



© UMWELTBUNDESAMT/B.GRÖGER

TESTOVÁNÍ PŘÍTOMNOSTI ŠESTIMOCNÉHO CHROMU V OBUVI

U 64 párů kožených bot zakoupených v zemích Evropské unie a ve Švýcarsku jsme zjišťovali přítomnost šestimocného chromu (Cr^{6+}). Šestimocný chrom je vysoce toxická, alergenní, mutagenní a karcinogenní látka. Při kontaktu s lidskou kůží může způsobovat alergickou kontaktní dermatitidu. Evropská legislativa proto jeho obsah v kožených výrobcích omezila hranicí 3 mg/kg. Namátkové testování obuvi od 23 různých firem ve 13 evrop-

ských zemích mělo zjistit případnou vyšší koncentraci Cr^{6+} . U žádného z testovaných párů nebyla překročena koncentrace 3 mg/kg. Výsledky testu tak naznačují, že zavedení zákonného limitu omezujícího obsah šestimocného chromu v kožených výrobcích má pozitivní dopad na ochranu spotřebitelů a spotřebitelek. Zavedená regulace však nezaručuje bezpečnost a ochranu zdraví všech dělníků a dělnic zapojených do výroby obuvi.



© UMWELTBUNDESAMT/B.GRÖGER

ÚVOD

V historii byla kůže nejdůležitějším materiálem pro výrobu obuvi. Její spotřeba ale v současnosti klesá. V roce 2008 byla kůže použita u méně než 50 % všech vyrobených párů bot.¹ Kožené obuvi i nadále ubývalo a nyní představuje pouze 14 % z celkového objemu bot, které se celosvětově vyrábějí pro export. Poprvé v historii tvořila peněžní hodnota vyvezené kožené obuvi méně než 45 %. Naopak podíl gumové a plastové obuvi překročil hranici 30 % peněžní hodnoty vývozu a 60 % jeho objemu. Stále populárnější je textilní obuv, která tvoří více než 20 % vývozu, a to jak z hlediska ceny, tak i objemu vývozu.²

Kožená obuv je však pro evropský obuvnický průmysl stále významná, protože tvoří přibližně 60 % veškeré obuvnické produkce v regionu.³ Výroba kožené obuvi v Evropě navíc vytváří důležitý trh s vysokou přidanou

hodnotou. Podle Evropské konfederace obuvnického průmyslu (CEC) představují Itálie, Portugalsko a Španělsko celkem 23 % celosvětového exportu kožené obuvi.⁴

Výroba kožené obuvi je dlouhý a na lidskou práci náročný proces. Komplexní činností je i zpracování samotné kůže. Surové kůže se zpracovávají na různé typy usní pomocí celé řady chemických a mechanických úkonů. Základní charakteristika konkrétního typu (jemnost, tloušťka) ovlivňuje zvolený způsob činění. Pro většinu kůží, které se zpracovávají v obuvnickém průmyslu, se používá činění s použitím chromu. Trojmocný chrom se oxidací může přeměnit na vysoce toxický šestimocný chrom, který je škodlivý jak pro dělníky a dělnice, tak i pro spotřebitelky a spotřebitele. V našem testu jsme zjišťovali přítomnost šestimocného chromu v obuvi. Přítomností jiných zakázaných látek, které se mohou objevit v kožené obuvi nebo v obuvi z jiných materiálů, jsme se nezabývali.

1 UNIDO, OSN (2010). *Budoucí trendy ve světové výrobě a prodeji kůže a kožených výrobků*. Vídeň.

2 *World Footwear Yearbook*, 2015.

3 ZPRÁVA O EVROPSKÉM OBUVNICKÉM SEKTORU: STRUKTURA, SOCIÁLNÍ DIALOG, BUDOUCNOST, industri-All European Trade Union, 2014.

4 Evropská konfederace obuvnického průmyslu, <http://cec-footwearindustry.eu/en/sector/key-facts>, 12. dubna 2016.

TROJMOCNÝ A ŠESTIMOCNÝ CHROM

V kontextu zpracování kůže nás budou zajímat dvě formy chromu: trojmocný chrom (Cr^{3+}) a šestimocný chrom (Cr^{6+}). **Toxicita trojmocného a šestimocného chromu se velice zásadně liší.** Pro činění kůže se obvykle používá Cr^{3+} . Naopak Cr^{6+} se k tomuto účelu cíleně nevyužívá, avšak může ve zpracovávané kůži vzniknout oxidací Cr^{3+} . Podmínky pro jeho vznik mohou nastat při nepřímé oxidaci, použitím chemických meziproduktů, během stárnutí kůže nebo vlivem UV záření.

