  - postižený, pokud je toho schopen, nebo jiný zaměstnanec, který je svědkem pracovního úrazu, je povinen ihned uvědomit vedoucího zaměstnance. Ten (popř. technik BOZP pracoviště) je povinen s postiženým sepsat záznam o úrazu, a to nejpozději do 5 dnů po úrazu. Vyplněný záznam o úrazu potom ihned odešle na oddělení BOZP
  - obdobný postup platí i u školních úrazů
  - záznam o pracovním úrazu (viz příloha č.1 Směrnice rektora) se posílá ve 5 vyhotoveních, záznam o školním úrazu (viz příloha č. 2) ve 2 vyhotoveních
  - formuláře záznamů o úrazu jsou k dispozici na oddělení BOZP, na [www.per.zcu.cz](http://www.per.zcu.cz) a na [www.olp.zcu.cz](http://www.olp.zcu.cz)

#### **4.1.8 zakázané práce**

- zakázané práce jsou uvedeny v § 8 zákona č. 309/2006 Sb. (zákaz výkonu některých prací) - např. s azbestem
- ve vyhl. č. 180/2015 Sb. jsou stanoveny práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce 9. měsíce po porodu a mladistvým

#### **4.1.9 osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP)**

- poskytování osobních ochranných pracovních prostředků na ZČU včetně seznamu pracovních činností, povolání a pracovišť pro jejich poskytování stanovuje směrnice rektora č. 23R/2011.

## **4.2 Směrnice rektora č. 23R/2011 - Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků**

### **4.2.1 základní ustanovení**

ZČU musí vybavit své zaměstnance pro výkon práce OOPP, které je povinna poskytovat:

- před nebezpečím překračování přípustných koncentrací škodlivin v pracovním ovzduší
- při nebezpečí bezprostředního styku s látkami dráždivými a poškozujícími pokožku nebo sliznici, nebo s toxickými látkami
- před fyzikálními škodlivinami vzhledem k povaze účinků těchto škodlivin, zvláště tam, kde je nebezpečí překračování nejvyšších přípustných hodnot těchto škodlivin
- před nebezpečím úrazu (mechanické ohrožení, pád osob a materiálu, poleptání, popálení, el. proud apod.)
- před ohrožením nadměrným teplem, chladem, vlhkem nebo extrémním střídáním teplot a nepříznivým počasím
- vyžaduje-li to ochrana z důvodů hygienických a protiepidemických, včetně ochrany zdravotní nezávadnosti potravin a léčiv - při prodeji potravin a v zařízeních společného stravování

### **4.2.2 poskytování OOPP**

- seznam poskytovaných OOPP na ZČU je uvedený v příloze č.1 této směrnice a na webu

### **4.2.3 povinnosti vedoucích zaměstnanců**

- vedoucí zaměstnanci jsou povinni zajišťovat OOPP na pracovišti a jejich uskladnění. Jsou povinni vyžadovat na zaměstnancích používání předepsaných OOPP a udržování OOPP v použitelném stavu, a kontrolovat odborné a hospodárné zacházení s nimi
- nejméně 1x ročně, a to vždy při provádění veřejných prověrek BOZP, se hodnotí v souvislosti s posouzením úrovně rizikovosti pracovišť a činnosti poskytování a hospodaření s OOPP, jejich používání a úroveň údržby. S rozvojem pracovních činností se doplňují či mění nároky na OOPP
- vedoucí zaměstnanci pověří odpovědného pracovníka katedry či pracoviště (technik BOZP), který povede evidenci půjčených OOPP na osobních kartách, popř. na PC
- OOPP se poskytují též návštěvám a studentům při praktické výuce, pokud to vyžaduje ochrana jejich života a zdraví, případně z důvodů hygienických
- OOPP se poskytují bezplatně a nesmějí být nahrazovány finančním plněním
- vedoucí zaměstnanci uplatňují postihy vůči zaměstnancům, kteří porušují tuto směrnici

**4.2.4 povinnosti zaměstnanců**

- zaměstnanci musí používat OOPP při plnění těch pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s nimi, pro které jsou přiděleny. Drobnou denní údržbu OOPP provádějí zaměstnanci sami a organizace jim k tomu poskytuje potřebné prostředky
- zaniknou-li podmínky pro vybavení OOPP, jsou zaměstnanci povinni je vrátit ve stavu, který odpovídá přiměřenému opotřebení
- zaměstnanec odpovídá za ztrátu OOPP, které mu organizace svěřila na písemné potvrzení



