

Posudek bakalářské práce

Název práce: Zdravotní rizika vybraných složek tetovacích inkoustů

Autor práce: Kateřina Runkasová

Vedoucí práce: prof. Ing. Miloslav Pouzar Ph.D.

Bakalářská práce Kateřiny Runkasové se zaměřuje na komplexní analýzu zdravotních rizik spojených s aplikací tetovacích inkoustů, s důrazem na černé inkousty a jejich nejčastější pigment carbon black. Autorka systematicky zhodnotila dostupnost a kvalitu informací v bezpečnostních listech tetovacích inkoustů, provedla analýzu hlášení rizik v evropském systému včasného varování před nebezpečnými výrobky RAPEX, a detailně popsala toxikologické vlastnosti a potenciální kontaminanty pigmentu carbon black. Součástí práce je i kvantitativní hodnocení zdravotních rizik spojených s subdermální aplikací tohoto pigmentu, přičemž byly použity různé přístupy k výpočtu indexů rizika. Na základě současných vědeckých poznatků a legislativních rámců tak práce nabízí ucelený pohled na problematiku bezpečnosti tetovacích inkoustů.

Téma práce je velmi aktuální a společensky důležité vzhledem k rostoucí popularitě tetování, které představuje potenciálně významný zdroj expozice chemickým látkám s možnými škodlivými účinky na zdraví. Přestože tetování patří k běžným formám estetických tělesných úprav, chybí dostatečné a jednoznačné informace o složení inkoustů, zejména o toxikologii a dlouhodobých účincích subdermální aplikace pigmentů. Výzkum v této oblasti je stále nedostatečný, což znesnadňuje tvorbu jasných regulací a bezpečnostních standardů. Zvláště problematická je neúplnost dat v bezpečnostních listech a existence kontaminantů jako PAH a těžkých kovů, které představují významné zdravotní riziko.

Autorka systematicky zpracovala a shrnula dostupné informace o aktuálním stavu poznání v oblasti zdravotních rizic tetovacích inkoustů, zejména na bázi černých pigmentů, a poskytla důležitou syntézu dat z bezpečnostních listů i systému RAPEX. Navzdory omezené dostupnosti klíčových dat je kvantitativní hodnocení rizik hodnotným příspěvkem k posouzení dopadů subdermální expozice carbon black. Práce je systematicky strukturovaná, dobře podložená rozsáhlou odbornou literaturou a její závěry jsou uvážlivě formulovány s ohledem na omezenost zdrojů. Na druhou stranu lze poukázat na drobné nedostatky, jako je méně kritické hodnocení kvality použitých studií, zejména při extrapolaci dat z inhalační na subdermální expozici, mírná opatrnost v interpretaci toxikologických údajů a obecná formulace doporučení pro další výzkum a regulaci. Také formální a jazyková úprava by mohla být místy preciznější a logičtější, stejně jako širší diskuse o technických a legislativních možnostech zvýšení transparentnosti a bezpečnosti složení inkoustů. Přestože existují oblasti pro zlepšení, práce splňuje náročné požadavky bakalářské úrovně a přináší cenný podnět pro další výzkum i regulaci v této stále aktuální a nedostatečně prozkoumané problematice.

Na základě výše uvedených skutečností **doporučuji** práci k obhajobě a navrhuji hodnocení známkou

„A“

V Pardubicích, dne 13. 8. 2025

prof. Ing. Miloslav Pouzar, Ph.D.