Trojmocný chrom se používá jako prostředek pro činění kůže. Pro člověka je trojmocný chrom jednou ze základních živin, ale při nadměrné konzumaci může způsobovat zdravotní problémy. Není známo, že by příčinou zdravotních problémů byla jeho přítomnost ve spotřebním zboží, včetně kožených výrobků.

Šestimocný chrom se při zpracování kůže cíleně nepoužívá, může ale vznikat během činění nebo vlivem stárnutí kůže. Šestimocný chrom je známý jako vysoce toxická, alergenní, mutagenní a karcinogenní látka. Míra jeho toxicity závisí na způsobu expozice, tedy zda se do lidského těla dostane při požití ústy, stykem s pokožkou nebo vdechováním.

Cr^{6+} způsobuje *alergickou kontaktní dermatitidu*. Kontaktní alergie na chrom je třetím nejčastějším typem alergie na kov (po niklu a kobaltu). Týká se přibližně 1–3 % dospělé populace.⁵ Podle Dánské agentury pro ochranu životního prostředí je nejběžnější kontakt s pokožkou, a proto představuje nošení kožených oděvů a obuvi pro spotřebitele a spotřebitelky v celé Evropské unii riziko vystavení se šestimocnému chromu. Dle dalších odhadů přibližně 0,2–0,7 % Evropanů a Evropanek (1–3 miliony lidí) trpí alergií na šestimocný chrom. Ekzémy a další podráždění kůže primárně souvisí s přímými cytotoxickými vlastnostmi Cr^{6+} , zatímco *alergická kontaktní dermatitida* je zánětlivou reakcí způsobenou imunitním systémem. U citlivých jedinců se objevují alergické reakce, pokud jsou vystaveni množství chromu přesahujícímu určitou mezní hranici.⁶

Americká Agentura pro sledování toxických látek a onemocnění (ATSDR) uvádí následující příznaky alergické dermatitidy vyvolané chromem: suchá kůže, zarudnutí, popraskání kůže, šupinky, boláky, puchýřky a otok.⁷ Případné propuknutí alergie má celoživotní následky, neboť pro další zánět stačí kontakt i s malým množstvím Cr^{6+} .

Klinické zkoušky prokázaly, že i velmi malé množství šestimocného chromu v kožených výrobcích může u citlivých jedinců vyvolat alergickou reakci. U poloviny z nich se objeví kožní alergická reakce (kontaktní dermatitida) už při koncentraci 5 mg/kg. Při této diagnóze je jedinou možností vyhnout se jakémukoli kontaktu s výrobky, jež obsahují šestimocný chrom.⁸

EVROPSKÁ LEGISLATIVA

Kvůli možným nebezpečným dopadům na spotřebitele stanovila Evropská unie mezní hodnotu pro koncentraci Cr^{6+} ve všech kožených výrobcích nebo výrobcích obsahujících kůži. Limit 3 mg/kg (0,0003 % hmotnosti) platí od 1. května 2015.⁹ Přejícné období, během něž byl povolen prodej zboží s obsahem Cr^{6+} přesahujícím tento limit, skončilo 1. května 2016. V tomto období byl také umožněn prodej zboží, které již bylo součástí dodavatelského řetězce nebo se nacházelo ve skladech a nesplňovalo stanovené normy.

Legislativa se týká nejen obuvi, ale také celé řady koženého zboží, které přichází do styku s lidskou kůží (sportovní vybavení, kožené potahy sedadel, volanty a řadič páky v autech, nábytek, řemínky hodinek a popruhy batohů). Nařízení se nevztahuje na výrobky, které byly používány už před 1. květnem 2015.

7 MacKie, R. M. (1981). *Klinická dermatologie*. Oxford University Press; Adams, R. M. (1990). *Kožní nemoci z povolání*. 2. vydání. Filadelfie: W. B. Saunders; <http://www.atsdr.cdc.gov/csem/csem.asp?csem=10&po=10>.

8 BfR [Bundesinstitut für Risikobewertung] (2007): *Šestimocný chrom v koženém oblečení a obuvi je problémem pro alergiky!* Dostupné z: www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2007/10/chrom__vi__in_lederbekleidung_und_schuhen_problematisch_fuer_allergiker_-9570.html.