## Část II

### Hlavní pravidla při poskytování první pomoci

#### 5. pokyny pro mimořádné události

##### 5.1 úvodní ustanovení

- zabezpečení první pomoci se týká všech stavů ohrožujících zdraví a život
- na pracovištích musí být umístěna lékárnička první pomoci, která musí být vybavena s přihlédnutím k rizikům prováděné činnosti. Za obsah a vybavení odpovídá příslušný vedoucí zaměstnanec
- včasné, rozsahem i kvalitou správné poskytnutí první pomoci může pak nejen omezit následky úrazu, ale i zabránit bezprostřednímu ohrožení života.

##### 5.2 činnosti, které se nesmí při poskytování první pomoci provádět

- svlékat šaty zraněného (výjimku tvoří poleptání louhy a kyselinami)
- vtlačovat obnažené úlomky kostí u otevřených zlomenin do rány
- odstraňovat vyčnívající cizí tělesa z ran
- násilně měnit polohu zraněného
- do ran a na popálená místa sypat prášky s antibiotiky, aplikovat masti nebo polévat rány dezinfekčními roztoky
- zjišťovat hloubku ran
- ponechat zraněného bez dozoru

##### 5.3 pokyny pro poskytování první pomoci při bezvědomí

- **příčiny** - poškození mozku, ztráta krve, nedostatek kyslíku, chemické změny krve či předávkování léky
- **nebezpečí** - hlavním nebezpečím při bezvědomí je uzávěr dýchacích cest, a to jednak zapadnutím ochablého jazyka nebo tím, že postižený nemůže v bezvědomí kašlat a vypudit tím zvratky či cizí těleso z hrdla
- **první pomoc** - při základní neodkladné resuscitaci postupuje **zachránce - laik** následovně. Zachránce kontroluje životní funkce postiženého, lehce jím zatřepe a hlasitě ho osloví. Pokud postižený nereaguje, zakloní hlavu a tím uvolní dýchací cesty, kontroluje dýchání. Pokud dýchá normálně, uloží ho do stabilizované polohy, **volá 112 nebo 155** a do příjezdu ZZS sleduje, zdali nedochází ke zhoršování dýchání

- pokud postižený nedýchá normálně nebo nedýchá vůbec, volá 112 nebo 155, neprodleně začne **resuscitaci položením obou rukou do středu hrudníku a provede 30 x hrudní kompresi stlačováním minimálně 5 cm do hloubky a ve frekvenci minimálně 100 x za minutu.** U dětí se komprese provádí do 1/3 hloubky hrudníku. Masáž nepřerušujeme. Při stlačování musíme nechat hrudník vždy z komprese uvolnit
- pokud je **zachránce trénovaný v resuscitaci (záchránáři nebo zdravotníci)** provede 2 umělé vdechy. Vdechne tak, aby viděl, že se zvedne hrudník, a než vdechne podruhé, vyčká poklesu hrudníku. Pak pokračuje v kompresích a dýchání v poměru 30 : 2
- pokud má trénovaný i netrénovaný zachránce k dispozici defibrilátor AED, po otevření přístroje sleduje jeho hlasové pokyny. Přiloží samolepící elektrody dle jeho pokynů. Pokud jsou zachránci dva, nepřerušuje se resuscitace ani při těchto úkonech. V době, kdy přístroj analyzuje srdeční rytmus, a v době provádění výboje, se nesmí nikdo postiženého dotýkat
- **pokud se postižený probouzí - pohybuje se,** otevře oči a dýchá normálně, zastavíme resuscitaci. Pokud je nadále v bezvědomí (i když dýchá), uložíme ho do stabilizované polohy. Podle možností ho podložte pokrývkou a druhou ho přikryjte. Snažte se nenechat pacienta bez dohledu do příchodu lékařské pomoci
- **pozor :** následuje-li bezvědomí po pádu či autonehodě a je-li zde možnost poranění páteře, neukládejte postiženého do stabilizované polohy, jediné v případě zvracení. V takovém případě se snažte neohnout páteř postiženého



