

Výrobky pro děti musí být vyrobeny tak, aby za obvyklých nebo předvídatelných podmínek používání byly zdravotně nezávadné, popřípadě nemohly způsobit žádné tělesné poškození při spolknutí a nedocházelo k přenosu jejich složek na kůži nebo sliznici v množství, které by mohlo poškodit zdraví dětí – tolik citace 1. odst. §2 VYHLÁŠKY Ministerstva zdravotnictví č. 84/2001 Sb.

# Zkoušení dětské obuvi

## v akreditované laboratoři AZL Otrokovice s.r.o.

U dětské obuvi tedy přichází z hlediska legislativních požadavků v úvahu zkoušení hygienických vlastností, a to u dětí do 3 let. Dovozece nebo osoba, která uvádí dětskou obuv do oběhu, také musí obuv takto označit nebo musí jít o obuv, která je k užívání dětmi ve věku do 3 let zjevně určena. Vyhláška stanoví, že této věkové kategorii odpovídá velikost chodidla 105 až 165 mm, t.j. obuv pro kojence a batolata.

U výrobků pro děti vyrobených z více materiálů se hodnotí materiály, které za obvyklých nebo předvídatelných podmínek přichází do styku s kůží nebo sliznicí.

Obuv nesmí být zhotovena plně ze syntetických materiálů (poromery, koženky, plasty). To neplatí, jde-li například o obuv koupací nebo účelovou tvořenou jedním dílcem, vyrobenou zejména tvářením z pryže nebo plastů.

Podšívka a podšívková stélka obuvi jsou ve většině případů vyrobeny z usně nebo textilu.

Přírodní materiály, jako je např. useň, obsahují v důsledku procesu činění a barvení, ale také transportu a konzervace škodlivé chemikálie. Zásadním požadavkem je zjišťování vyluhovatelných sloučenin chromu včetně chromu šestimocného, vzhledem k jeho silnému alergennímu účinku a jeho možnosti penetrace kůži, arylaminy vznikající rozkladem azobarviv, chlorované deriváty fenolu (PCP - pentachlorfenol) a jiné.

U textilních materiálů (i netkaných) se zjišťuje, zda neobsahují nadlimitní obsah volného formaldehydu, který způsobuje chronické dráždění kůže a sliznic, navozuje precitlivělost a alergie.

Obsah vyluhovatelných toxických kovů je stanovován ve vztahu k možnému použití zdravotně závadných barviv uvolňujících tyto prvky. Zkouškou na obsah primárních aromatických aminů se ověřuje, zda byla k barvení použita azobarviva. V případě jejich nadlimitního obsahu je nutné provést náročnější analýzu, zda byla použita azobarviva, která mohou při redukčním štěpení uvolňovat karcinogenní arylaminy.

Nadlimitní obsah PCP nebo vybraných pesticidů svědčí o nevhodném ošetření materiálu ať již v průběhu rostlinné produkce nebo při jeho konzervaci a transportu. Vyšetření se provádí při důvodném podezření na obsah zmíněných látek, kdy chybí dostatek podkladů o přesném určení místa původu a způsobu transportu (např. při dlouhodobém transportu lodí a dovozu z některých vzdálených zemí).

Také zkoušky stálobarevnosti a odolnosti v roztocích simulujících pot mají zásadní význam, neboť barviva jsou mezi látkami navozujícími kontaktní alergii. Podobně také uvolňování niklu z kovových součástí obuvi je nepřipustné pro silné alergenní vlastnosti niklu.

Tabulka 1: ROZSAH ZKOUŠENÍ DĚTSKÉ OBUVI A MATERIÁLŮ

Poř. číslo	Název zkušební postupu / metody	Identifikace zkušební postupu / metody	Požadavek/ limitní hodnota
1.	Propustnost pro vodní páru	ČSN EN ISO 20344, čl. 6.6	min. 2 mg.cm <sup>-2</sup> .h <sup>-1</sup>
2.	Absorpce a desorpce vody	ČSN EN 12746, metoda A	min. 35 % min. 40 %
3.	Stanovení volného formaldehydu - acetylacetonová metoda	ČSN EN ISO 14184-1	max. 30 mg.kg <sup>-1</sup>
4.	Stanovení extrahovatelných těžkých kovů v mg.kg <sup>-1</sup> arsen As olovo Pb kadmium Cd rtuť Hg chrom Cr - celkový, (useň/ textil) kobalt Co měď Cu nikl Ni	Vyhláška č.84 / 2001 Sb., Stanovení AAS, ČSN 79 3873	max. 0,2 max. 0,2 max. 0,1 max. 0,02 max. 50,0/1,0 max. 1,0 max. 25,0 max. 1,0
5.	Vyluhovatelný chrom - šestimocný Cr <sup>6+</sup>	ČSN EN ISO 20344, čl.6.11	pod detekčním limitem metody
6.	Stanovení pH výluhu	ČSN EN 1413 (textil) ČSN ISO 4045 (useň)	4,0 - 7,5 3,5 - 8,5
7.	Stálobarevnost při stírání	ČSN EN 13516, metoda A	za sucha 4 st.š. st. za mokra 3 st.š. st.
8.	Stálobarevnost v potu (alkalickém, kyselém)	ČSN EN ISO 105-E04 ČSN EN ISO 11641	3 - 4 st. šedé st.
9.	Primární aromatické aminy	ČSN 62 1156	max. 0,05 mg.l <sup>-1</sup>
10.	Stanovení pentachlorofenolu	DIN 53313	max. 1 mg.kg <sup>-1</sup>
11.	Stanovení azobarviv, která mohou uvolňovat karcinogenní arylaminy	DIN 53316	pod detekčním limitem metody
12.	Pesticidy	DIN 38407	max. 1 mg.kg <sup>-1</sup>
13.	Dermální tolerance	ČSN EN 30993-5 ČSN EN ISO 10993-10	nesmí dráždit kůži a sliznici
14.	Mikrobiologická čistota	ČSN 56 0100	nepřítomnost patogenní a podmíněně patogenní mikroflory
15.	Pach	senzorické hodnocení	typický pro materiál

