

4. Okolnosti vedoucí ke vzniku pracovních úrazů

Převážná většina PÚ a všechny SPÚ byly řádně prošetřeny a zaevidovány, takže jsou mimo jiné známy i jejich následky. Z výše uvedeného vyplývá, že nejčastějším důvodem úmrtí zaměstnanců ve stavebnictví jsou pády a kontakty se stroji.

Důvodů, proč dochází k PÚ, je mnoho a pro podrobné vyhodnocení bude potřeba provést důkladné šetření, jehož stěžejní částí musí být orientace na lidského činitele. Lidský činitel tvoří největší část potenciálního rizika. Stroje, zařízení a přístroje fungují tak, jak je člověk navrhnul, vyrobil a pracuje s nimi. Při úvaze o příčině úrazů, dojdeme k závěru, že člověk a jeho chování je vždy kvůli určitému pochybení prvotní příčinou vzniku PÚ. Avšak chybovat je lidské! Tuto formulaci vyslovil již v 1. století př.n.l. římský politik a spisovatel Cícero. Pod pojmem chybování si můžeme představit sekvenci přímo souvisejících chyb a nebo proces, ve kterém pochybení vznikají nepravidelně bez vzájemné souvislosti. Chyb se může dopouštět jak jedinec, tak celý kolektiv. Chybování tedy všeobecně můžeme chápat jako komplexní událost reprezentující následek působení mnoha faktorů, které je potřeba dokonale rozpoznat (Trpiš a Skřehot, 2009). K PÚ dochází neustále a proto je nutné důsledně prošetřit skutečnosti, které vedly k jejich příčinám a odhalení vzniku chyb. Odkrytí příčin nesprávného chování je základní krok k prevenci vzniku PÚ.

K úrazům může docházet z těchto důvodů:

- nevyhovující fyzické proporce zaměstnance (fyzický výkon a předpoklady);
- nadměrná pracovní zátěž;
- nevyhovující zdravotní stav;
- nedostatečná kvalifikace pro danou pracovní činnost;
- nedostatečné školení zaměstnance pro výkon pracovní činnosti (neznalost pracovních postupů, neznalost bezpečnostních pravidel a předpisů, neznalost rizika v místě výkonu práce);
- neposkytnutí potřebných osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP);
- nepříznivé pracovní podmínky;
- nedodržování pracovních postupů;
- porušování bezpečnostního značení;
- pracovní nekázeň (nebezpečné chování, neuposlechnutí příkazu nadřízeného, nepoužívání přidělených OOPP, nedbalost apod.);

- vstup na pracoviště pod vlivem alkoholu či jiných návykových látek nebo jejich užívání během pracovní činnosti;
- vznik mimořádné události (např. výbuch tlakové láhve, zřícení konstrukce lešení, sesuv půdy apod.);
- nedostatečně odhadnuté riziko;
- improvizace;
- jazyková bariéra.

Níže si proberme jednotlivé body a zaměříme se na možný vznik pracovních úrazů a provozních nehod.

4.1. Nevyhovující fyzické proporce zaměstnance

Pro určitý druh pracovní činnosti musí mít zaměstnanec vhodné fyzické proporce, aby jí bez větších obtíží zvládl, protože jinak hrozí riziko poškození zdraví, v nejhorších případech může dojít až k PÚ s trvalou pracovní neschopností. Zaměstnavatel tedy musí vyhodnotit, jaký druh práce je pro danou osobu vhodný (zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění). Fyzickými proporcemi je míněn vzrůst a tělesné rozměry. Například z hlediska bezpečnosti, ale i efektivnosti práce, není vhodné přiřadit zaměstnance menšího vzrůstu a drobnější konstituce k práci jako je např. ukládání materiálů, manipulace s rozměrnými břemeny a zaměstnanec s většími tělesnými rozměry není žádoucí nechat provádět práce v úzkých prostorech (úzké výtahové nebo kabelové šachty) apod.