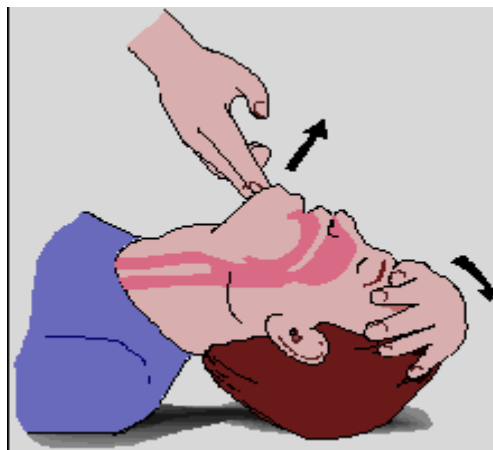
STABILIZOVANÁ POLOHA

#### 5.4 zástava dýchání

- **příčiny** - k zástavě dýchání může dojít po pádu, zasažení elektrickým proudem nebo po požití jedu

- **oživování většího dítěte nebo dospělého**

položte postiženého na záda, na tvrdou podložku, podepřete šíji zezadu rukou a zvráťte hlavu postiženého dozadu. Prstem prozkoumejte ústa a odstraňte případnou překážku, blokující dýchací cesty



**5.5 krvácení** - krvácení působí vždy skličujícím dojmem, ať je z řezné či jiné rány. Má být ošetřeno okamžitě a klidně. Považujte krvácení za vážné:

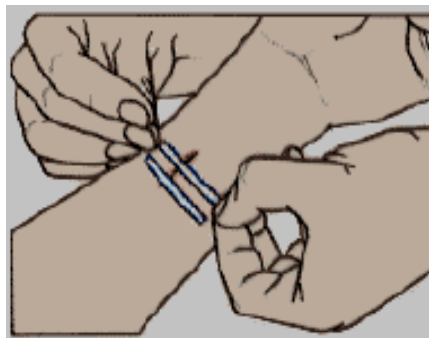
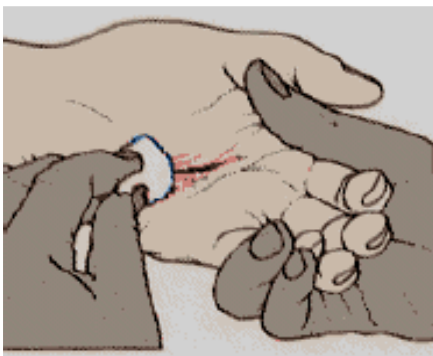
- když krev silně stříká z rány
- když je ztráta odhadem větší než 250 ml (1/4 litru)
- když krvácení trvá déle než 5 minut

- **těžké krvácení** - u malého poranění se krvácení zastavuje samo během krátké doby. U těžkého poranění odtéká krev tak volně, že se nestačí srážet. Vaším hlavním úkolem je zpomalit tok krve tak, aby se mohla srazit a tak uzavřít poškozené cévy v ráně. Zpomalení krvácení se dosáhne tlakem v místě rány a zdvižením poraněné končetiny nad úroveň srdce. Nesnažte se vymývat ránu vodou či dezinfekčními prostředky. Ihned po poskytnutí první pomoci vyhledejte lékařské ošetření

- **jak stavět silné krvácení**

1. položte postiženého a zvedněte postiženou část těla
2. odstraňte lehce přístupná drobná cizí tělesa, jako např. úlomky skla, ale nesnažte se vyjmout zaražená cizí tělesa.
3. pevně přitlačte na ránu gázový tampon, svírajíce zející okraje k sobě. Pokud je v ráně nějaký pevně lpící předmět, netlačíme na něj přímo
4. udržujte tlak na ránu tím, že tampon pevně přivážete obinadlem nebo pruhem látky
5. když krev prosakuje obvazem, neodstraňujeme jej, ale přitlačíme další tampony a obinadlo tak, aby drželo pevně s původním obvazem

6.



- **bodné rány - perforace**

hluboká rána, způsobená znečištěným předmětem, např. rezavým hřebíkem nebo zubem zvířete, nese s sebou velké riziko infekce, jelikož se nečistota zanese hluboko do tkáně a rána krvácí příliš slabě, aby ji vyplavila. Pokud je hluboké poranění provázeno tupostí, brněním či slabostí v poraněné končetině, mohou být poškozeny nervy či šlachy. Pro všechny hluboké rány jsou tedy na místě antibiotika a protitetanová injekce, pokud není pacient proti tetanu očkován

