



Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto

Novo mesto, Mej vrti 5, SLOVENIJA
 ☎ +386 7 39 34 100 📠 +386 7 39 34 101
 ✉ info@zzv-nm.si 🌐 www.zzv-nm.si



Datum: 15.01.2010
 Številka: 421-24/10

Poročilo o zdravstvenem nadzoru vodovodov v občini Šmartno pri Litiji v letu 2009

V občini Šmartno pri Litiji je 11 vodovodov, s katerimi upravlja občina Šmartno pri Litiji in vodovodni odbori (Cerovica-Selšek, Gradišče pri Litiji, Leskovica-Vrata, Vintarjevec).
 Skupno oskrbujejo 1.478 prebivalcev te občine (26,9 % prebivalcev te občine).

Preglednica 1: Št. uporabnikov na posameznem vodovodu

Vodovod	Št. uporabnikov
Cerovica - Selšek	241
Gradišče Pri Litiji	50
Gradiške Laze	155
Leskovica - Vrata	106
Podroje - Grilovec	26
Račica	79
Velika Štanga	60
Spodnja Jablanica	57
Štangarske Poljane	47 (POŠ)
Vel. Kostrevnica - Obla Gorica	520
Vintarjevec	137
SKUPAJ:	1.478

Pripravljanje vode:

Preglednica 2: Seznam vodovodov v občini glede na način priprave in izvor vode

Vodovod	Priprava	Df sredstvo	Način df	Izvor vode
Cerovica - Selšek	/		/	izvir
Gradišče Pri Litiji	/	/	/	izvir
Gradiške Laze	/	/	/	izvir
Leskovica - Vrata	/	/	/	izvir
Podroje - Grilovec	/	/	/	izvir
Račica	/	/	/	izvir, vodnjak
Velika Štanga	/	/	/	izvir
Spodnja Jablanica	/	/	/	izvir, vrtina
Štangarske Poljane	/	/	/	izvir
Vel. Kostrevnica - Obla Gorica	Df	Uv	avtomatsko	vrtina
Vintarjevec	/	/	/	izvir

Legenda: Df = dezinfekcija, Uv = Df z ultravioletnimi žarki

Zdravstveni nadzor je potekal skladno s Pravilnikom o pitni vodi (Ur.l.št. št. 19/04 in 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09) in po dogovorjenem načrtu.

Skupno smo odvzeli 65 vzorcev za mikrobiološke preiskave in 25 vzorcev za sanitarno-kemične preiskave. Rezultate laboratorijskih preiskav smo prikazali v preglednici 1.

Ocena zdravstvene ustreznosti¹ pitne vode:

Presojamo, kako je ali bi lahko ugotovljena kvaliteta pitne vode vplivala na zdravje ljudi (torej: ali je sama voda ogrožala potrošnike ali ne).

Letno oceno o zdravstveni ustreznosti pitne vode smo zasnovali na podlagi letnega poročila (preglednica 1).

a) vodovodi z zdravstveno ustrezno pitno vodo v letu 2009:

Štang. Poljane,
Vel. Kostrevnica – Obla Gorica,
Račica,
Gradiške Laze,
Cerovica – Selšek II.

b) vodovodi z zdravstveno neustrezno pitno vodo v letu 2009:

Vintarjevec,
Vel. Štanga,
Sp. Jablanica,
Podroje - Grilovec ,
Leskovica – Vrata,
Gradišče pri Litiji.

Preglednica 1: Vodovodi v občini Šmartno pri Litiji, ki so v upravljanju občine Šmartno pri Litiji in vodovodnih odborov, leto 2009; pregled mikrobioloških in kemičnih rezultatov

Vodovod	MIKROBIOLOGIJA							KEMIJA					
	št.vz.	U	%	NU	%	vzrok	%	št.vz.	U	%	NU	%	vzrok
Štang. Poljane	2	2	100	0	0	0	0	2	0	0	2	100	ph 2x
Vintarjevec	7	3	43	4	57	2	29	2	2	100	0	0	
Vel. Štanga	6	2	33	4	67	2	33	2	2	100	0	0	
Vel. Kostrevnica – Obla Gorica	6	6	100	0	0	0	0	3	3	100	0	0	
Sp. Jablanica	9	2	22	7	78	2	22	4	3	75	1	25	trohnoba
Račica	5	3	60	2	40	0	0	2	2	100	0	0	
Podroje - Grilovec	5	3	60	2	40	1	20	2	2	100	0	0	
Leskovica - Vrata	7	3	43	4	57	2	29	2	2	100	0	0	
Gradišče pri Litiji	7	3	43	4	57	1	14	2	2	100	0	0	
Gradiške Laze	4	4	100	0	0	0	0	2	2	100	0	0	
Cerovica – Selšek II	7	3	43	4	57	0	0	2	2	100	0	0	
SKUPAJ	65							25					

Legenda: U=ustrezen, NU=neustrezen, vzrok pri MKB = število vzorcev z Escherichia coli. ***-Clostridium perfringens
Opomba: vrstice, označene »skupaj«, so informativnega značaja in same po sebi nimajo strokovne vsebine.