Fyzické proporce mohou v určitých případech záviset na věku a pohlaví. Pokud by například mladistvý, nebo naopak starší zaměstnanec, přenášel kbelíky plné betonu, hrozilo by mu pravděpodobně zvýšené riziko zdravotních následků, zejména svalově-kosterního (muskuloskeletálního) systému. Rovněž tak ženy nesmí vykonávat fyzicky náročné práce určené pro muže.

V praxi se můžeme setkat s mnoha případy, kdy zaměstnanec sám manipuluje s těžkými břemeny či bez použití vhodných technických opatření (např. nošení těžkých břemen do vyšších pater budovy nebo na lešení bez použití stavebního výtahu či elektrické kladky; zdvihání ocelových traverz nebo ukládání potrubí bez použití jeřábu; ruční ukládání palet nebo jiného materiálu do výše položených míst apod.).

Pokud zaměstnanec manipuluje s břemenem o nadměrné hmotnosti a bez pomoci druhých kolegů či technických pomůcek, pravděpodobně si neuvědomuje

riziko poškození svého zdraví. Každý by měl umět odhadnout své síly a zhodnotit, zda určitou práci bude schopen vykonat sám nebo ne, měl by být zodpovědný a chránit si své zdraví. Zaměstnavatel pak má povinnost upozornit zaměstnance na zdravotní rizika spojená s konkrétní prací a na to, jak má své zdraví při práci chránit. Tuto povinnost mu ukládá zákon (zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění). Pokud tedy zaměstnanec vykonává práci nevhodně, nedodržuje stanovené pracovní postupy, překračuje pracovní limity, např. při manipulaci s břemeny, tak buď nebyl řádně proškolen a upozorněn na rizika spojená s výkonem práce, nebo naopak porušuje stanovené pracovní postupy úmyslně, aby si například práci usnadnil či urychlil, což je v praxi častým jevem a příčinou vzniku PÚ (shazování těžkých břemen z výšky bez použití stavebních výtahů či jeřábů apod.).

4.2. Nadměrná pracovní zátěž

Pracovní zátěž je souhrn vnějších podmínek, okolností a požadavků pro určitý pracovní systém, které ovlivňují fyziologický a psychický stav člověka. Každá pracovní činnost představuje pro organismus člověka jistou zátěž. Její velikost závisí na připravenosti a způsobilosti pracovníka zvládnout úkol, na charakteru samotného úkolu a podmínkách, za nichž jeho plnění probíhá. S nadměrnou pracovní zátěží se snižuje nejen pracovní nasazení a fyzická síla, ale je ovlivněna i psychika člověka. Na déle trvající nadměrnou pracovní zátěž může být vnitřní odezvou stres, jehož vznik závisí na mnoha faktorech, jako například na osobnostní charakteristice, rozdílech v potřebách, hodnotách, postojích a schopnostech jednotlivce. Psychická zátěž však není objektivně měřitelná v definovaných jednotkách, jako je tomu u fyzické zátěže, a co jeden pracovník vnímá jako zátěžovou situaci, jinému se nemusí jevit jako problém. Proto není jednoduché přijmout nápravná opatření.

Připravenost člověka pro pracovní výkon v průběhu dne není stálá, ale mění se. Fyziologická výkonnost je nejvyšší ráno a klesá postupně v průběhu dne (v noci klesne na minimum). Zatěžovat tedy člověka namáhavou prací v pozdních odpoledních hodinách není vhodné (vyjma směnového provozu, ve kterém má pracovník výkonnostní křivku časově posunutou a je na daný stav zvyklý), viz následující graf (Marek a Skřehot 2009).

Graf 16: Výkonnostní křivka člověka v průběhu dne.

4.3. Nevyhovující zdravotní stav

Zákoník práce striktně stanovuje, že „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“ (Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění).

Zaměstnanec nemocný angínou, chřipkou či jinou virózou není způsobilý pro fyzickou práci (nedostatek sil, nevolnost, možnost nedostatečného odhadnutí rizika atd.), nehledě na nebezpečný přenosu nákazy na spolupracovníky. I další nemoci, včetně zranění (zánět v ramenou, naražené kosti, namožené svalstvo apod.), zvyšují riziko vzniku PÚ zvláště v případech, když pracovník musí ovládat stroj (jeřáb, bagr, rypadlo-nakladač apod.). V důsledku indispozice může dojít k pomalejší reakci, ztrátě citu, zkreslenému odhadu apod.

