

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Ing. Matej Pollák	Evidenčné číslo projektu: APVT – 99 - 010604
Názov projektu: Štúdium vplyvu chemických látok textíliách na zdravie obyvateľov (ZDRAVIE)	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	VÚTCH-CHEMITEX, spol. s r. o. Žilina
	Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave
	Martinská fakultná nemocnica v Martine
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	žiadne

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače alebo pripravované): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	1. Chromej, I., Frličková, Z., Chribiková, I.: Sensitization to textile dyes and finishes, Contact Dermatitis, prijaté do tlače
	2. Chromej, I.: Atopický ekzém. Patofyziológia, klinika a liečba, DALI Banská Bystrica, Bratislava, 2007
	3. Chromej, I.: Kontaktný alergický ekzém, DALI Banská Bystrica, prijaté do tlače
	4. Tulinská, J., Lišková, A., Kuricová, M., Neubauerová, E., Pollák, M., Szokolayová, J.: Skin sensitization testing of chemicals in textile materials, Chemické Listy 101, s. 73 – s.310 (2007)
	5. Chromej, I., Frličková Z., Chribiková, I.: Contact sensitization to textile dyes and finishes Weil Cornell Symposium on the Science of Dermatology. Atopy and Irritation of the Skin. New York 27.10.2007. Prednáška a abstrakty.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov tohto projektu:	V účinnejšej liečbe dermatologických ochorení a vo využití získaných výsledkov riešenia VTP v procese hodnotenia bezpečnosti textilných a odevných výrobkov v SR.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas ku zverejneniu údajov v nej uvedených.

Podpis riešiteľa:

Dátum:

Charakteristika výsledkov

Evidenčné číslo: APVT – 99 - 010604

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

V priebehu riešenia VTP bolo z hľadiska akútnej toxicity, histológie a alergických účinkov otestovaných 33 komerčne v SR dostupných textílií na koži experimentálnych zvierat. Z hľadiska akútnej toxicity boli všetky vzorky hodnotené ako neškodné. V rámci histopatologických vyšetrení bolo zistené, že 20 z 33 vzoriek textílií, t. j. 60 % vyvolalo výrazné i veľmi výrazné zmeny na koži oproti kontrolným vzorkám. V 13 prípadoch šlo o vzorky textílií s vysokým obsahom formaldehydu, chrómu, niklu a 4,4'-diaminodifenylmetánu a v 7 prípadoch o veľmi slabú stálofarebnosť textílií vo vode a v potoch (výsledky analýz boli vzťahované na limitné hodnoty vo vyhláške MH SR č. 635/2005 Z. z.). Paralelne bolo na MFN Martin v rokoch 2005 až 2007 podrobených epikutánnym testom 683 pacientov s kontaktnou dermatitídou, pričom 194 z nich bolo senzibilných na textil, resp. textilné alergény. Výsledky štúdií preukázali, že zo 194 pacientov senzibilných na textil, resp. textilné alergény bolo v rámci rutinných epikutánnych testov 24 pacientov (12,37 %) pozitívnych na p-fenyléndiamín a 10 pacientov (5,15 %) pozitívnych na formaldehyd. Zo 194 pacientov senzibilných na textil, resp. textilné alergény bolo v rámci špeciálnych epikutánnych testov, obsahujúcich textilné farbivá a prídavné chemické látky 25 pacientov (12,89 %) pozitívnych na aspoň 1 alergén (7 pacienti na Disperse Orange 3; 6 pacienti na Bismarck Brown R; 5 pacienti na Disperse Red 17; 3 pacienti na 4-aminofenol), 4 pacienti (2,1 %) boli pozitívni na 2 alergény (Disperse Red 17 + Bismarck Brown R; Disperse Orange 3 + Disperse Blue 85; Disperse Orange 3 + Disperse Blue 124/106; Disperse Orange 3 + 4-aminofenol); 2 pacienti (1,03 %) boli pozitívni na 3 alergény Disperse Orange 3 + Acid Yellow 36 + Bismarck Brown R, resp. Disperse Orange 3 + Disperse Yellow 3 + 4 aminofenol. Na základe výsledkov vykonaných epikutánnych testov na ľudských probandoch bola odhadnutá dolná hranica senzibilizácie na textilné farbivá v skupine pacientov s kontaktnou dermatitídou, indikovaných na epikutánne testovanie v MFN v Martine na úrovni 3,4 % a u všetkých pacientov s kontaktnou dermatitídou bola kvalifikovane odhadnutá na 3,7 %. Klinická relevancia sa preukázala pozitívnym výsledkom epikutánného testu na vzorky komerčne dostupných textilných výrobkov u 2 z 10 pacientov senzibilizovaných na textilné farbivo. Riešenie tak preukázalo opodstatnenosť zaradenia formaldehydu, ťažkých kovov a stálofarebnosti medzi kritériá na hodnotenie bezpečnosti textilu a odevov v SR podľa vyhlášky MH SR č. 635/2005 Z.z. Výsledky riešenia boli premietnuté do pripravovanej legislatívy v SR.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

