

Članek POVEZANOST MED RAKOM IN ONESNAŽEVALI, KI NASTANEJO V PROCESIH SEŽIGA IN SOSEŽIGA ODPADKOV: KROVNI PREGLED LITERATURE (doi:10.25670/oi2023-007on; revija Onkologija, 2023 – letnik XXVII, št. 2).

Priloga 5 - Povzetek rezultatov humanega biomonitoringa.

Avtor	Število študij	Izpostavljenost	Izidi (izpostavljeni vs. neizpostavljeni)	Kakovost dokazov v dokumentu	Pomankljivosti
Vinti 2021	3	dioksini (okolica sežigalnice)	<p>koncentracija dioksinov in furanov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kri: dioksini in furani: <b>0,4 vs.</b> 0,28 pg TEQ/g mokre teže (p &lt; 0,05)</li> <li>kri dojenčkov: <b>22,0 vs.</b> 13,0 pg TEQ/kg TT/dan (p &lt; 0,05)</li> </ul> <p>koncentracija dioksinov, furanov in dioksinom podobnim polikloriranih bifeniolov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>materino mleko: <b>0,28 vs.</b> 0,16 pg TEQ/g mokre teže (p &lt; 0,05)</li> <li>kri: koncentracije dioksinov in furanov (TEQ/g maščobe) - izpostavljeni vs. neizpostavljeni 1. področje vs. neizpostavljeni 2. področje: <ul style="list-style-type: none"> <li>1995: 13,0/13,1/ni izmerjeno</li> <li>1997: 15,9/16,4/ni izmerjeno</li> <li>1999: 17,8/18,1/18,7</li> <li>2002; 15,1/18,2/16,02</li> <li>2005: 11,7/12,3/17,9</li> <li>2008: 14,6/12,6/14,5</li> <li>2012: 12,9/13,3/12,5</li> </ul> </li> </ul>	zelo nizka +	resno tveganje za pristranosti, resna nekonsistentnost, nenatančnost
Raffetti 2019	9	bližina cementarne	<p>kri - povprečna koncentracija ± standardna deviacija (µg/L):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>krom 5,702 ± 0,125 vs. 4,506 ± 0,0096</li> <li>nikelj 7,82 ± 0,19 vs. 5,49 ± 0,16</li> <li>kadmij 2,33 ± 0,03 vs. 1,31 ± 0,02</li> </ul> <p>kri - povprečna koncentracija ± standardna deviacija (µg/L):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kadmij: moški 3,3 ± 0,5 vs. 2,4 ± 0,4, ženska 3,1 ± 1,4 vs. 2,15 ± 0,57</li> <li>krom: moški 83,5 ± 6,7 vs. 69,3 ± 4,8; ženska 79,6 ± 6,6 vs. 65,3 ± 5,38</li> <li>nikelj: moški 1,3 ± 0,4 vs. 0,96 ± 0,32; ženska 1,6 ± 0,5 vs. 1,12 ± 0,47</li> <li>cink: moški 11,5 ± 1,5 vs. 12,7 ± 1,87; ženska 11,1 ± 2,1 vs. 11,9 ± 1,56</li> </ul> <p>serum - povprečna koncentracija (UI):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kisikovi prosti radikali: 198,2 ± 60,3 vs. 98,9 ± 21</li> <li>dušikov oksid: 51,3 ± 15 vs. 40,8 ± 11</li> </ul>	nizka ++	resno tveganje za pristranosti, resna heterogenost, delna nekonsistentnost

kri - povprečna geometrična koncentracija (95 % IZ):

- kadmij: 0,30 (0,27; 0,32) vs. 0,30 (0,29; 0,32)  $\mu\text{g/L}$
- železo: 1,1 (0,96; 1,2) vs. 1,4 (1,4; 1,5)  $\mu\text{g/dL}$
- živo srebro: 1,2 (1,1; 1,4) vs. 0,8 (0,7; 0,9)  $\mu\text{g/L}$
- selen: 0,17 (0,16; 0,17)  $\text{mg/L}$
- aluminij: 4,6 (3,8; 5,4)  $\mu\text{g/L}$
- arzen: 2,2 (2,0; 2,4)  $\mu\text{g/L}$

urin - povprečna koncentracija ( $\mu\text{g/L}$ ):

- kadmij: 0,53 vs. 0,42
- mangan 4,92 vs. 4,04
- krom 0,77 vs. 0,30
- železo: 0,93 vs. 0,71
- živo srebro: 1,25 vs. 0,60

24-urni vzorec urina: povprečna koncentracija  $\pm$  standardna deviacija:

- talij  $5,2 \pm 8,3$  vs.  $0,3 \pm 0,14$  ( $\mu\text{g/L}$ )

rin – prevalenčno RO za nivo U-N-acetil-B-glukozaminidaze  $> 5,67$  U/L:

- ruralno območje ( $< 1$  km od cementarne): 2,13 (0,86; 4,96)
- središče mesta ( $< 1$  km od cementarne): 4,79 (1,65; 10,01)

pozitivni kožni vbodni testi:

- krom: 12,0 % vs. 4,7 %
- nikelj: 23,6 % vs. 8,5 %
- kadmij: 6,2 % vs. 2,3 %

Opombe: TEQ – toksična ekvivalenca, TT – telesna teža, g – gram, kg – kilogram,  $\mu\text{g}$  – mikrogram, L – liter, dL – deciliter,  $\mu\text{M}$  - km – kilometer, RO – razmerje obetov, UI – univerzalne enote, IZ – interval zaupanja, vs – versus.