

Postoje a spôsob správania sa majiteľov domových studní

VYHODNOTENIE DOTAZNÍKOVÉHO PRIESKUMU



**JESSENOVA LEKÁRSKA
FAKULTA V MARTINE**
Univerzita Komenského
v Bratislave



ÚRAD
VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY

Dotazník „Postoje a správanie sa majiteľov domových studní“ bol vytvorený pracovníkmi Ústavu verejného zdravotníctva Jesseniovej lekárskej fakulty v Martine, Univerzity Komenského v Bratislave (JLF UK v Martine) a Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Potreba zberu dát vychádzala z našich skúseností z praxe. Tie naznačujú, že obyvatelia na Slovensku využívajú na zásobovanie pitnou vodou svoje domové studne, a to len v oblastiach s pripojením na verejný vodovod.

Cieľom dotazníkovej štúdie bolo zistiť postoje a spôsoby údržby domovej studne majiteľmi domových studní na Slovensku.

Otázky v dotazníku sme prebrali z výskumných štúdií realizovaných v USA, pričom sme do dotazníka zaradili aj vlastné otázky, ktoré vychádzali z pilotných výskumov Ústavu verejného zdravotníctva JLF UK a skúseností Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

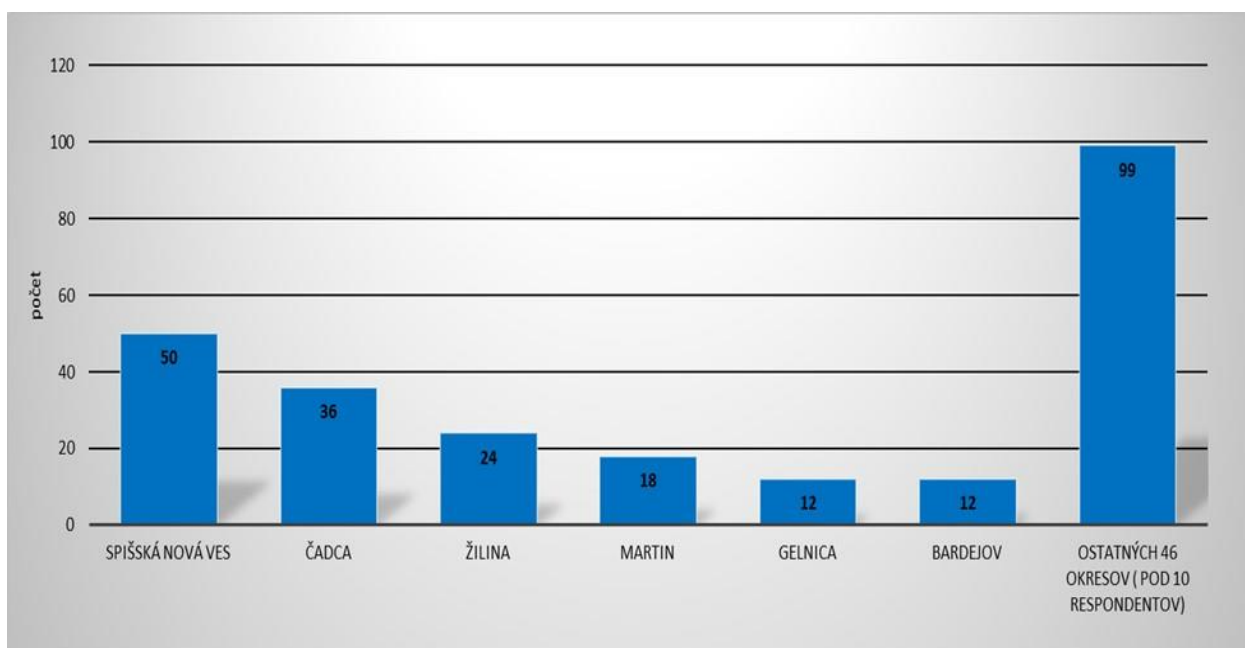
Zber dát do dotazníkového prieskumu prebiehal online formou. Internetový odkaz na dotazník bol aktívny od 19. marca do 31. marca 2024. Respondenti sa mohli do dotazníkového prieskumu zapojiť v rámci aktivít Svetového dňa vody (22. marca) 2024. Dotazník bol dostupný na webovej stránke Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a webových stránkach 16 regionálnych úradov verejného zdravotníctva. Zamestnanci oddelenia hygieny životného prostredia na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom v Čadci a Regionálnom úrade verejného zdravotníctva so sídlom Spišskej Novej Vsi navyše vyplňali dotazníky s majiteľmi studní v rámci aktivity Svetového dňa vody 2024. Dotazník bol zverejnený aj na webovej stránke JLF UK v Martine. Propagácia dotazníka bola tiež zabezpečená prostredníctvom online denníka, ktorého obsah je orientovaný na všetky regióny Žilinského kraja. Odkaz na dotazník bol propagovaný aj na sociálnych sieťach.