9 Nařízení Komise (EU) č. 301/2014 z 25. března 2014, kterým se mění příloha XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (REACH), pokud jde o sloučeniny šestimocného chromu. (Text s významem pro EHP.) Dostupné ve všech jazycích EU: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014R0301>.

5 Thyssen J. P., Menné T. (2010). *Alergie na kovy – přehled rizik, expozice, genetiky, častého výskytu a klinických závěrů*. *Chem Res Toxicol.* 23: 309–318.

6 Polak, L. B. (1983). *Imunologie chromu*. In: *Chrom: Metabolismus a toxicita*. CRC Press, s. 51–135.



Naše testování probíhalo po skončení přechodného období. V době zakoupení testovaných párů bot už tedy na evropském trhu nebyly povoleny žádné výrobky s koncentrací Cr^{6+} přesahující stanovenou mezní hodnotu.

Výzkumy prokázaly, že před zákazem šestimocného chromu v kožených výrobcích se v letech 2007 až 2008 v Německu a Dánsku nacházel šestimocný chrom v koncentracích nad 3 mg/kg ve 30 % koženého zboží¹⁰. Podle dalších studií byl od roku 2000 šestimocný chrom v koncentracích nad 3 mg/kg přítomný v 7 až 50 % z 9500 testovaných a nahlášených kožených výrobků.¹¹ Podle výrobců kůže a představitelů odborných institucí je možné v kontrolovaných podmínkách činit kůži a vyrábět kožené výrobky bez přítomnosti šestimocného chromu. Je tudíž důležité porozumět tomu, jakým způsobem a za jakých podmínek se kůže vyrábí. Pro spotřebitele a spotřebitelky je téměř nemožné dozvědět se, jak a kde vzniká jimi zakoupený kožený výrobek a zda obsahuje šestimocný chrom. Spotřebitelé proto musejí spoléhat na interní kontrolní mechanismy bezpečnosti výrobků u jednotlivých firem nebo na státem řízené kontroly. Testy, jako je tento, jim mohou pomoci udělat si rychlý obrázek o tom, jaké množství zbytkového šestimocného chromu ve výrobcích zůstává.

10 PŘÍLOHA XV NÁVRHU ZPRÁVY O OMEZENÍ sloučenin šestimocného chromu, předložené Evropské agentuře pro chemické látky (ECHA) Dánskou agenturou pro ochranu životního prostředí.

11 Chrom uvolňovaný z kůže – I: podmínky expozice, které řídí uvolňování CrIII a CrVI. Yolanda S. Hedberg, Carola Lidén a Inger Odnevall Wallinder; Kontaktní dermatitida. Duben 2015; 72(4): 206-215. Zveřejněno online 3. února 2015.

METODOLOGIE

JAK JSME VYBÍRALI BOTY

Pro test na toxiny jsme vybrali 64 párů bot od 23 evropských firem, které vyrábějí a prodávají koženou obuv a mají významné postavení na evropském trhu s módou. Záměrně jsme mířili na široké spektrum firem. Do výběru se dostali malí, střední i velcí hráči na trhu s koženou obuví, luxusní značky, sportovní boty i prodejci módní obuvi. Rozmanitý výběr jsme považovali za důležitý, protože nám pomohl rozpoznat potenciální rozdíly ve společenské odpovědnosti u různě velkých firem z různých sektorů. Od každé značky jsme testovali dva až tři páry bot (obvykle pánský, dámský a dětský). Hodnocení aktivit společenské odpovědnosti těchto 23 firem obsahuje zpráva „Pošlapaná pracovní práva – Zpráva o lidských právech v globalizovaném obuvnickém průmyslu“.¹²

Boty byly zakoupeny v průběhu května, června a července 2016 ve Španělsku, Rakousku, České republice, Německu, Bulharsku, Finsku, na Slovensku, ve Švýcarsku, Polsku, Švédsku, Itálii, Velké Británii a Dánsku.

PRŮBĚH TESTU

Všechny boty jsme odeslali do laboratoře. V akreditované testovací laboratoři organizace Umweltbundesamt (Rakouská agentura pro životní prostředí) odborníci a odbornice na základě informací od výrobce manuálně rozebrali každý pár na tři kožené části (svršek boty, podšívka – vnitřní kůže, stélka).

