

# POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE\*

3. Lékařská fakulta - Univerzita Karlova v Praze

Autor práce: Agáta Martinellová

Vedoucí práce: MUDr. František Kožíšek

Název práce: Expozícia fluoridom z pitnej a balenej vody v ČR a jej nutričný význam  
či riziko

Autor posudku:

(jméno, příjmení,  
zaměstnavatel,  
kontakt – e-mail,  
telefon):

MUDr. F. Kožíšek, CSC.; 3. LF UK, frantisek.kozisek@lf3.cuni.cz

Školitel

Body

V hodnocení využijte slovní vyjádření s respektováním charakteru a zaměření práce

0-4

- 1 **Aktuálnost problematiky, originalita práce, praktická potřeba a uplatnění předpokládaných výstupů práce...**

3

*V zemích, kde se voda uměle fluoriduje, vzbuzuje dnes fluorizace poměrně velké kontroverze. V ČR se sice již fluorizace pitné vody cca 20 let neprovádí, ale mnoho lidí včetně lékařů si stále myslí opak a považuje vodu za důležitý zdroj fluoridů. Ale ani odborníci, kteří stav ne-fluoridace znají, přesně nevědí, jak významným je pitná a balená voda u nás zdrojem fluoridů. Proto lze tuto práci považovat za potřebnou, protože dostatečná saturace fluoridy u dětí je stále aktuální téma. Existuje jedna starší práce stomatologů, která mapovala příjem fluoridů z balených vod dostupných na českém trhu, ale situace v nabídce vod na trhu se mění a expozicí fluoridů z pitné vody se systematicky dosud nikdo v ČR v posledních 25 letech nezabýval.*

*U pitné vody vycházela autorka z dat publikovaných v souhrnné roční zprávě o kvalitě pitné vody v ČR, kde jsou uvedeny informace o počtu analyzovaných vzorků, o průměru, maximu, 90. percentilu a počtu překročení limitu. To umožňuje počítat průměrnou a maximální expozici, ale neumožňuje to vypočítat, kolik % obyvatelstva je asi exponováno jaké hladině fluoridů. To snižuje hodnotu a využití práce, ale není to vina autorky, ale formy dostupných dat.*

*V teoretické části autorka popisuje zdroje a výskyt fluoridů v životním prostředí, příjem, metabolismus a zdravotní význam a rizika fluoridů a obecné požadavky na pitné a balené vody. V praktické části uvádí výskyt fluoridů v pitných a balených vodách ČR a počítá související expozici.*

- 2 **Samostatnost zpracování, vzhled autora do problematiky, přehled nejzávažnějších domácích i zahraničních literárních pramenů, databází, a to i v širších souvislostech zejména s ohledem na praktické výstupy....**

2

*Autorka zpracovala práci samostatně. Práce je celkem dobře strukturovaná a svědčí o tom, že autorka se v problematice fluoridů a pitné vody v zásadě orientovala. Domnívám se, že autorka podchytila nejdůležitější domácí literární prameny, pokud se týká zahraničních, autorka uvádí řadu důležitých prací, ale nejedná se o žádný systematický výběr. Z některých citovaných zahraničních pramenů bylo také možno vytěžit více informací, např. pro srovnání situace v ČR se zahraničím.*

*Bohužel praktická část nenaplňuje očekávání.*

- 3 **Formulace cílů a záměrů práce, výzkumných otázek, hypotéz. Samostatné zvládnutí odborného problému, získaných údajů, odborného textu. Výsledky a závěry práce, skutečný praktický i teoretický přínos práce...**

1

*I když název práce celkem výmluvně charakterizuje jeho obsah a cíl, čekal jsem, že v úvodu se objeví nějaká bližší charakteristika účelu a cíle práce, včetně formulace nějaké hypotézy (třeba že expozice je málo významná...), což ale bohužel chybí.*

