

## Posudek bakalářské práce

**Název práce:** Mediální ohlasy významných případů spojených s únikem toxických látek do životního prostředí

**Autor práce:** Jakub Link

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Miloslav Pouzar Ph.D.

V úvodní části předložené práce podává autor přehled hlavních způsobů výroby a využití metanolu, popisuje průběh metabolické přeměny tohoto alkoholu v lidském organismu a toxické účinky samotné látky i jejích metabolitů. Dále se zabývá nejvýznamnějšími projevy akutní otravy metanolem a nejběžnějšími postupy její léčby. Významný prostor je věnován diskuzi o účinnosti dvou nejznámějších antidot metanolu - etanolu a fomepizolu a také srovnání úspěšnosti léčení obětí hromadných otrav v České republice a v dalších evropských zemích (Norsko, Estonsko). Následuje posouzení relevance a úplnosti informací o toxicitě metanolu obsažených v typických zprávách veřejnoprávních (Český rozhlas a Česká televize) a soukromých (iDNES.cz a Novinky.cz) médií v průběhu sériové otravy metanolem, která započala na podzim roku 2012. Vybrané mediální ohlasy autor práce konfrontuje s údaji z odborné literatury a dochází k závěru, že zatímco informace o toxicitě metanolu uváděné ve veřejnoprávních médiích se až na drobné nedostatky obvykle vyznačovaly dostatečnou srozumitelností i odbornou úrovní, soukromá média na uvádění tohoto typu informací z větší části rezignovala.

Druhá část práce je věnována problematice nitrozních plynů. Autor nejprve identifikuje hlavní zdroje těchto plynů v ovzduší a uvádí aktuálně platné imisní limity, dále popisuje mechanismy toxického účinku NO a NO<sub>2</sub> a významné projevy jak akutní tak i chronické otravy těmito látkami. Následuje popis fungování systému varování občanů před únikem nitrozních plynů z areálu chemičky Synthesia. Rozbor zpráv ze sdělovacích prostředků řeší otázku včasnosti předávání výstražných informací odpovědným osobám v případech, kdy ve zmíněném závodě dojde k úniku chemických látek a dále otázku kvality informovanosti občanů Pardubic o vhodných opatřeních, která je třeba učinit v zájmu ochrany zdraví v průběhu havárie. Autor práce konstatuje opakovaná a závažná selhání odpovědných činitelů v obou výše zmíněných oblastech.

V závěrečné části práce autor zpracovává problematiku výskytu azbestu ve školních zařízeních. Podrobná definice pojmu azbest je následována souhrnem nejběžnějších oblastí využití tohoto materiálu. Dále jsou popsány fyzikálně chemické parametry ovlivňující toxicitu azbestu a biochemické mechanismy jeho toxického účinku. Přehled onemocnění, která mohou vzniknout jako důsledek expozice azbestu, je doplněn o výpočet rizika nárůstu nádorových onemocnění v populaci dětí navštěvujících školu, kde byl naměřen nadlimitní výskyt azbestových vláken. V rozboru mediálních ohlasů je konstatováno, že žádná z nalezených zpráv ze sdělovacích prostředků blíže nevysvětluje okolnosti ovlivňující zdravotní riziko spojené s expozicí azbestu.

### K předložené práci mám následující poznámky, připomínky a dotazy:

- V kapitole 2. 2. nazvané: „Základní toxikologické charakteristiky methanolu“ chybí údaje z *in-vivo* testů toxicity (např. LD<sub>50</sub>) – uvedení těchto údajů by podle mého názoru výrazně zvýšilo odbornou úroveň zmíněné kapitoly.

- V kapitole 2. 2. nazvané: „Základní toxikologické charakteristiky methanolu“ je konstatováno „Proces metabolizace methanolu je rovněž doprovázen vznikem volných radikálů.“ – mohl by autor podrobněji objasnit, jak ke vzniku volných radikálů dochází?
- V kapitole 3.3. „Základní toxikologické charakteristiky nitrozních plynů se zaměřením na NO<sub>2</sub>“ chybí údaje z *in-vivo* testů toxicity (např. LC<sub>50</sub>) – uvedení těchto údajů by podle mého názoru výrazně zvýšilo odbornou úroveň zmíněné kapitoly.
- U zpráv nazvaných „SEMTÍNSKÁ HAVÁRIE: Zprávu nedostali ani hasiči!“ (str. 39) a „O výbuchu Synthesie se lidé dozvěděli pozdě, starostové obcí vůbec“ (str. 40) nejsou uvedena média, ze kterých zprávy pocházejí.
- Rozbor mediálních zpráv týkajících se úniků nitrozních plynů z areálu chemičky Synthesia mi připadá zatížený přístupem nazývaným potvrzující zkreslení (confirmation bias), při němž se autor opírá pouze o informace potvrzující jeho výchozí stanovisko – skutečně nebylo možné najít zprávy, které by reakci představitelů Synthesie na úniky nitrozních plynů vysvětlovaly či obhajovaly?
- V kapitole 4. 6. nazvané: „Odhad pravděpodobnosti vzniku rakoviny s využitím metodiky vyvinuté Americkou agenturou pro ochranu životního prostředí“ provádí autor výpočet parametru ECLR definovaného jako přírůstek počtu onemocnění rakovinou v důsledku inhalace azbestových vláken – je v tomto parametru zahrnuto i riziko vzniku mezotheliomu?

Autor v podstatě splnil veškeré parametry zadání, a proto **doporučuji** práci k obhajobě a navrhuji hodnocení známkou

**Výborně - minus**

V Pardubicích, dne 18. 7. 2014

doc. Ing. Miloslav Pouzar, Ph.D.