V souladu s požadavky evropské normy EN ISO 4044¹³ byly části vzorku rozřezány na malé kousky (4 mm dlouhé). Při následných chemických analýzách byla využita metoda na základě normy EN ISO 1075 k určení obsahu šestimocného chromu ve výluzích z kousků kůže za stanovených podmínek (pH 7,5–8,0). Analýza byla provedena za použití UV-VIS spektrometru. Úroveň pH a rozdíl v hodnotách u výluhu kůže ve vodě určuje norma EN ISO 4045.

12 Kompletní zprávu lze stáhnout na adrese: <http://www.nazemi.cz/poslapanana-pracovni-prava-zprava-o-lidskych-pravech-v-globalizovanem-obuvnickem-prumyslu>.

13 ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je světová federace národních normalizačních organizací (členské organizace ISO). Práce na přípravě mezinárodních standardů obvykle probíhá v technických výborech ISO. ISO 4044:2008 podrobně popisuje metodu přípravy zkušebního vzorku kůže pro chemickou analýzu. Tato metoda se dá využít pro všechny typy kůže. Více informací na adrese: <https://www.iso.org>.

VÝSLEDKY

ZNAČKA BOTY A TYP	Testovaná část	Šestimocný chrom mg/kg	Značka	Země nákupu boty	Cena (v eurech, není-li uvedeno jinak)
	svrchní kůže	2,0	adidas	Rakousko/ Viedeň	120
	vnitřní kůže	ND			
	stélka (vločka)	ND			
	svrchní kůže	ND	adidas	Německo/Kolín	99,99
	vnitřní kůže	ND			
	svrchní kůže	ND	adidas	Německo	44.95
	svrchní kůže	ND	Jenny	Německo/ Bonn	59.95
	vnitřní kůže	ND			
	stélka (vločka)	ND			
	svrchní kůže	ND	ARA shoes	Německo/Kolín	79.95
	vnitřní kůže	ND			
	stélka (vločka)	ND			
	svrchní kůže	ND	Lurchi	Německo/Kolín	54.95
	vnitřní kůže	ND			
	stélka (vločka)	ND			
	svrchní kůže	ND	Bally	Rakousko/ Viedeň	213
	vnitřní kůže	ND			
	stélka (vločka)	< 1,5			
	svrchní kůže	ND	Bally	Rakousko/ Viedeň	250
	stélka (vločka)	ND			
	svrchní kůže	ND	Baťa	Česká republika/ Brno	60
	stélka (vločka)	ND			

	Baťa mužské	svrchní kůže	ND	Baťa	Bulharsko/ Sofie	66,56
		stélka (vločka)	ND			
	Baťa dětské	svrchní kůže	ND	Baťa	Švýcarsko	39.9 CHF
		stélka (vločka)	ND			
	Birkenstock unisex	svrchní kůže	ND	Birkenstock	Finsko/ Helsinki	99
		stélka (vločka)	ND			
	Birkenstock unisex	svrchní kůže	ND	Birkenstock	Německo/ Berlín	64.95
		stélka (vločka)	ND			
	Birkenstock dětské	svrchní kůže	ND	Birkenstock Kids	Německo/ Berlín	84.95
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Camper ženské	svrchní kůže	ND	Camper	Španělsko/ Pamplona	115
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Camper mužské	svrchní kůže	ND	Camper	Španělsko/ Pamplona	165
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Camper dětské	svrchní kůže	ND	Camper	Španělsko/ Barcelona	69
		vnitřní kůže	ND			
	CCC ženské	svrchní kůže	ND	Lasocki	Polsko/ Varšava	139.99 PLN
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	CCC mužské	svrchní kůže	ND	Lasocki	Polsko/ Varšava	199.99 PLN
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			

	CCC dětské	svrchní kůže	ND	Lasocki	Polsko/ Varšava	99.99 PLN
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Clarks ženské	svrchní kůže	ND	Clarks	Velká Británie/ Bristol	49.99 GBP
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Clarks mužské	svrchní kůže	ND	Clarks	Velká Británie/ Bristol	59.99 GBP
		stélka (vločka)	ND			
	Clarks ženské	svrchní kůže	ND	Clarks	Velká Británie/ Bristol	64.99 GBP
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Deichmann ženské	svrchní kůže	2,1	5th avenue	Německo/ Bonn	24.90
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Deichmann mužské	svrchní kůže	ND	AM shoe company	Bulharsko/ Sofie	40.94
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Deichmann dětské	svrchní kůže	ND	Bärenschuhe	Česká republika/ Brno	28
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Ecco ženské	svrchní kůže	NA	Ecco	Slovensko	99.90
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Ecco mužské	svrchní kůže	ND	Ecco	Dánsko/Kodaň	1500 DKK
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Ecco dětské	svrchní kůže	ND	Ecco	Dánsko/Kodaň	550 DKK
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			