Poznámky:

1. Zkušební metody, které Vyhláška přímo nepředepisuje, byly převzaty z Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 a v některých případech aktualizovány podle stávajícího seznamu platných norem, vydaného ČSNi (Českým normalizačním institutem).

2. Rozsah zkoušek je daný typem obuvi.



Smyslová zkouška, **posouzení pachu**, nás může upozornit jak na přítomnost některých chemických látek, tak na možnou mikrobiální kontaminaci, zejména plísněmi. **Mikrobiologické vyšetření** se provádí při podezření na kontaminaci plísněmi nebo bakteriemi, zejména po delším transportu.

**Stanovení lokální tolerance kožním testem** je rovněž praktickou zkouškou zejména v výrobku, kde byly jinými analýzami zjištěny hraniční výsledky. Jsou-li prokázány známky intolerance nebo dráždění kůže, je nezbytné provést další analýzy a identifikovat příčiny reakce.

Jak mikrobiologické vyšetření, tak stanovení lokální tolerance kožním testem provádí specializované akreditované hygienické laboratoře (např. Zdravotní ústav se sídlem ve Zlíně, Státní zdravotní ústav v Praze a pod.). Tyto zkoušky lze zajistit i prostřednictvím laboratoře, která provádí ostatní analýzy.

Vyhláška č. 84/2001 Sb. stanovuje další specifické požadavky na dětskou obuv tak, aby byly zajištěny i další hygienické požadavky zdravotně nezávadného obouvání.

U materiálů používaných k výrobě svršků a podšívky obuvi se jedná o stanovení **propustnosti pro vodní páry** z prostředí s vyšší relativní vlhkostí (uvnitř obuvi) do prostředí s nižší relativní vlhkostí (vnější klima).

Materiály používané k výrobě stélek musí mít **absorpci a desorpci vody** co nejvyšší, tak, aby byl zajištěn komfort při nošení, materiály dobře sály vodu (pot) a naopak se jí i rychle zbavovaly.

Jednotlivé druhy materiálů používaných k výrobě podšívky a podšívkových stélek musí odpovídat hygienickým požadavkům uvedeným v Tabulce 1.

Zkoušení hygienických vlastností výrobků a jejich zdravotní nezávadnosti podle Vyhlášky č. 84/2001 Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na hračky a výrobky pro děti do 3 let je prováděno v návaznosti na Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a na Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb.

**V případě dětské obuvi se jedná o povinnost zkoušení pro výrobce, dovozce (i prodejce)**, a to všech vzorů obuvi, které se dostávají na náš trh.

Vlastní zkoušení obuvi musí být provedeno v akreditované zkušební laboratoři, která splňuje požadavky na činnost laboratoře podle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Kontrola a dohled nad dodržováním Vyhlášky přísluší orgánům dozoru Ministerstva zdravotnictví ČR.

Pokud srovnáme požadavky a kritéria hodnocení hygienické nezávadnosti dětské obuvi u nás s požadavky okolních zemí, tak zjistíme, že naše požadavky (limitní hodnoty) nejsou nikterak nízké nebo benevolentní. Srovnatelné jsou pouze s požadavky platnými na Slovensku, které udává norma STN 79 0055.

V německých zemích a také v Rakousku platí obdobné požadavky a limity (v některých případech např. obsahu těžkých kovů i nižší) pro získání **značky hygienické (zdravotní) nezávadnosti** t.j. SG – SCHADSTOFFGEPRÜFT (pro obuv aj.), Öko-Tex Standard 100 (pro textilní výrobky).

Je tedy zřejmé, že pokud by byla obuv důsledně zkoušena, pak by na našem trhu měla být pouze obuv srovnatelná s obuví, která získala značku SG nebo Öko-Tex Standard 100 zdravotní nezávadnosti (nepovinné testování) např. v Německu.

Bezpochyby kladný důsledek platnosti Vyhlášky č. 84/2001 je zřejmý na našich trzích - dětská obuv do 3 let se zde prakticky nevyskytuje.