- **šok** - šok je život ohrožující stav, způsobený těžkým úrazem, velkou ztrátou krve, popáleninami, nebo rozsáhlou infekcí. Jeho hlavním rysem je dramatický pokles krevního tlaku. Podezření na šok vyvstává, je-li postižená osoba bledá, zpcená a někdy omámená či zmatená bezprostředně po úrazu. Člověk v šoku vyžaduje rychlou lékařskou pomoc. Nepodávejte jídlo a pití
- **první pomoc** - postiženého v šoku uložte vleže na záda s podloženými nohama. Uvolněte těsné šatstvo a přikryjte pacienta, aby byl v teple. Snažte se ho uklidnit



- 5.6 úraz elektrickým proudem** - zasažení el. proudem může vést k bezvědomí a zástavě dechu. V místě vniknutí elektrického proudu do těla vznikají hluboké spáleniny. Může být vnitřní poškození. Vždy vyhledejte lékařské ošetření, i když se zdá, že postižený utrpěl jen malé popálení

- **první pomoc** - nejprve vypněte proud nebo přerušete kontakt mezi postiženým a elektrickým vodičem. Nesnažte se postiženého sami odtáhnout, neboť byste mohli dostat zásah elektrickým proudem sami. Namísto toho se snažte odstranit vodič nějakým nástrojem, např. dřevěnou násadou smetáku apod. Zjistěte, zda postižený dýchá, pokud ne, zahajte ihned oživování dýcháním z úst do úst. Můžete pokračovat až půl hodiny. Jakmile postižený začne sám dýchat, ošetřete popáleniny, uložte jej do stabilizované polohy a zaříd'te lékařské ošetření

### 5.7 popáleniny - mohou vznikat působením ohně, páry horkých tekutin, elektřiny, žíravin

- při léčení popálenin nejprve odstraňte příčinu, např. vzdalte postiženého od ohně. Nikdy nedávejte na popáleninu žádnou mast či krém a nepropichujte vzniklé puchýře

- **první pomoc**

1. odstraňte část oděvu nasáklou horkým tukem, horkou vodou nebo chemikáliemi z popáleného místa těla dříve než pevně přilne k popálenině. Suché spálené zbytky oděvu se z popáleniny neodstraňují
2. ponořte popálenou část do studené, nejraději tekoucí vody nejméně na 10 minut. Je-li rozsah popálení velký, pokryjte je čistým ručníkem nebo prostěradlem nasáklým studenou vodou
3. po ochlazení popáleniny ji přikryjte čistým suchým obvazem. Nepoužívejte vatou ani jiné „chlupaté“ materiály. Pokud vezete postiženého do nemocnice, nepřikládejte žádný obvaz, protože každé snímání obvazu způsobuje další bolest
4. popálenou končetinu podložte do výše a postiženému dávejte pít doušky chladné vody, je-li při vědomí.



## 5.8 otravy

**Chemické jedy** (včetně domácích čistících prostředků, parafinu, petroleje, leštidel a barev)

1. je-li postižený při vědomí, dejte mu vypít sklenici vody naráz
2. nesnažte se vyvolat zvracení. Pokud postižený zvrací sám, podržte mu hlavu v předklonu tak, aby nemohl vdechnout chemikálie ze zvratků
3. když postižený ztrácí vědomí, uložte jej do stabilizované polohy; přestává-li dýchat, zahajte ožívování dýcháním z úst do úst.
4. přivolejte lékařskou pomoc co nejdříve

### 5.8.1 první pomoc při otravě oxidem uhelnatým

- postiženého co nejrychleji vyneseme ze zamořeného prostředí. Pokud je postižený v bezvědomí, uložíme jej na záda na tvrdou podložku. Bezvědomí bezprostředně ohrožuje život. Musíme co nejrychleji zajistit dostatečné dýchání, zprůchodnění dýchacích cest (umělé dýchání nebo dýchání spojené s nepřímou masáží srdce)
- zprůchodnění dýchacích cest :
  - zakloníme postiženému hlavu, povytáhneme jazyk, předsuneme dolní čelist
  - pokud postižený nezačne dýchat, ihned zahájíme umělé dýchání
  - postiženého vždy převezeme do nemocnice, a to i v případě lehčí otravy, kdy je postižený při vědomí

### 5.8.2 léky, alkohol, jedovaté rostliny a plody

1. je-li postižený při vědomí, můžete se pokusit vyvolat zvracení
2. v bezvědomí nepodávejte nic ústy. Položte postiženého do stabilizované polohy, při zástavě dechu provádějte dýchání z úst do úst
3. přivolejte co nejdříve lékařskou pomoc