Získané údaje budú východiskom pre vytváranie a plánovanie preventívnych opatrení zameraných na zabezpečenie kvality studničnej vody. Za spoluprácu pri tvorbe dotazníka a konzultačnú činnosť počas prípravy dotazníka by sme chceli vyjadriť vďaka Regionálnemu úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Martine. Zároveň chceme poďakovať za spoluprácu Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. V neposlednom rade ďakujeme všetkým regionálnym úradom verejného zdravotníctva na Slovensku, ktoré sa rozhodli náš dotazník podporiť zverejnením na svojich webových stránkach.

Mgr. Miroslava Sovičová, PhD.
Ústav verejného zdravotníctva
Jesseniova lekárska fakulta v Martine
Univerzita Komenského v Bratislave

ZÁKLADNÉ VÝSLEDKY

Dotazník vyplnilo 251 majiteľov domových studní, pričom najčastejšie vyplňali dotazník respondenti z okresu Spišská Nová Ves a Čadca (Obr. 1). Zastúpenie pohlaví v našej vzorke bolo takmer identické. Priemerný vek respondentov bol 50 rokov. Najviac zastúpenou vekovou skupinou v sledovanom súbore tvorili respondenti od 30 – 49 rokov (34,7 %), najmenej respondenti mladší ako 30 rokov (11,2 %). Najčastejšie používali studňu 4-členné domácnosti. Dotazník vyplnilo 44,2 % respondentov s vysokoškolským vzdelaním (Tab. 1).

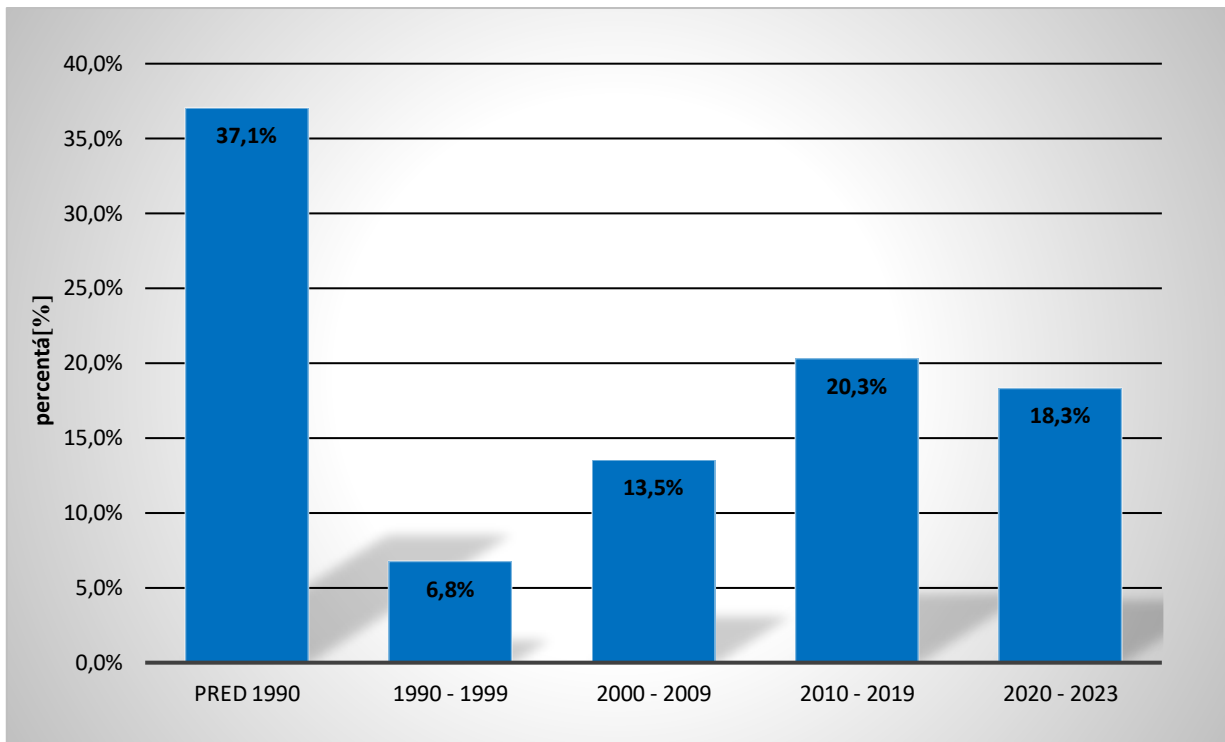


Obrázok 1 Počet respondentov podľa okresu, v ktorom sa nachádza domová studňa.