Z praxe víme o případech, kdy došlo ke zranění zaměstnance ve volném čase mimo pracovní dobu, ale vzhledem k odškodňování PÚ (bolestné, náhrada za ztížení společenského uplatnění atd.) nastoupil druhý den do práce a předstíral, že úraz vznikl při plnění pracovních povinností. Nejčastěji k těmto fingovaným pracovním

úrazům dochází v pondělí ráno (tzv. „úrazy pondělního rána“), kdy je zaznamenána zvýšená četnost hlášení „pracovních úrazů“, které se dle „poškozených“ zaměstnanců staly ihned po ranním nástupu do zaměstnání. Obvykle ale nebývá složité odhalit skutečnost, že se nejedná o úrazy pracovní.

Každý PÚ musí být neprodleně zaznamenán do knihy úrazů a řádně prošetřen, aby se předešlo možným nedorozuměním či nežádoucím situacím, ať ze strany zaměstnavatele, nebo zaměstnance. Mnoho zaměstnanců však do práce nastupuje i pokud jsou nemocní nebo zranění, protože zákon o nemocenském pojištění (Zákon č. 187/2006 Sb.) v současné době (r. 2010) stanovuje, že za první 3 dny pracovní neschopnosti se mzda nevyplácí vůbec, v následujících 11 dnech je postiženému vyplácena částečná náhrada mzdy zaměstnavatelem a až od 15. dne pracovní neschopnosti má postižený nárok na nemocenské dávky od státu. Tato skutečnost může znamenat již výrazné snížení příjmu (v případě pracovní neschopnosti), a proto se zaměstnanci v některých případech na pracoviště dostávají i v případě, že je jejich zdravotní stav nevyhovující. Tím však ohrožují nejen své zdraví, ale i zdraví svých spolupracovníků.

4.4. Nedostatečná kvalifikace pro určitou pracovní činnost

U některých pracovních činností je potřeba, aby je vykonával kvalifikovaný pracovník, neboť v opačném případě může dojít snadněji ke vzniku mimořádné události (dále jen MU). To se týká především pracovních činností se zvýšeným rizikem vzniku PÚ. Jestliže by například svařování v blízkosti otevřeného ohně, jízdu s nákladním automobilem, práci s jeřábem nebo montáž bednění prováděla nekvalifikovaná osoba, mohlo by dojít k ohrožení lidských životů (výbuch láhve způsobený neodborným svařováním, sražení či přejetí osob pohybujících se v okolí nákladního automobilu, pád z lešení při montáži bednění, sražení vazače materiálem upevněným na háku jeřábu apod.). Tyto skutečnosti se ale týkají i ostatních prací, jako je ukládání nebo montáž pažení výkopů, zednické a bourací práce, práce se stroji pohybujícími se po staveništi, práce se zařízením pro napínání betonové výztuže atd.

Odpovídající kvalifikaci zaměstnance pro jistý druh pracovní činnosti si musí zaměstnavatel ověřit (prokazatelným způsobem) vždy před započítím práce (vyjma odborného školení, které zaměstnavatel zařizuje zaměstnanci sám) a v případě neshody zaměstnance k práci nepřipustit. V praxi je však situace jiná a lze se setkat s řadou podniků, kde rizikové práce vykonávají osoby bez odpovídající kvalifikace. K těmto pracovníkům patří často cizinci, kteří svými nedostatečnými znalostmi

o BOZP (neznalost bezpečnostních předpisů apod.) ohrožují jak sebe, tak i ostatní zaměstnance na stavbě. Zvláště důležitá je pak odborná kvalifikace u stavbyvedoucích, kteří jsou odpovědní za bezpečné provádění prací na stavbě, musí upozorňovat na zjištěné nedostatky v BOZP, na možná rizika a správně řídit činnost ostatních zaměstnanců. I oni musí být pravidelně školeni. K tomu však ale ne vždy dochází a důvodem, který uvádějí, je časová vytíženost. Také majitelé firem, resp. management, považují někdy nutnost školení zaměstnanců a vedoucích zaměstnanců (mistrů, stavbyvedoucích apod.) za druhořadou a vědomě ji odsouvají do pozadí.