**5.8.3 jak vyvolat zvracení** - nikdy se o to nesnažte u osoby v bezvědomí. Rovněž ne tam, kde došlo k polknutí chemikálií, jako je petrolej, parafin nebo čistící prostředky. Nesnažte se vyvolat zvracení podáním slané vody či strkáním prstu do krku. V ostatních případech se může použít 15 ml (3 čajové lžičky) ipecacuanhového sirupu, zapít dvěma sklenicemi vody. Pokud tento postup nevede ke zvracení i během 20 minut, může se ještě jednou opakovat. Jakmile postižený začne zvracet, držte mu hlavu skloněnou dolů, aby nedošlo k dušení či vdechnutí zvratků

## 5.9 poranění kosti - zlomeniny

- všechny zlomeniny vyžadují šetrné zacházení a pečlivé ošetření, abychom poraněnému nezpůsobili nešetrnou manipulací poranění okolních tkání a orgánů (svalů, cév a nervů).
- **příznaky** - deformace končetiny, u otevřených zlomenin - úlomky kostí, nepřirozená pohyblivost, bolestivost, otok, krevní výron
- **první pomoc**
  1. základním pravidlem je dokonalá fixace = znehybnění zlomené kosti - zamezíte tak dalším komplikacím (krvácení) a výrazně omezíte bolestivost
  2. znehybnit musíte kloub vždy nad a pod zlomeninou
  3. při ošetřování otevřené zlomeniny dbejte na sterilitu - přikládejte proto vždy na ránu sterilní krycí obvaz.
  4. ošetřit můžete i improvizovaně - dolní končetiny pevným svázáním k sobě, fixovat příkrývkou
  5. přiložením obalené hůlky nebo větve, pomocí oděvu apod.
  6. znehybnění zlomenin na horní končetině pomocí šátků a dlah

## 5.10 poranění kloubů

- **první pomoc**
  1. poraněný kloub chlaďte, tím zmírníte otok a bolest
  2. znehybněte kloub v poloze, ve které je nastaven
  3. nikdy se nesnažte kloub napravit

## 5.11 pokousání a bodnutí hmyzem

- **zvířecí kousnutí** - při pokousání psem, kočkou či koněm vyhledejte lékařské ošetření, jelikož většina těchto ran je infikována a musí být rychle ošetřena. Bývá zapotřebí protitetanová injekce u neočkovaných osob, popřípadě stehy. Při pokousání neznámým zvířetem je nutné vyhledat lékařské ošetření, může být zapotřebí očkování proti vzteklině
- **hadí uštknutí** - jediný jedovatý had u nás je zmije. Ve většině případů není její uštknutí nebezpečné. Může být však nebezpečné malému dítěti. Dojde-li k uštknutí zmijí, omyjte okolí rány, podejte paralen k úlevě bolesti a pokud se jedná o dítě, udržte je v klidu. Vyhledejte lékařskou pomoc
- **hmyzí kousnutí a bodnutí** - kousnutí a bodnutí běžného hmyzu, např. komárů, způsobuje místní svědění, zarudnutí a otok. Při bodnutí včelou nebo sršněm se pokuste nejprve odstranit žihadlo z rány čistým nehtem nebo špičkou nože. Dejte pozor na známky anafylaktického šoku

- **anafylaktický šok** - vzácně může být jedinec hypersensitivní na určitý typ kousnutí či bodnutí hmyzu, většinou když byl již dříve kousnut či bodnut. Při opakovaném postižení tímto druhem hmyzu se může objevit těžká alergická reakce, známá jako anafylaktický šok. Z příznaků jsou to dechové obtíže (jako příznak zúžení dýchacích cest) a další příznaky šoku. Při těchto příznacích bezprostředně po kousnutí či bodnutí hmyzem volejte rychlou lékařskou pomoc

## 5.12 důležité telefonní čísla

<b>RYCHLÁ LÉKAŘSKÁ POMOC (ZÁCHRANKA)</b>	<b>155</b>
<b>POLICIE ČR</b>	<b>158</b>
<b>HASIČI</b>	<b>150</b>
<b>MEZINÁRODNÍ LINKA TÍSŇOVÉHO VOLÁNÍ</b>	<b>112</b>