

## Posudek bakalářské práce

**Název práce:** Zdravotní rizika spojená s kontaminací vnitřního ovzduší azbestovými vlákny

**Autor práce:** Vít Záliš

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

V úvodní části předložené práce autor definuje pojem azbest, stručně shrnuje historii jeho použití, popisuje parametry mající vliv na průnik azbestových vláken do dýchacích cest a následně na jejich interakci s vybranými typy buněk a tkání. Významný prostor je dále věnován vysvětlení jednotlivých mechanismů toxického účinku azbestu, a to zejména jeho schopnosti indukovat oxidativní stres a prostřednictvím reaktivních sloučenin kyslíku (resp. dusíku) vyvolávat charakteristické typy nenádorových (pleurální plak, azbestóza) i nádorových (maligní mezoteliom) onemocnění. Následuje kapitola věnovaná legislativním předpisům a normám upravujícím problematiku nakládání s materiály obsahujícími azbest a limitní hodnoty výskytu azbestových vláken v životním prostředí (venkovní ovzduší) a interiérech (pobytové místnosti, pracovní prostředí). V části věnované analytických technikám autor zmiňuje problematiku odběru vzorků a stručně vysvětluje principy vybraných mikroskopických (optická mikroskopie s fázovým kontrastem a s polarizací světla, transmisní a skenovací elektronová mikroskopie) a spektrálních metod (rentgenfluorescenční spektrometrie). V závěru práce jsou pak zmíněny reálné případy skutečného či předpokládaného nadlimitního výskytu azbestu ve školách a školských zařízeních na území České republiky v roce 2012.

V textu práce je citováno celkem 52 literárních zdrojů, z nichž pouze 6 má charakter cizojazyčné odborné publikace. Seznam zdrojů je navíc zpracován velmi nedbale s velkým množstvím formálních chyb (např. cit. 1, 3, 9, 10 a 15 – chybí údaj o časopise či sborníku; cit. 3, 17, 20 a 45 – chybí údaj o stránkách; cit. 23, 29, 36, 40 – překlepy a pravopisné chyby) a odkazů, které nejsou vhodné pro tento typ práce (cit. 7, 8, 26). Struktura kapitol je místy těžko přehledná až matoucí – např. není zřejmé proč je popis genotoxických účinků azbestu rozdělen do dvou samostatných kapitol 3.1. a 3.3., nebo jaký smysl má v kontextu zadání poměrně rozsáhlá kapitola 4.9.1. nazvaná „Co je to OECD“. Zdravotních rizika a účinnost opatření, která byla přijata v případech zjištěného nadlimitního výskytu azbestu, nejsou diskutována, jak výslovně vyžadoval bod 3 zadání práce, ale pouze bez komentáře popsána. Za zásadní problém však považuji zejména zcela nedostatečnou komunikaci studenta s vedoucím práce. V případě častějších konzultací bylo totiž možno většinu popsaných problémů účinně předejít.

Přes výše uvedené připomínky autor v zásadě splnil většinu parametrů zadání, a proto **doporučuji** práci k obhajobě a navrhuji hodnocení známkou

**Dobře**

V Pardubicích, dne 5. 7. 2015

doc. Ing. Miloslav Pouzar, Ph.D.