	EI Naturalista ženské	svrchní kůže	ND	EI Naturalista	Španělsko/ Pamplona	70
		vnitřní kůže	ND			
	EI Naturalista mužské	svrchní kůže	ND	EI Naturalista	Španělsko	65
		stélka (vločka)	ND			
	EI Naturalista dětské	svrchní kůže	ND	EI Naturalista	Španělsko/ Barcelona	64
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Eurosko Gruppen ženské	svrchní kůže	< 1,5	Softwalk	Švédsko/ Stockholm	999 SEK
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Eurosko Gruppen mužské	svrchní kůže	ND	Stockholm Design Group	Švédsko/ Stockholm	699 SEK
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Eurosko Gruppen dětské	svrchní kůže	ND	Ponny	Švédsko/ Stockholm	499 SEK
		stélka (vločka)	ND			
	Gabor ženské	svrchní kůže	ND	Gabor	Finsko/ Helsinki	115
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	< 1,5			
	Gabor mužské	svrchní kůže	ND	Pius Gabor	Rakousko/ Viedeň	88
		stélka (vločka)	ND			
	Geox ženské	svrchní kůže	ND	Geox Respira	Bulharsko/ Sofie	81.48
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Geox mužské	svrchní kůže	ND	Geox Respira	Rakousko/ Viedeň	115
		stélka (vločka)	ND			

	Geox dětské	svrchní kůže	ND	Geox Respira	Slovensko/ Bratislava	69.90
		stélka (vločka)	ND			
	Leder und Schuh AG ženské	svrchní kůže	ND	Pat calvin	Rakousko/ Viedeň	69,95
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Leder und Schuh AG mužské	svrchní kůže	ND	Walter Bauer	Rakousko/ Viedeň	120
		stélka (vločka)	< 1,5			
	Lowa ženské	svrchní kůže	ND	Lowa	Německo/ Berlín	149.95
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Lowa mužské	svrchní kůže	ND	Lowa	Německo/ Berlín	139.95
		vnitřní kůže	1,5			
	Lowa dětské	svrchní kůže	ND	Lowa KDZ	Rakousko/ Viedeň	99.90
	Mango ženské	svrchní kůže	ND	Mango	Španělsko/ Pamplona	39.99
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Mango mužské	svrchní kůže	ND	Mango	Česká republika/ online http://shop. mango.com/CZ	111
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Mango dětské	svrchní kůže	ND	Mango	Španělsko/ Barcelona	39.99
		stélka (vločka)	ND			
	Nilson ženské	svrchní kůže	ND	XIT	Švédsko/ Stockholm	399 SEK
		stélka (vločka)	ND			

	Nilson mužské	svrchní kůže	ND	Din Sko	Švédsko/ Stockholm	799 SEK
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Nilson ženské	svrchní kůže	< 1,5	XIT	Švédsko/ Stockholm	499 SEK
		stélka (vločka)	ND			
	Prada ženské	svrchní kůže	ND	Prada	Itálie/ Miláno	530
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	< 1,5			
	Prada mužské	svrchní kůže	ND	Prada	Rakousko/ Viedeň	490
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Prada ženské	svrchní kůže	1,82	Prada	Rakousko/ Viedeň	550
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Rieker ženské	svrchní kůže	< 1,5	Rieker antistress	Slovensko/ Bratislava	48.93
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Rieker mužské	svrchní kůže	ND	Rieker antistress	Slovensko/ Bratislava	55.93
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	< 1,5			
	Salvatore Ferragamo dětské	svrchní kůže	ND	Salvatore Ferragamo	Rakousko/ Viedeň	250
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Salvatore Ferragamo mužské	svrchní kůže	ND	Salvatore Ferragamo	Itálie/ Miláno	398
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Salvatore Ferragamo mužské	svrchní kůže	ND	Salvatore Ferragamo	Rakousko/ Viedeň	460
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	< 1,5			