4.5. Nevyhovující školení zaměstnance

Zákoník práce jasně stanovuje, kdy má zaměstnavatel zajistit svým zaměstnancům školení (před nástupem do nového zaměstnání, při změně charakteru práce, výrobní technologie apod.). Neznalost právních předpisů, interních směrnic popřípadě jiných závazných ustanovení, kterými se musí zaměstnanec řídit, je častou příčinnou vzniku PÚ. Pokud není zaměstnanec řádně proškolen, školení není provedeno v patřičném rozsahu nebo kvalitě, může svým jednáním ohrožovat sám sebe nebo osoby ve svém okolí.

V současné době se s nevyhovujícím proškolením zaměstnanců setkáváme stále častěji. Například ve spojitosti s montáží lešení je potřeba provádět školení v rozsahu minimálně několika dnů, a dle složitosti jeho konstrukce, i týdnů. Z praxe však víme, že školení trvá maximálně jeden den, spíše však jen pár hodin a je čistě formální. Přitom konstrukce lešení musí být provedena odborně a důsledně, neboť v opačném případě by mohlo dojít k jejímu zřícení. Pokud dojde k zřícení lešení, na kterém pracují lidé, končí tato nehoda obvykle tragicky, smrtelnými úrazy. Následky jsou o to horší, jestliže se lešení zřítí v těsné blízkosti pozemní komunikace, chodníku či jiných míst, kde je hustá frekvence pohybu osob či automobilů. Obdobná situace vzniká u neodborně zapažených výkopů, v nichž zasypání pracovníka končí obvykle těžkým PÚ. Lidé si neuvědomují závažnost situace, při které dojde k zavalení osoby, byť jen do půlky těla. Tlak zeminy je natolik silný, že obvykle dojde ke stlačení žil nebo tepen, rovněž dochází k odumírání svalových tkání s následkem uvolňování myoglobinu a dalších toxických látek vážně poškozujících ledviny a játra a v konečném důsledku může u zavaleného dojít k embolii (uvolnění krevních či tukových sraženin, které se dostanou do krevního oběhu a ucpou cévy). Odborně se tento stav nazývá **Crash syndrom** (syndrom rozdrčení) a je častou příčinnou úmrtí zasypaného člověka.

V praxi se ovšem často vyskytují i případy, kdy školení zaměstnanců neproběhne vůbec. Pracovníkům je dána k podpisu pouze prezenční listina a školení tak „pro-

běhne úspěšně“. V případě kontroly státního odborného dozoru nebo při odškodňování pracovního úrazu se pak podle podpisů na prezenční listině konstatuje, že školení se v jeden den zúčastnili všichni zaměstnanci podniku! Tento přístup k prevenci je velmi neodpovědný a není dobrým příkladem pro mladé a nové zaměstnance, kteří touto praxí získávají špatný přístup k BOZP. Nicméně i pro zkušeného zaměstnance je užitečné připomenout si při školení podstatné skutečnosti. Tomu nasvědčuje i fakt, že k PÚ, včetně smrtelných, dochází nejčastěji u zkušených „ostřílených“ pracovníků a u úplných nováčků.

4.6. Neposkytnutí osobních ochranných pracovních prostředků

Pokud hrozí zaměstnancům riziko poškození zdraví, které nelze odstranit např. kolektivní ochranou, je zaměstnavatel povinen poskytnout jim OOPP (Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění). Na stavbách jsou to především ochranné přilby, pracovní obuv, oděv, rukavice, prostředky zabraňující pádu, chrániče sluchu, případně ochrana dýchadel proti prachu (Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.). Také je vhodné, aby se zaměstnanci pohybující se na stavbě z důvodu lepší viditelnosti pohybovali v reflexních vestách (zvláště pak za šera, deště, sněžení, v mlze a v noci).