¹ Pitna voda je zdravstveno ustrežna, kadar ne vsebuje mikroorganizmov in parazitov v številu ter snovi v koncentracijah, ki same ali skupaj z drugimi snovmi lahko predstavljajo nevarnost za zdravje ljudi in kadar je skladna z zahtevami, določenimi v delih A in B Priloge I Pravilnika o pitni vodi.

Predlogi ukrepov

Velja za vse vodovode:

1. Na vodovarstvenih območjih je treba zagotoviti izvajanje predpisanega režima, še posebno na prvem in drugem varstvenem pasu.
2. Predlagamo povezovanje v večje vodovodne sisteme, ki imajo kvalitetne vodne vire, na sistemih, kjer to ni mogoče (in imajo ocenjeno zdravstveno neustrezno vodo), pa bo potrebno uvesti kontinuirano dezinfekcijo,
3. ponovno bi opozorili, da je za izboljšanje varnosti vodooskrbe potrebno odpraviti tudi nepravilnosti ugotovljene na podlagi analize tveganja v okviru HACCP načrta za posamezni vodovodni sistem.
4. Na vodovodih z zdravstveno neustrezno pitno vodo je potrebno vodo pred uporabo **obvezno prekuhati**, o čem bi morali biti obveščeni vsi uporabniki.
5. Nadzor nad kvaliteto vode urediti skladno s sistemom HACCP za te vodovode – dosednji nadzor, zlasti pri uporabnikih, je preskromen (glej še dodatek o *Clostridium perfringens*).

HACCP – predlogi za izboljšanje varnosti vodooskrbe:

- ♦ Vodovod Velika Štanga: konec leta 2009 je bil sistem prevezan na VS Račica, veljajo zgoraj navedeni predlogi.
- ♦ Vodovod Vintarjec: občasno izpiranje sistema in kloriranje, dokler se ne zagotovi kontinuirana dezinfekcija,
- ♦ Vodovod Spodnja Jablanica: predlagamo priključitev vodovoda na VS Velika Kostrevnica – Obla Gorica,
- ♦ Vodovod Gradišče pri Litiji: občasno izpiranje sistema in dezinfekcija. Postopna zamenjava dotrajanih salonitnih cevi,
- ♦ Vodovod Leskoviča – Vrata: občasno izpiranje sistema in kloriranje, dokler se ne zagotovi kontinuirana dezinfekcija,
- ♦ Vodovod Podroje – Grilovec: občasno izpiranje sistema in kloriranje, dokler se ne zagotovi kontinuirana dezinfekcija,

Clostridium perfringens (vključno s sporami)

Sporogene bakterije, ki so običajno prisotne v blatu, vendar v manjšem številu kot E. coli. Njihov izvor je lahko tudi v okolju. Spore prežive v vodi dolgo časa in so odporne na dezinfekcijska sredstva. Če jih najdemo skupaj z E. coli ocenjujemo to kot svežo kontaminacijo, če so sami ali z enterokoki brez E. coli, je onesnaženje staro in urgentno manj pomembno. V filtrirani vodi kažejo na napake v postopku filtracije. Iščemo jih v pitnih vodah, ki imajo stik s površinsko vodo. Po Pravilniku o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/04, 35/04) je Clostridium perfringens (vključno s sporami) uvrščen v Prilogo I, del C, med indikatorske parametre. Določena mejna vrednost za Clostridium perfringens (vključno s sporami), v pitni vodi je: 0/100 ml.

Vir: http://www.ivz.si/javne_datoteke/datoteke/851-Indikatorskicparametri_04112008.doc

Naše priporočilo: zaradi zgoraj navedenih razlogov in še nekaterih predlagamo in priporočamo, da se te bakterije (torej Clostridium perfringens) določa v vseh vzorcih pitne vode za mikrobiološke preiskave.

Poročilo pripravili:

Dušan Harlander, dr. med., spec.

Anton Škrbec, dipl. san. inž.

Jože Štrucelj, višji sanitarni tehnik