	Tod's ženské	svrchní kůže	ND	Tod's	Itálie/ Miláno	310
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Tod's boys	svrchní kůže	ND	Tod's JUNIOR	Rakousko/ Viedeň	209
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Tod's girl	upper and vnitřní kůže	ND	Tod's JUNIOR	Rakousko/ Viedeň	209
		stélka (vločka)	ND			
	Wojas ženské	svrchní kůže	ND	Wojas	Polsko/ Varšava	249 PLN
		vnitřní kůže	ND			
		stélka (vločka)	ND			
	Wojas mužské	svrchní kůže	ND	Wojas	Polsko/ Varšava	199 PLN
		stélka (vločka)	ND			

ALL SHOES: © GLOBAL 2000/ E.CAUSHI AND J. ZAMERNIK

ND = Nezměřitelné (Not Detecable)

NA = Není k dispozici (Not Available)

Mez stanovitelnosti (limit of quantification – LOQ) odpovídá takové koncentraci substance, kterou je možné přesně vyčíslit. Běžně je LOQ nastavena na koncentraci, kdy má měřená hodnota maximální relativní neurčitost +/- 33 %. LOQ pro šestimocný chrom je 1,5 mg/kg.

Mez detekce (limit of detection - LOD) je oproti LOQ méně přesná. Díky LOD je možné spolehlivě zjistit, zda je substance přítomná nebo zcela chybí. Naměřené hodnoty pod LOD mohou být způsobeny náhodnou chybou při měření (zvýšení relativní neurčitosti nad +/- 50 %). LOD pro šestimocný chrom je 0,75 mg/kg.



ODPOVĚDI FIREM NA OTÁZKY TÝKAJÍCÍ SE ŠESTIMOCNÉHO CHROMU A POŽADAVKŮ SPOTŘEBITELŮ A SPOTŘEBITELEK NA EKOLOGICKY UDRŽITELNOU OBUV

Šestimocný chrom se při činění kůže nepoužívá záměrně, ale může během tohoto procesu vzniknout oxidací. Jeho vzniku je však možné předejít. Vědecký výzkum dokazuje, že pokud koželužny zavedou osvědčené postupy a přijmou konkrétní preventivní opatření, je možné snížit riziko vzniku šestimocného chromu na minimum, a vyrábět tak kůže s ne zjistitelnými koncentracemi šestimocného chromu, které vyhovují současným předpisům.¹⁴ Je tedy nezbytné, aby firmy tato opatření zavedly a zajistily absenci šestimocného chromu v jimi vyráběné obuvi.

Z 23 firem, jejichž boty jsme testovali, celkem 11 vyplnilo náš dotazník a potvrdilo přijetí konkrétních opatření pro nakládání s šestimocným chromem a prevenci jeho vzniku.

Všech těchto 11 firem uvedlo, že provádějí testy na přítomnost šestimocného chromu u kůží, které používají při výrobě. Jelikož některé firmy odpovídaly na otázky obecněji a jiné detailněji, není možné takto rozdílné odpovědi nějak seřadit nebo porovnat. Nicméně uvádíme některé podrobnosti:

Firmy Gabor a Deichmann specifikovaly, že provádějí testy před samotnou výrobou, během ní a také na

¹⁴ Nařízení Komise (EU) č. 301/2014 z 25. března 2014, kterým se mění příloha XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (REACH), pokud jde o sloučeniny šestimocného chromu.

hotových výrobcích. Firma Euro Sko testuje materiály a náhodně také finální výrobky. Firma Geox testuje hotovou obuv na přítomnost Cr^{6+} , a to v případě nepoužité i používané obuvi. Firma El Naturalista uvedla, že materiály zkoumá ve vlastních laboratořích. Všechny ostatní firmy, které zjišťují přítomnost šestimocného chromu, odpověděly, že testy probíhají v nezávislých laboratořích.

Odpovědi jsou součástí dotazníku k průzkumu firem „Pošlapaná pracovní práva“,¹⁵ který proběhl v rámci projektu s názvem Obuj se do toho. Cílem bylo nabídnout přehled o situaci v obuvnickém průmyslu a poskytnout spotřebitelům a spotřebitelkám zdroj informací o tom, které značky podnikají více a které méně v boji s problémy v oblasti pracovních práv dělníků a dělnic v celém dodavatelském řetězci. Ne všechny firmy ovšem byly vstřícné nebo komunikovaly o svých procesech transparentně.

Firmy Prada, Ara, Bally, Birkenstock, Camper, CCC, Ecco, Salvatore Ferragamo, Leder & Schuh, Rieker, Tods a Wojas na náš dotazník nereagovaly, a tudíž od nich nemáme žádné odpovědi.