Thirty-three textiles available commercially in the Slovak Republic were tested on the skin of experimental animals from a viewpoint of acute toxicity, histology and allergic effects in the frame of the project. All samples were evaluated as harmless from a viewpoint of acute toxicity. Histopathological examinations showed that 22 of 33 textile samples, i.e. 60 %, produced considerable and serious changes on the skin in comparison with control samples. Textile samples with high content of formaldehyde, chromium, nickel and 4,4'-diaminodiphenylmethane were involved in 13 cases and poor colour fastness of the fabrics to water and perspirations was involved in 7 cases (results of the analyses were related to limit values in the Decree of the Ministry of Health of the Slovak Republic No. 635/2005 Coll.). Epicutaneous tests of 683 patients suffering from contact dermatitis were carried out parallelly in the Teaching Hospital in Martin in the years 2005 – 2007. It was found that 194 of them were sensible to textiles and/or textile allergens. The study results showed that 24 patients (12,37 %) of 194 patients sensible to textiles and/or textile allergens were positive to p-phenylenediamine and 10 patients (5,15 %) had positive reaction to formaldehyde in the frame of routine epicutaneous tests. Special epicutaneous tests with textile dyestuffs and chemical additives showed results as follows: 25 patients (12,89 %) were reported to have positive reaction to at least 1 allergen (7 patients to Disperse Orange 3; 6 patients to Bismarck Brown R; 5 patients to Disperse Red 17; 3 patients to 4-aminophenol), 4 patients (2,1 %) had positive reaction to 2 allergens (Disperse Red 17 + Bismarck Brown R; Disperse Orange 3 + Disperse Blue 85; Disperse Orange 3 + Disperse Blue 124/106; Disperse Orange 3 + 4-aminophenol); 2 patients (1,03 %) had positive reaction to 3 allergens (Disperse Orange 3 + Acid Yellow 36 + Bismarck Brown R or Disperse Orange 3 + Disperse Yellow 3+4 aminophenol) of 194 patients sensible to textiles and/or textile allergens. Lower line of sensibilisation to textile dyestuffs was estimated in the group of patients with contact dermatitis, indicated for epicutaneous testing in the Teaching Hospital in Martin, at the level of 3,4 % and it was professionally estimated at the level of 3,7 % with all patients suffering from contact dermatitis. The lower line of sensibilisation was estimated on the base of results of epicutaneous tests carried out with human probands. Clinical relevancy was proved by positive result of the epicutaneous test using samples of commercially available textile products with 2 of 10 patients sensible to textile dyestuff. Thus, the works carried out in the frame of the project confirmed that formaldehyde, heavy metals and colour fastness are included with reason among criteria for evaluation of safety of textiles and clothing in the Slovak Republic according to the Decree of the Ministry of Health of the Slovak Republic No. 635/2005 Coll. Results of the project have been incorporated in the legislation prepared in the Slovak Republic.

Podpis riešiteľa: