

## Ověření expozice ultrafialovému záření v pracovním prostředí u vybraných profesí při svařování

Pro rok 2015 byl na odboru hygieny práce KHS MSK navržen mimořádný úkol v rámci státního zdravotního dozoru – ověřit expozici ultrafialovému záření v pracovním prostředí u vybraných profesí při svařování. Cílem tohoto úkolu bylo **měření** ověřit expozici zaměstnanců vybraných profesí při procesu svařování UV záření s ohledem na skutečnost, že vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů, již nedefinuje pro faktor neionizující záření kategorii druhou a práce s expozicí neionizujícímu záření včetně ultrafialového záření tedy může být zařazena pouze do kategorie první (nerizikové) nebo kategorie třetí (rizikové).

Na základě návrhů jednotlivých územních pracovišť KHS MSK se sídlem v Ostravě byly vybrány pracoviště pro realizaci měření ultrafialového (dále UV) záření v pracovním prostředí, celkem se jednalo o 6 firem. Měření UV záření bylo objednáno u Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě (dále ZÚ Ostrava), měření prováděl odborný pracovník ZÚ Ostrava, pracoviště Brno.

Měření UV záření se uskutečnilo při svařování u pracovníků profese svářeč, zámečnick-svářeč, strojírenský dělník-svářeč. Ve všech případech byla již provedena kategorizace těchto prací, ale faktor neionizující záření-UV záření byl kategorizován pouze v jednom případě, a to do kategorie druhé. Pro pracovníky uvedených profesí je svařování pravidelnou součástí směny, trvá dle odhadu zaměstnanců a zaměstnavatelů uvedených firem od průměru 2 hod. za směnu do průměru cca 6 hod. za směnu. Po zbývající část směny vykonávají broušení a čištění svarů a manipulaci s materiálem. Všichni pracovníci provádějící svařování jsou vybaveni OOPP, které poskytují ochranu očí a kůže před působením UV záření.

Při měření pracovníci svařovali elektrickým obloukem v ochranné atmosféře CO<sub>2</sub> (3 pracoviště) a CO<sub>2</sub> + Ar (3 pracoviště) různými svařovacími soupravami (Fronius, Automig 273, Migatronic Sigma, Phoenix 451). Svařovali různé výrobky – kovový nosník, atypický rošt, podvozkový rám pro kamiony, podlahu kontejneru, ocelovou konstrukci, sloup ocelové konstrukce. Délky svaru byly obvykle desítky cm, pouze v případě atypického roštu se jednalo o krátké svary-stehování. Výrobky velkých rozměrů jsou svařovány v hale, výrobky menších rozměrů v hale na pracovištích zcela nebo částečně oddělených od ostatního prostoru zástěnami.

Měření potvrdilo, že při běžné činnosti pracovníků výše uvedených profesí je doba expozice UV záření vyšší než doba, za kterou je dosaženo nejvyšší přípustné hodnoty (dále NPH) dle platných právních předpisů (v současné době nařízení vlády č. 291/2015 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením). Práce tedy spadají pro faktor neionizující záření-UV záření, do kategorie třetí rizikové, dle vyhl. č. 432/2003 Sb. (NPH je překročena, zdraví pracovníků je chráněno příslušnými OOPP).

Do kategorie třetí pro faktor NIZ-UV záření tedy spadají práce, kde toto svařování je běžnou a časově významnou součástí pracovní náplně. S ohledem na skutečnost, že při svařování se historicky poměrně důsledně používají OOPP pro ochranu očí a kůže, nejeví se jako nezbytné zařazovat do kategorie třetí práce, kde svařování je jen občasnou a krátkodobou činností (nutno individuálně posoudit); taková práce pak spadá z hlediska UV záření do kategorie první (kategorie druhá není definována).

Pracovníci, kteří jsou vystaveni UV záření při svařování, musí být vybaveni vhodnými OOPP, které poskytují ochranu očí a kůže. Zaměstnavatel musí rovněž zajistit, aby expozice pracovníků, kteří např. vykonávají jiné práce v hale s otevřenými svářečskými pracovišti, nepřekračovala NPH UV záření (školení o rizicích, pravidla pro pohyb v hale, příp. oddělení svářečských pracovišť přenosnými zástěnami apod.).