Zaměstnavatelé povinnost poskytovat svým zaměstnancům OOPP často nedodržují. V praxi proto můžeme běžně pozorovat případy, kdy se pracovníci pohybují po stavbě bez ochranných přileb, reflexních vest, pracovní obuvi apod., anebo používají vlastní „alternativní“ ochranné prostředky (zejména se to týká oděvu a obuvi). Jestliže zaměstnanec příslušné OOPP neobdrží, je hlavně v jeho zájmu, aby se o ně u svého nadřízeného přihlásil. Pokud nebude jeho žádosti vyhověno, má právo odmítnout práci vykonávat. Avšak právě neznalost svých práv a nedostatečný odhad rizika jsou častou příčinou poškození zdraví při působení tzv. akutních rizik (např. zaměstnanci hrozí pád z výšky či uklouznutí na blátě apod.), ale také rizik chronických (např. nepoužívá-li zaměstnanec chrániče sluchu, protože není poučen o faktu, že hladina hluku 85 dB při práci například se sbíječkou mu sluch nepoškodí ihned, ale až po určité době).

Poskytování a zajišťování OOPP závisí hlavně na ekonomickém zázemí podniku. U těch stavebních firem, pro které je jakákoliv zakázka otázkou existence, je situace horší, než u podniků s dobrým ekonomickým zázemím. Na nákup, pronájem, údržbu, opravy, repasování či jiné činnosti spojené s OOPP je nutné vynakládat potřebné finanční prostředky. Podniky, které si některé z těchto činností nemohou z důvodu nedostatku finančních prostředků dovolit, provozují svou podnikatelskou činnost mnohdy na úkor bezpečnosti svých zaměstnanců. Neuvědomují si

však, že případné odškodňování vzniklých PÚ je v konečném důsledku může vyjít mnohem draž, než kdyby své zaměstnance při práci řádně chránili. Proto je potřeba, aby vedení podniku chápalo bezpečnost při práci jako pozitivní prvek, nezbytný k plnění nejen podnikové politiky, ale rovněž vyhovění legislativním požadavkům a utváření si dobrého jména na pracovním trhu. Také není radno zaměňovat pojem „zajištění bezpečnosti a ochrany života svých zaměstnanců“ za „vyhovění požadavkům zákona na bezpečnost práce“.

Je možné se setkat i s takovými případy (opět spíše u podniků s malým počtem zaměstnanců, nebo u OSVČ), kdy zaměstnanci pracující například ve výškách OOPP proti pádu mají, avšak jsou v nevyhovujícím stavu nebo je nepoužívají. Jedná se například o zastaralé pásy (často kožené, používané k zajištění pracovního nářadí proti pádu z výšky), které jsou vzhledem ke své konstrukci a stáří nebezpečné. Rovněž lana, která jsou používána jako zachycovací, jsou mnohdy stará (mnohonásobně překročená doba použitelnosti) a již nemusí splňovat požadavky na požadovanou nosnost.

Případů, kdy nejsou poskytnuty nebo použity OOPP, je v praxi mnoho. Přitom zákoník práce a jeho prováděcí předpisy striktně tuto povinnost zaměstnavatelům ukládají. Je potřeba, aby si vedení podniku uvědomilo, že dodržování zákona (a především poskytování OOPP) není „nutným zlem“, ale že se jejich používání firmě vrátí ve formě spokojených zdravých zaměstnanců a také díky nemalým finančním úsporám, které ušetří za placení sankcí a náhrad.

4.7. Nepříznivé pracovní podmínky

Za nepříznivé pracovní podmínky lze považovat nevhodné mikroklima, nedostatečné osvětlení pracoviště, nadměrný hluk nebo prašnost, nevyhovující velikost pracovního prostoru apod.