Šest firem (Deichmann, El Naturalista, Euro Sko, Geox, Lowa a Nilson) uvedlo, že vyrábí boty z kůže činěné bez použití chromu nebo plánují začít s výrobou obuvi z kůže činěné některou z alternativních metod.

Firmy El Naturalista, Geox, Low, Clarks a Mango potvrdily, že v posledních pěti letech roste poptávka po botách od společností, jež věnují pozornost společenské odpovědnosti, případně od značek, které nabízejí bio či jiné podobné certifikace produktů. Firma Euro Sko uvádí,

¹⁵ Kompletní zprávu lze stáhnout na adrese: http://www.nazemi.cz/sites/default/files/poslapanana_pracovni_prava_obujse_dotoho_nazemi2016_0.pdf.

že její zákazníci a zákaznice mají takové požadavky jen zřídka, ale přesto je firma přesvědčená, že dělá krok správným směrem. Mnoho firem, které vyplnily dotazník, vůbec nezaznamenává rostoucí poptávku spotřebitelů a spotřebitelek po udržitelné obuvi.

To je ale v rozporu s výsledky reprezentativní spotřebitelské studie, kterou provedla agentura Nielsen v červnu 2015 pro projekt Obuj se do toho a v níž občané a občanky dvaceti evropských zemí odpovídali na dotazy týkající se jejich nákupních návyků. Jedním z výstupů studie je zjištění, že úroveň informovanosti o výrobě obuvi (ohledně použití chemikálií a celkových pracovních podmínek) je po celé Evropě nízká. Ovšem 85 % respondentů a respondentek by bylo ochotných zaplatit o něco více za boty šetrné k životnímu prostředí. Jedna čtvrtina respondentů by zaplatila alespoň o 25 % více.

DOBŘÍ ZPRÁVY PRO SPOTŘEBITELE – ALE CO DĚLNÍCI A DĚLNICE?

U všech 64 párů bot se množství šestimocného chromu pohybovalo pod hranicí 3 mg/kg. U některých párů byla koncentrace šestimocného chromu nezjistitelná. V porovnání s daty, podle nichž byl od roku 2000 šestimocný chrom v podobných koncentracích zjištěn v 7 až 50 % z 9500 kožených výrobků, je to výrazná změna. Náš test není statisticky významný, jelikož byl jen namátkový a zahrnoval jen některé značky, ale potvrzuje, že evropská regulace omezující obsah šestimocného chromu měla pozitivní dopad na bezpečnost spotřebitelů a spotřebitelek a snížila výskyt zbytkového šestimocného chromu v obuvi prodávané v Evropské unii.

Všechny firmy, které reagovaly na náš dotazník, uvádějí, že zavedly opatření pro prevenci výskytu šestimocného chromu ve svých výrobcích. Některé prohlašují, že tato firemní opatření byla zavedena ještě dříve, než vstoupila v platnost evropská legislativa. Z naší studie je však zřejmé, že většina firem je k tomuto tématu vnímavější právě od chvíle, kdy se objevilo příslušné nařízení. Důsledkem zavedené regulace je ohrožení reputace a finanční situace firem, pokud by byl limit 3 mg/kg překročen. Neodpovídající výrobky by v takovém případě totiž musely být staženy z trhu.

Podle našeho šetření je nařízení EU o šestimocném chromu v kožených výrobcích dobrou zprávou pro spotřebitele a spotřebitelky. Avšak zjistit, jaké dopady má toto opatření na dělníky a dělnice v továrnách, není tak

jednoduché, protože pracovní podmínky nejsou obsahem legislativy.

Obecně lze říci, že dělníci a dělnice mohou být vystaveni působení Cr^{6+} v kůžích na třech úrovních výrobního řetězce:

- při zpracování kůže,
- při výrobě koženého zboží,
- při používání kožených výrobků při práci.¹⁶

Zda jsou, nebo nejsou dělníci a dělnice při zpracování kůže vystaveni Cr^{6+} , z velké míry závisí na tom, jestli byla přijata opatření, která brání jeho případnému vzniku. Pokud omezení šestimocného chromu povede k preventivním opatřením přímo v koželužnách, mohla by se snížit také zdravotní rizika práce s kůží pro dělníky a dělnice v továrnách. Naše šetření v továrnách bohužel naznačuje, že o bezpečnost a ochranu zdraví pracujících, kteří produkty vyrábějí, se mnoho firem příliš nestará.¹⁷

Kromě záruky produkce výrobků bez obsahu šestimocného chromu by se firmy měly postarat i o to, aby činění jimi použité kůže probíhalo co nejbezpečněji: tedy aby v celém procesu nebylo ani stopy po Cr^{6+} , aby se zamezilo oxidaci při mokré úpravě kůže a aby bylo zajištěno správné zacházení s odpadními vodami a jejich likvidace.