Tabuľka č. 1 Charakteristika súboru (respondentov)

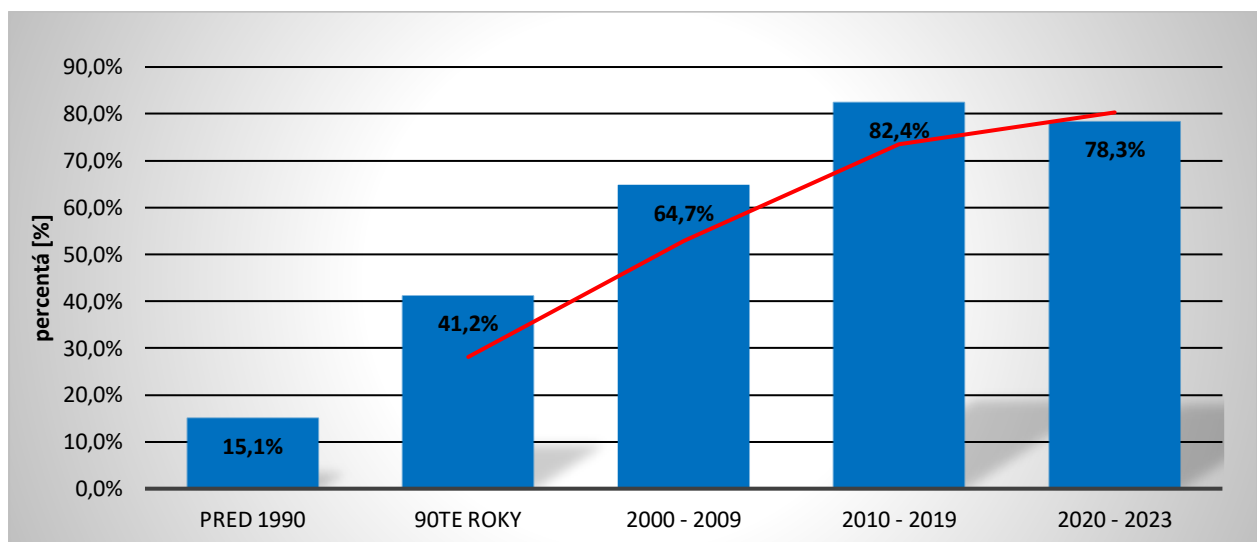
		počet	percento (%)
Pohlavie	muži	124	49,4%
	ženy	127	50,6%
Vek	do 30 rokov	28	11,2%
	30 - 49 rokov	87	34,7%
	50 - 64 rokov	79	31,5%
	nad 65 rokov	57	22,7%
Vzdelanie	základné	2	0,8%
	stredné	44	17,5%
	úplné stredné s maturitou	94	37,5%
	vysokoškolské	111	44,2%

Medián začiatku užívania studne bol rok 2000. Najvyšší podiel studní t. j. 37,1 % (93) tvorili domové studne vybudované pred rokom 1990. Domovú studňu so začiatkom užívania od roku 2000 – 2023 tvorilo 18,3 % všetkých studní. Šachtové (kopané) a vŕtané studne boli v sledovanom súbore zastúpené rovnako (Obr. 2).



Obrázok 2 Podiel domových studní podľa začiatku ich užívania kategorizovaný do 10-ročných časových intervalov (%).