Skutečnost, že zaměstnanec nemá při práci vhodné pracovní podmínky, může ovlivnit jeho výkon, kvalitu práce, spolehlivost a v neposlední řadě i jeho bezpečnost. Například nepříznivé počasí (déšť, mlha, mrazy, vysoké teploty) zvyšuje riziko vzniku nebezpečných situací. Při vydatném dešti a při podmáčení terénu může nastat sesuv půdy a mnoho povrchů se stává kluzkými (pád těžké techniky a nebezpečí pádu při pohybu kolem nezabezpečeného okraje výkopu, uvolnění zemin, uklouznutí při chůzi po rozbahněném povrchu apod.). Častěji hrozí nebezpečí pádu především při práci na lešení, na žebřících, plošinách, nástupních plochách pracovních strojů, dále se mohou zhoršit uchopovací vlastnosti při práci s ručně ovládanými pracovními stroji/nářadím, jako například se sbíječkou apod. U elek-

trických strojů, přístrojů a nářadí hrozí za deště i nebezpečí poranění elektrickým proudem. Za mlhy dochází ke zhoršení viditelnosti a zvyšuje se nebezpečí vzniku úrazu (pádem z dočasných stavebních konstrukcí, do prohlubní, výkopů či jam, při kontaktu pracovníka s pracovním strojem, či zřízení stroje do prohlubní, při práci s jeřábem hrozí nebezpečí poranění vazače uvázaným břemenem nebo poškození okolních konstrukcí, budov či strojů na staveništi apod.). V zimním období jsou největším rizikem namrzlé plochy (možnost uklouznutí či pád pracovníka), přimrzlá břemena (poškození lana jeřábu, pád jeřábu), namrzlé části strojů, nástrojů či břemen (poranění kůže pracovníka při dotyku) nebo podchlazení pracovníků. Vlivem silných mrazů, ale v letním období naopak i extrémně vysokých teplot, může dojít ke zvýšení křehkosti či jiné změně vlastností ocelových konstrukcí (riziko zborcení) apod. Za nadměrně teplých dnů s teplotou vzduchu kolem 30 °C a výše jsou největším nebezpečím především úpaly a úžehy s následnou nevolností či mdlobou, které mohou být příčinou pádu. K poškození zdraví může dále docházet při styku s horkými povrchy pracovních strojů, nástrojů či břemen (popálení kůže).

Z výše uvedeného vyplývá, že za zhoršených pracovních podmínek je efektivita práce nižší, ale především hrozí riziko poškození zdraví pracovníků. V nařízení vlády č. 362/2005 Sb. jsou uvedeny podmínky, za kterých musí být pracovní činnost přerušena. Proto především stavbyvedoucí a osoby odborně způsobilé v prevenci rizik, které mají právo ukončit pracovní činnost, musí tyto právní požadavky znát a dodržovat je. Pokud tomu tak není, je žádoucí, aby sami pracovníci na riziko svého nadřízeného upozornili. Jestliže ani po té nebude zjednána náprava, mají právo odmítnout danou práci vykonávat. Ovšem zaměstnanci mnohdy netuší, v kterých případech mají nárok na přerušeni práce při zhoršených pracovních podmínkách a jaká opatření musí být pro bezpečný výkon práce provedena. Například v horkých dnech má za určitých podmínek při výkonu práce zaměstnanec právo na poskytnutí ochranného nápoje a naopak v zimním období, v případě trvalé práce vykonávané při teplotě 4 °C a nižší, musí zaměstnavatel zaměstnancům poskytnout rukavice chránící před chladem, zajistit ohřívárny s vybavením na prohřátí rukou a umožnit bezpečnostní přestávku pro pobyt v ohřívárně (Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění; Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.).

Zaměstnanci nejsou povinni podrobně znát legislativní ustanovení, ale jejich znalost jim může pomoci při ochraně vlastního zdraví a zlepšení pracovní pohody. V tomto ohledu by jim měly být nápomocné osoby odborně způsobilé v prevenci rizik (bezpečnostní technici) a příslušné dotazy nebo nejasnosti jim kdykoliv zodpovědět. Podstatné informace týkající se BOZP musí být zaměstnancům sděleny minimálně vždy při periodickém školení, na jehož konci je ověřeno, že přítomní zaměstnanci informacím porozuměli, berou je na vědomí a tuto skutečnost na závěr stvrdí svým vlastnoručním podpisem.