*Nejdůležitější částí práce je kapitola 6 (Praktická část), která však zaujímá jen 10 stran z celkového počtu 58 stran. Domnívám se, že jí mohla být věnována větší pozornost (klidně na úkor předchozích kapitol). Autorka shrnuje data o výskytu fluoridů za v pitných vodách ČR za roky 2008, 2009 a 2010 a počítá z nich průměrnou denní dávku (ADD) – její vzorec je uveden správně (str. 38), ale není jasně uvedeno, jaké hodnoty autorka použila pro jednotlivé proměnné – až v diskusi o nejistotách se dozvídáme, jaká hodnota tělesné hmotnosti a*

denní spotřeby vody byla uvedena, ale informace o ostatních proměnných chybí. Jestliže je v tabulce 1 uvedena ADD a vedle jak průměrná hodnota fluoridů v pitné vodě, tak 90% kvantit – pak čtenáři není jasné, jaká hodnota byla pro výpočet použita a zda ADD odráží průměrný nebo maximální (resp. 90. kvantilový) příjem. Správně zde měly být vypočteny ADD pro průměr, 90. kvantil maximum. Údaje o použité frekvenci expozice chybí úplně. Pokud není hodnota ADD spojena s informací o podmínkách, pro které platí, je její využití skoro k ničemu. Protože klíčový je příjem fluoridů v dětském věku, měla být hodnota ADD vypočtena ještě nejméně pro jednu dětskou věkovou kategorii (např. 7 let).

Podobné nedostatky má i uvedená expozice (ADD) pro balené vody – zde dokonce chybí informace o všech proměnných, s výjimkou koncentrace fluoridů ve vodách (a ani zde není jasné, jakou hodnotu k výpočtu autorka použila, pokud uvádí koncentrační rozmezí, např. 4,5 – 5,6 mg/l).

Tím vším je přínos práce v jejím klíčovém aspektu velmi omezen. Také bych očekával větší diskusi nad výsledky expozice co do významu a možného doporučení odborné i laické veřejnosti.

#### 4 Formální zpracování práce, jazyková a stylistická úroveň, rozsah práce, grafická úprava práce, dodržení publikační normy...

2

Jazyk je na slušné úrovni, ale gramatickou správnost vzhledem ke slovenštině nedokáži posoudit (i když na některých místech o správnosti pochybuji, také někde asi chybí čárky). V textu se vyskytují některé tiskové chyby (některé možná vzniklé automatickými opravami bez následné kontroly autorkou – např. v tabulce balených vod na str. 45 se vyskytuje voda „Martini“, i když taková na českém trhu není – zřejmě se mělo jednat o značku „Mattoni“?), více tiskových a grafických chyb se pak objevuje v citacích literatury. Jinak je práce po grafické stránce zpracována dobře.

8

**Poznámky,  
doplňky  
posuzovatele:**

**Otázky k  
obhajobě:**

Objasněte způsob výpočtu průměrné denní dávky, resp. jaké hodnoty jste dosazovala do proměnných CW, IR, EF, ED, BW a AT (u pitných i balených vod?)

Jakou informaci či doporučení byste z Vaší práce odvodila např. pro praktické nebo dětské lékaře?

**Hodnocení celkem: *Doporučuji - nedoporučuji práci k obhajobě:***

**Práci doporučuji k obhajobě**

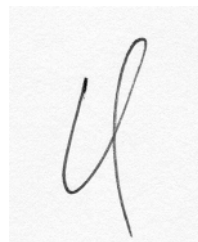
**Návrh klasifikace práce: *výborně - velmi dobře – dobře - nedostatečně***

**Dobře**

**Datum:**

13.9.2012

**Podpis:**



\* nehodící se vymažte nebo škrtněte

**Doporučená klasifikace celkového hodnocení**

**Poznámka**

*BODY*

*KLASIFIKACE*

<b>13 a více</b>	<b>Výborně</b>	<i>Minimálně dva body v každé položce</i>
<b>9 až 12</b>	<b>Velmi dobře</b>	<i>Minimálně jeden bod v každé položce</i>
<b>6 až 8</b>	<b>Dobře</b>	<i>Maximálně možná jedna "nulová" položka</i>
<b>5 a méně</b>	<b>Nevyhověl</b>	<i>Více jak jedna "nulová" položka</i>