



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Státní zdravotní ústav pracuje na metodách umožňujících úplnou náhradu testů na zvířatech

Mnozí lidé v České republice vyjadřují podporu nahrazení zkoušek na zvířatech alternativními postupy. Ukázala to jejich reakce na aktuálně probíhající evropskou občanskou iniciativu "Zachraňte kosmetiku bez krutosti - zachovejte Evropu bez testování na zvířatech". Nejvíce podpisů a nejrychlejší odezva je podle organizátorů právě z České republiky. Také Státní zdravotní ústav (SZÚ) se v rámci Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti zaměřuje právě na využívání testovacích metod, které jsou vysoce relevantní pro člověka a nevyužívají vůbec laboratorní zvířata.

V Evropské unii (EU) stále dochází k testování kosmetických ingrediencí na zvířatech, přestože nařízení Evropské komise EC 1223/2009 o kosmetických přípravcích zakázalo uvádění na trh těch kosmetických přípravků, jejichž ingredience byly po roce 2013 na zvířatech testovány. Tyto zkoušky totiž vyžaduje Evropská Chemická Agentura (ECHA) pro registraci chemických látek v rámci legislativy pro chemické látky (REACH). Proto vznikla iniciativa "[Zachraňte kosmetiku bez krutosti - zachovejte Evropu bez testování na zvířatech](#)", kde od srpna 2021 probíhá sběr podpisů. Tato iniciativa vyzývá Evropskou komisi, aby chránila a posílila zákaz zkoušek kosmetických ingrediencí na zvířatech, změnila legislativu EU o chemických látkách a podpořila modernizaci vědy v EU ve smyslu zavádění alternativních zkoušek bez použití zvířat. V České republice byla zaznamenána nejvyšší odezva ze všech členských států EU, téměř 70 tisíc hlasů během dvou měsíců od vyhlášení.

V rámci Oddělení alternativních toxikologických metod také SZÚ dlouhodobě pracuje na vývoji alternativních postupů tak, aby bylo možné testování na zvířatech zcela vynechat. V současnosti je již definitivně vyřazena zkouška kožní dráždivosti na králících a je nahrazena testem na rekonstruovaném modelu lidské pokožky. "**Zavedené alternativní metody nepoužívají žádná laboratorní zvířata, jejich přesnost je v mnoha případech lepší vzhledem k použití lidských buněk a tkání. Chceme postupně vyřadit pomocí nových alternativ veškeré testy na zvířatech. V konečném efektu ušetříme jen v našem centru životy stovek zvířat ročně,**" vysvětluje MUDr. Dagmar Jírová, CSc., vedoucí Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti a Národního referenčního centra pro kosmetiku, a dodává, že klasické experimenty na zvířatech jsou nejen eticky a vědecky sporné, ale i v konečném důsledku dražší.

V případě alternativních metod se sleduje reakce testované látky na chemické, molekulární, buněčné či tkáňové úrovni in vitro, to znamená ve zkumavce, za umělých či laboratorních podmínek, mimo živý organismus zvířete či člověka. Pro tyto testovací postupy se využívají pouze pokročilé technologie založené přednostně na buněčných kulturách a trojrozměrných modelech lidských tkání a orgánů (kůže, rohovka, dýchací cesty, ústní dutina, tenké střevo, vaginální sliznice, apod.). "**Lidské buňky nakupujeme z banky buněčných kultur z Anglie nebo USA. Rekonstruované modely lidských tkání a orgánů jsou komerčně dostupné od výrobců v EU nebo USA,**" doplňuje informace k získávání materiálu k testování alternativními metodami MUDr. Dagmar Jírová, CSc.

Vědecká veřejnost se v 21. století odklání od použití pokusných zvířat, neboť výsledky získané na zvířatech jsou často na člověka nepřenositelné vzhledem k odlišné fyziologii a metabolismu. "Člověk není sedmdesátikilový potkan", je slavný citát Dr. Thomase Hartunga, ředitele Centra pro alternativy k testům na zvířatech (CAAT) a profesora na americké univerzitě Johnse Hopkinse. "**Vývoj se obrací k intenzivnímu**



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

využívání nových pokročilých metod, založených na lidských buňkách a tkáních, v kombinaci s počítačovým modelováním, integrací dat, 3D bioprintingem a využíváním umělé inteligence. Oddělení alternativních toxikologických metod SZÚ aktuálně nabízí, zcela bez využití laboratorních zvířat a naopak za pomoci moderních metod, zkoušky oční a kožní dráždivosti, fototoxicity (kožní reakce na sluneční záření v kombinaci s danou látkou), kožní senzibilizace, genotoxicity, akutní toxicity a dalších funkčních změn v organismu, způsobených expozicí chemickým látkám (endokrinní disrupce)," představuje výčet testů moderními metodami MUDr. Dagmar Jírová, CSc., s tím, že na zavádění dalších metod Centrum neustále pracuje. "Naše testy využívají tuzemští i zahraniční výrobci chemických látek, chemických přípravků, zdravotnických prostředků, kosmetických přípravků a dalších výrobků určených spotřebitelům a samozřejmě se jedná již o zmíněné testy bez potřeby využití zvířat," uzavírá vedoucí Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti a Národního referenčního centra pro kosmetiku.