

Kožní senzibilizující materiály



Úvod

Odhaduje se, že profesní kožní choroby stojí Evropskou unii ročně 600 milionů eur a v důsledcích vedou ke ztrátě okolo 3 milionů pracovních dnů za rok. Mají dopad téměř na všechna odvětví průmyslu a obchodu a přinutí mnoho zaměstnanců, aby změnili svoji profesi. Pro Evropský týden bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v roce 2003 vydává Evropská agentura řadu informačních listů, zaměřených na informace z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, týkající se nebezpečných látek. Tento informační list obsahuje informace o kožních senzibilizujících materiálech, jakož i o preventivních opatřeních týkajících se expozice kůže.

Co způsobuje profesní kožní problémy?

Profesní kožní problémy jsou způsobeny kontaktem s určitými materiály při práci. Obvykle postihují ruce a předloktí, kde dochází ke styku s těmito materiály nejčastěji, mohou se však rozšířit i na další části těla. Rané příznaky zahrnují suchost, zarudlost a svědění kůže. Kůže může i opuchnout, praskat, šupinatět a zbytnět a mohou se vytvořit puchýře.

Jak rychle se reakce kůže rozvine, záleží na síle účinků materiálu a na tom, jak dlouho a často dochází k jejich kontaktu s kůží. Často dochází ke zlepšení těchto kožních problémů, pokud je pracovník mimo pracoviště, během víkendů a dovolených.

Nejohroženější jsou pracovníci, kteří jsou pravidelně vystaveni působení kapalin a používají vodu, která může narušit přirozenou obrannou funkci kožní bariéry. Svůj podíl má rovněž expozice kůže extrémním teplotám, slunečnímu záření a biologickým rizikům.

Co jsou alergické kožní choroby?

Lidský imunitní systém je vybudován, aby chránil tělo před infekcemi a dalšími škodlivými vnějšími vlivy. Přecitlivělost je specifická forma imunitní reakce, tato hyperreaktivita se nazývá alergií. Materiály, které způsobují alergie s kožními projevy, jsou označovány jako kožní alergie.

Co jsou kožní senzibilizující materiály?

Existují dva různé druhy kožních senzibilizujících materiálů, chemické látky a přípravky a bílkoviny z přírodních materiálů. Chemická alergie se u kůže obvykle rozvíjí v určitém časovém období, zatímco alergie na bílkovinu se může objevit velmi rychle. V některých případech mohou alergeny způsobit kožní příznaky při vdechnutí či požití. Obdobně kožní kontakt může způsobit i respirační alergické příznaky. Některé nebezpečné látky, např. z rostlin a některých léků, mohou způsobit fotoalergické reakce v kombinaci s expozicí slunci.

Kožní senzibilizující chemické látky a přípravky

Látka	Zdroj	Odvětví / Profese
Kovy, včetně prachu a dýmů		
Nikl	Kovy, pájení, předměty s obsahem niklu (nůžky, mince)	Galvanizéři, pracovníci v elektro- a kovoprůmyslu, kadeřníci, pokladníci
Chrómový	Cement, kožené rukavice, kovy, koželužské materiály	Stavební dělníci, kovoprůmysl, koželužský průmysl
Kobalt		Tavení kovů z rud
Přyskyřice a plasty		
Kalafuna	Přyskyřice, měkká pájka, lepidla	Zpracování přyskyřic, hudebníci, tanečníci, elektroprůmysl
Epoxidové přyskyřice	Barvy a laky, nátěrové hmoty	Lakýrníci, zpracovatelský a elektroprůmysl, stavebnictví
Isokyanáty	Izolační pěny, barvy a laky	Stavebnictví, lakýrníci, zpracovatelský průmysl
Akryláty/Metakryláty	Změkčovače barev, lepidla, zubolékařské materiály, syntetické nehty, plasty	Zubolékařští pracovníci, kosmetici, pracovníci v kovoprůmyslu
Formaldehyd	Kosmetika, plasty, přyskyřice	Zdravotnictví, zpracovatelský průmysl / Kadeřníci, pracovníci při povrchových úpravách textilu a balzamování
Pigmenty a barviva		
Parafenylendiamin	Oxidační vlasová barviva	Kadeřníci
Textilní barviva a pigmenty	Barvy na textil	Pracovníci v textilním průmyslu
Desinfekční přípravky		
Glutaraldehyd		Zdravotnictví, papírenský průmysl / Pracovníci v úklidových službách
Parfémy		
Čistící prostředky		Kadeřníci, pracovníci v úklidových službách
Léčiva		Zdravotnictví
Antibiotika		
Konzervační prostředky	Řezné kapaliny pro kovoobráběcí stroje, kosmetika, prostředky ke konzervaci dřeva, vodou ředitelné barvy, lepidla	Pracovníci v kovo- a dřevoprůmyslu, kosmetici, maséři, kadeřníci
Přípravky s obsahem kaučuku		Gumárenský průmysl / Pracovníci ve zdravotnictví, kadeřníci
Thiuramové urychlovače, deriváty fenylendiaminu		
Rozpouštědla	Nátěrové hmoty, čisticí prostředky, odmašťovače	Pracovníci v kovoprůmyslu, lakýrníci, pracovníci na montážních linkách a v pásových výrobcích, tiskaři, mechanici
d-limonen, ethylendiamin		
Průmyslové enzymy	Amylázy v mouce, proteázy v detergentech atd.	Potravinářský průmysl, výroba pracích a čisticích prostředků / Pracovníci v úklidových službách

Kožní senzibilizující materiály přírodního původu

Látka	Zdroj	Odvětví / Profese
Bílkoviny z přírodního latexu	Ochranné rukavice, lékařské nástroje	Pracovníci ve zdravotnictví, kadeřníci
Bílkoviny ze zvířecího epitelu (krycí a podobné tkáně) a moči	Zvířecí lupy, epitel (krycí a podobné tkáně) a moč	Zemědělci, chovatelé veterinární, laboratorní pracovníci
Potraviny	Zelenina, rostliny	Zemědělství, potravinářský průmysl / Zemědělci, pekaři, květináři, kuchaři, pracovníci ve stravovacích službách
Dekorativní rostliny	Mouka, koření	

Prevence expozice

Vyhodnoťte práce, u nichž je expozice pravděpodobná

Vyhodnoťte materiály, používané při práci, včetně jakýchkoliv nově zavedených. Materiály, u nichž je riziko, že se jedná o kožní senzibilizující činitele, by měly být známy a měla by u nich být vyhodnocena úroveň expozice.

Některé kožní senzibilizující chemické látky a přípravky jsou uvedeny a klasifikovány ve směrnicích Evropské unie. Musí označeny⁽¹⁾ R-větami R 43 „Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží“, nebo R 42/43 „Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a styku s kůží“.

Seznam limitních hodnot expozice na pracovišti rovněž poskytuje indikace senzibilizujícího potenciálu⁽²⁾ a schopnosti proniknout kůží, tzv. „symbol kůže“⁽³⁾. U přecitlivělých osob mohou vyvolat alergickou reakci i velmi malá množství, která mohou být hluboko pod koncentračními limity pro povinné označování a pod limitními hodnotami profesní expozice.

Odstraňte či nahraďte nebezpečné materiály

Nahraďte kožní senzibilizující materiály nebo upravte pracovní postupy či technologický proces, abyste zabránili expozici. Zaveďte „bezdotykové“ postupy, například zabalením materiálu takovým způsobem, aby se zabránilo náhodnému kontaktu.

Pokud není nahrazení možné, omezte expozici

Počty exponovaných pracovníků, čas a četnost expozice a koncentrace kožních senzibilizujících činitelů by měly být udržovány na co nejnížší možné úrovni. Dostupné jsou i modelové instrukce a pokyny⁽⁴⁾. Pokud dojde ke změnám v pracovních postupech, musí být vyhodnoceny změny možností kožní expozice.

Kontakt materiálů s kůží je možné snížit:

1. Instalací prostředků kolektivní ochrany na pracovišti, jako je místní odsávání, lapače nečistot a síta.
2. Zajištěním vhodných, přiměřených a dostupných osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP). Ty musí odpovídat předpisům Evropské unie⁽⁵⁾. Zajistěte, aby prostředky pro osobní používání, jako jsou rukavice, byly důsledně vybrány, nošeny a vyměňovány. Dostupný je obecný návod pro výběr rukavic⁽⁶⁾ a oděvů⁽⁷⁾. Existují velké rozdíly v propustnosti a v odolnosti vůči různým materiálům v závislosti na výrobci, materiálu, modelu a tloušťce. Je tedy vhodné se seznámit se škálou odolnosti rukavic výrobce, od kterého je hodláte zakoupit. Ochranné rukavice a obuv mohou samy o sobě působit alergie, zvláště pokud jsou vyrobeny z kaučukové gumy či kůže vyčištěné látkami obsahujícími chrom. Vyhněte se jejich používání.
3. Sestavte plán na ochranu kůže. Zahrňte do něho opatření a pokyny:
 - pro ochranu kůže před prací,
 - pro mytí a čištění kůže při a po práci,
 - pro péči o kůži po práci,při uvážení:
 - typu znečištění, např.: olejovité, mastné či silně přilnavé, jako jsou laky, pryskyřice, lepidla,
 - nutnosti práce ve vlhkých a mokřích prostorách: s vodou, s řeznými a podobnými kapalinami pro kovoobráběcí stroje, s roztoky mycích a čistících prostředků,
 - potřebné ochrany kůže při nošení rukavic,
 - nezbytné ochrany před ultrafialovým zářením při svařování a práci se zátěží přímým intenzivním slunečním zářením.
4. Poskytněte vhodné mycí, čistící a dezinfekční prostředky a vybavení
5. Udržujte zásady provozní a osobní hygieny
 - chraňte celé tělo, včetně obličeje a krku,
 - udržujte kůži čistou,
 - ujistěte se, že ochranný oděv je čistý a nepoškozený,