Klíčovým předpokladem pro zaručení ochrany dělníků a dělnic je transparentnost v rámci celého dodavatelského řetězce, včetně dodavatelů surovin. Vzhledem k možným rizikům by se mělo zamezit používání chromu v procesu činění kůže, a naopak investovat do sociálně a ekologicky bezpečnějších alternativ. Kožedělná a obuvnická výroba potřebuje systém nezávislé kontroly za účasti více zainteresovaných subjektů.

OCHRANU POTŘEBUJÍ NEJEN PRACUJÍCÍ, ALE I ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!

Přijatá evropská legislativa je sice důležitým krokem k ochraně spotřebitelů a spotřebitelek v Evropské unii, neumí ale vyřešit všechny problémy spojené s činěním

¹⁶ PŘÍLOHA XV NÁVRHU ZPRÁVY O OMEZENÍ sloučenin šestimocného chromu, předložené k Evropské agentuře pro chemické látky (ECHA) Dánskou agenturou pro ochranu životního prostředí

¹⁷ Anton Pieper, Felix Xu (2016). *Tricky Footwork – Boj za pracovní práva v čínském obuvnickém průmyslu*; Vaibhav Rádž, Šaši Kánt Prasád (2016). *Být tak v jejich kůži – Pracovní práva dělníků v indickém kožedělném a obuvnickém průmyslu*.

kůže za použití chromu. Nedokáže například zabránit přeměně Cr^{3+} na Cr^{6+} během likvidace odpadů po spalování kůže, která byla vyčiněna chromem. Tepelným zpracováním může část chromu oxidovat a přeměnit se na nestálý šestimocný chrom, jenž se pak stává součástí pevných zbytků po spalování. Pokud se tyto zbytky dostanou na skládku, mohou vést k přímé kontaminaci vody. Cr^{6+} se takto může uvolňovat skrze průsaky. V těchto případech je nutné další zpracování průsakové vody.¹⁸

Nařízení EU také nezaručuje, že budou všichni, kdo jsou součástí dodavatelského řetězce v kožedělném průmyslu, chráněni před účinky škodlivého šestimocného chromu. Přesto může přijatá legislativa přispět ke vzniku důležitých opatření, která zamezí výskytu Cr^{6+} v některých koželužnách.

18 Gruber, I., Likvidace odpadů s obsahem chromu v Rakousku. Nepublikovaná magisterská diplomová práce, Universitát für Bodenkultur, Vídeň.



OBUJ SE DO TOHO

„Obuj se do toho“ je název mezinárodní kampaně, která usiluje o zlepšení sociálních a ekologických podmínek v koželužnách, továrnách, dílnách a domácnostech, v nichž probíhá výroba kožené obuvi. Na kampani se podílí 15 evropských a 3 asijské partnerské organizace. Tvůrci kampaně věří, že dělníci a dělnice v celosvětovém obuvnickém dodavatelském řetězci mají právo na důstojnou mzdu a bezpečné pracovní podmínky. Zároveň s tím existuje právo spotřebitelů a spotřebitelek na bezpečné produkty a transparentnost jejich výroby.

Autorka: Lisa Kernegger

Editace: Daniela Kistler, Anton Pieper, Eva Kreisler, Charlie Aronsson, Hana Svačinková

Grafika: Julia Löw, www.weiderand.net

Překlad: Petra Jurčecová

Sazba: Leoš Knotek

Za obsah odpovídá: Obuj se do toho / NaZemi

Vydalo NaZemi v roce 2016.

ISBN: 978-80-88150-16-9

WWW.NAZEMI.CZ • WWW.OBUJSEDOTOHO.CZ



Výzkum byl realizován s finanční podporou Evropské unie. Obsah projektu je zcela na odpovědnosti tvůrců a partnerů projektu Change Your Shoes / Obuj se do toho a jako takový nemůže být považován za stanovisko Evropské unie. Projekt byl podpořen z prostředků Ministerstva zahraničních věcí ČR v rámci Programu zahraniční rozvojové spolupráce ČR.