**Zkoušení obuvi podle Vyhlášky zahrnuje pouze požadavky na obsah zdraví škodlivých látek a hygienické vlastnosti a nepostihuje již další aspekty zdravého obouvání.**

K tomu je potřeba dodat, že tělesné poškození může být u dětí způsobeno nejen např. spolknutím uvolněné součásti nevhodného výrobku (jak je uvedeno v záhlaví tohoto příspěvku), ale i nošením výrobku jako např. nesprávně špatně padnoucí nebo konstrukčně nevyhovující obuvi. (Pozn.: tuto problematiku velmi výstižně podala p. RNDr. Pavla Šťastná Ph.Dr ve svém článku „**Obouváme správně své děti?**“ v *Kožařství 5-6/2005*).

**Ortopedická nezávadnost obuvi** pro děti je definována v technických specifikacích TS-ITC-276/2002, které slouží pro **nepovinnou** výrobkovou certifikaci dětské obuvi, např. pro získání zn. zdravotně nezávadné obuvi „Žirafa“. Certifikaci provádí certifikační orgán ITC pro výrobky COV 3020 na základě podkladů získaných zkoušením obuvi (Zkušební protokoly z akreditovaných laboratoří).

Dovozce nebo výrobce dětské obuvi, který požádá o hodnocení obuvi podle Vyhlášky v naší akreditované laboratoři, však automaticky prochází při předkládání vzorků i předběžným hodnocením obuvi z hlediska ortopedické nezávadnosti tak, aby případně viditelně nevhodné vzory obuvi, odchylující se od standardu, byly ještě před zkoušením vyřazeny. Tímto posuzováním při příjmu vzorků lze zabránit tomu, aby se na náš trh dostala obuv evidentně nevhodná a poškozující zdraví dětí.

**Každý výrobce nebo dovozce, který má potvrzenou kvalitu svých výrobků jejich zkoušením v akreditované laboratoři podle Vyhlášky**

**a má vystaveny o těchto zkouškách Zkušební protokoly s výsledky splňujícími náročné limitní hodnoty obsahu zdravotně škodlivých látek, je v souladu s platnou legislativou.**

Vystavení dobrovolného certifikátu „Žirafa“ však kromě toho, že obuv splňuje výše uvedené limitní hodnoty, dokladuje také jeho ortopedickou nezávadnost. Významnou roli při posuzování plní Komise zdravotně nezávadného obouvání, složená z nezávislých odborníků z oboru zdravotnictví, hygieny, biomechaniky a konstrukce obuvi.

Nelze však obecně považovat výrobce nebo dovozce, kteří ať už z jakýchkoliv důvodů nemají zájem o certifikát „Žirafa“, za „neseriózní nebo vyhýbající se certifikaci z toho důvodu, že si nejsou jisti kvalitou dětské obuvi“ - podobný názor byl zveřejněn v článku „**Bude obnovena komise pro zdravé obouvání?**“ v *Kožařství 5-6/2005*. (Poznámka: Je však pravděpodobné, že autor článku pouze nerozlišoval pojmy jako jsou testování, certifikace, zkoušení, akreditace nebo autorizace, ve kterých se občan jen stěží orientuje a které by si zasluhovaly podrobnější výklad přesahující možnosti tohoto článku.)

Naopak to, že se jejich výrobky i přes náročné zkoušky a analýzy dostanou na náš trh svědčí o vysoké úrovni kvality obuvi, přestože nejsou opatřeny žádnou oficiální registrovanou značkou.

Certifikace dětské obuvi (výrobková certifikace) by v této oblasti však měla zůstat nepovinná. Podmínky certifikace by měly být stanoveny tak, aby certifikát osvědčoval skutečně nadstandardní kvalitu výrobku, převyšující zákonem stanovenou úroveň. Dětská obuv by měla splňovat minimálně požadavky dané ČSN 79 5600, což v této chvíli není zaručeno ani v případě obuvi certifikované na „Žirafu“. Tak se může stát, že dítě sice bude mít obuv hygienicky i zdravotně nezávadnou, avšak nebude ji nosit např. z toho důvodu, že mu do zimní obuvi bude zatíkat nebo se použité materiály včetně podšívky trhají nebo odírají již po krátké době nošení.

**Považujeme přesto za nutné, aby hodnocení ortopedické nezávadnosti bylo oficiální součástí hodnocení dětské obuvi. V této souvislosti by bylo vhodné i legislativně podpořit povinnost hodnocení základních aspektů ortopedické nezávadnosti ať už formou doplnění Vyhlášky č. 84/2001 Sb. nebo jinou vhodnou legislativou. Výrobce nebo dovozce má přece možnost dokladovat zkoušení obuvi na základě Zkušebních protokolů z akreditovaných laboratoří a také např. Prohlášením o shodě.**

Ing. Miloslava Štachová,  
jednatelka, soudní znalýně  
v oboru kůže a kožesíny

Ing. Jiří Štach,  
manažer jakosti akreditované laboratoře