- pamatujte na častou výměnu, zvláště u jednorázových oděvů a rukavic, neboť chemikálie se v nich mohou hromadit a pronikat jimi k tělu,
- udržujte čistotu na pracovišti, včetně strojního zařízení a nástrojů,
- ujistěte se, že rozpuštěné chemikálie, např. čistící roztoky, jsou rozředěny ve správném poměru – pokud jsou příliš silné, je pravděpodobnější, že způsobí kožní problémy.

Sledujte kožní problémy a při každém výskytu jednejte

Jakékoliv poruchy kůže, u nichž je podezření na spojitost s pracovní činností, je třeba okamžitě hlásit. Musí být prováděny lékařské prohlídky a vyšetření. Zaměstnanci, kteří vykonávají stejnou práci, mohou mít rovněž obdobné kožní problémy.

Informujte a vyškolte zaměstnance, konzultujte s nimi za účelem zábrany kontaktu s nebezpečnými látkami v co největší možné míře.

Zajistěte, aby zaměstnanci:

- věděli o kožních senzibilizujících činitelích, jejichž působení jsou vystaveni,
- byli vyškoleni v bezpečných pracovních postupech,
- používali poskytnuté vybavení,
- byli vycvičeni v používání osobních ochranných pracovních prostředků,
- věděli, jak si kontrolovat kůži,
- chápali výhody a omezení opatření pro ochranu kůže, jako je použití ochranných krémů před prací,
- byli partneři při konzultacích:
 - o výsledcích vyhodnocování a sledování rizik,
 - o nahrazování nebezpečných látek,
 - o volbě osobních ochranných pracovních prostředků.



Chrom v cementu

Ve vodě rozpustný šestimocný chrom, který je klasifikován jako karcinogenní a senzibilizující látka, může vyvolat bolestivé, zneschopňující alergické ekzémy u lidí, kteří byli vystaveni působení mokrého cementu, hojně používaného ve stavebnictví. Byla provedena studie u 5 000 stavebních dělníků, pracujících na stavbě tunelu pod kanálem La Manche. Tato studie ukázala, že polovina z nich měla kožní problémy a že polovina z těchto osob byla citlivá právě na šestimocný chrom.

Snížení jeho obsahu v cementu je možné provést přidáním 0,35% síranu železnatého, ukázalo se, že se tím omezují nepříznivé zdravotní dopady. V členských zemích Evropské unie, kde byla tato metoda zavedena, se počet případů ekzémů, způsobených expozicí cementu, dramaticky snížil.

Evropská komise v současnosti zvažuje omezení používání cementu s vysokým obsahem šestimocného chromu. Takové cementové výrobky musí být od roku 2002 označeny jako senzibilizující.

Další informace

Další informační listy vycházející v této řadě a zabývající se nebezpečnými látkami a materiály, ale i jiné informace, najdete na webových stránkách Evropské agentury. Tento zdroj je neustále aktualizován a rozšiřován.

⁽¹⁾ Podle Směrnic Rady č. 67/548/EHS a č. 99/45/ES, ve znění pozdějších doplňků, týkajících se požadavků na zkoušení, třídění, balení a označování nebezpečných látek a přípravků

⁽²⁾ V tabulkách limitních hodnot expozice na pracovišti (dle směrnic Evropské unie „OEL“) je většinou označení „S“

⁽³⁾ Použití „symbolu kůže“ je upozorněním pro zaměstnavatele na skutečnost, že pouhé vzorky vzduchu nestačí pro přesné určení expozice a že může být nezbytné přijetí opatření k zamezení významné absorpce kůží.

⁽⁴⁾ Například pro tiskařský průmysl nebo <http://www.hse.gov.uk/pubns/ipex11.pdf> or <http://www.druckindustrie.ch/images/d/arbeitsicherheit/Haut2.pdf>

⁽⁵⁾ Směrnice Rady č. 89/686/ES, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání osobních ochranných prostředků zaměstnanci při práci

⁽⁶⁾ Např.: <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg330.pdf>

⁽⁷⁾ Např.: http://www.osha-slc.gov/dts/osta/otm/viii/otm_viii_1.html#3