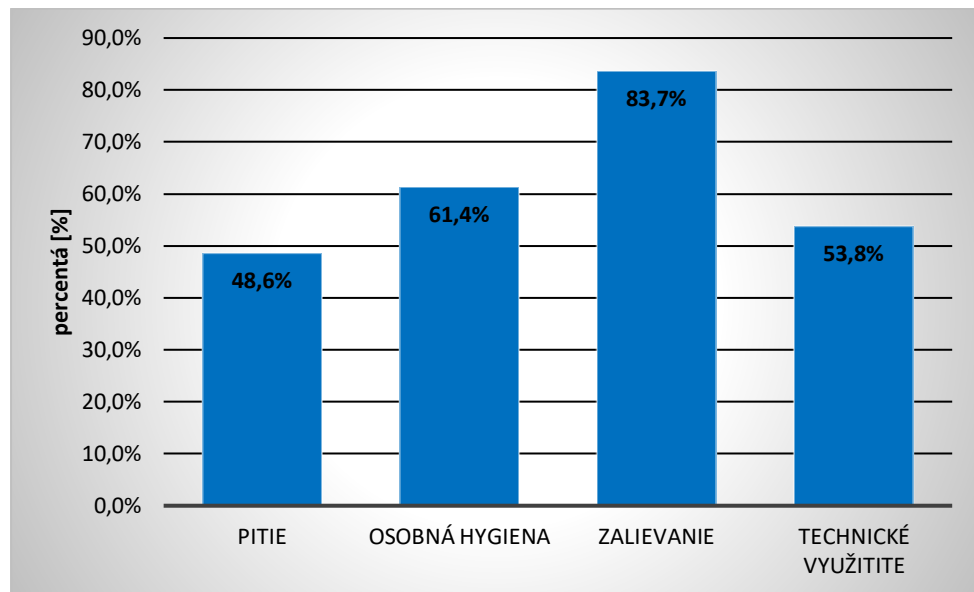
Zaujímavé výsledky priniesla analýza využitia vŕtaných studní vzhľadom na časové obdobia podľa začiatku užívania. Od roku 2000 pozorujeme medzi majiteľmi domových studní výrazný trend popularity vŕtaných studní (Obr. 3).



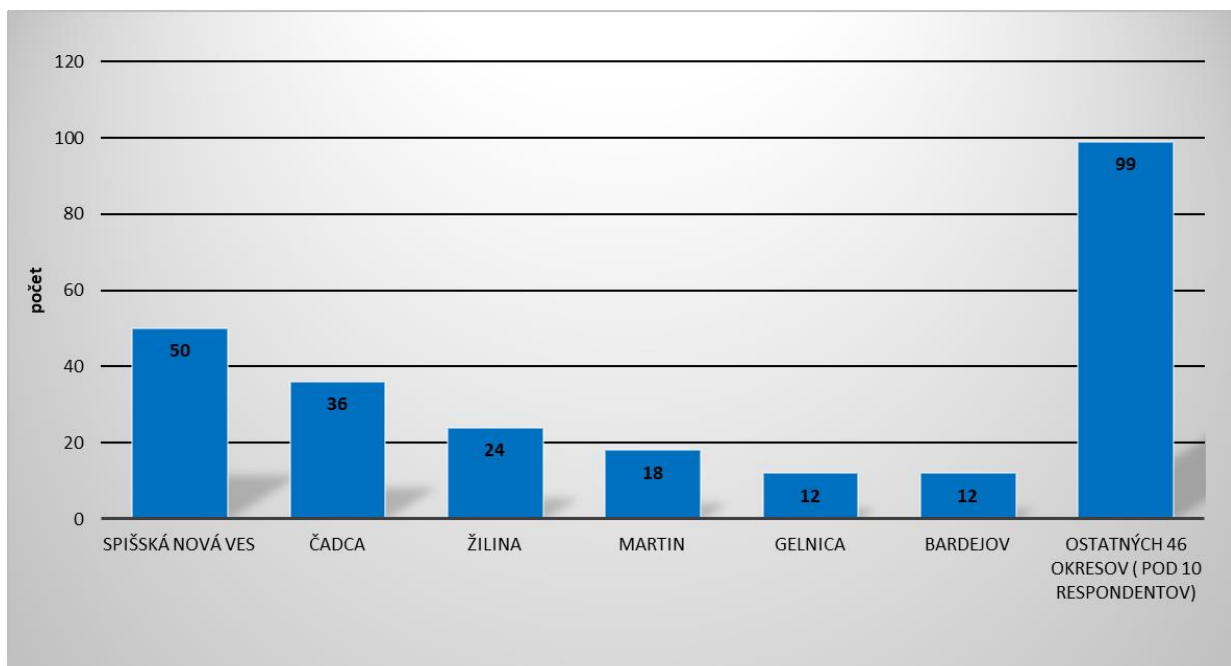
Obrázok 3 Podiel vŕtaných studní vzhľadom na časové obdobie podľa začiatku používania (%).

V otázke o využití vody z domovej studne mohli majitelia označiť viac odpovedí. Najviac majiteľov (83,7%) uviedlo, že studňu využíva na zalievanie záhrady, naopak najmenej (48,9 %) využíva vodu primárne na pitie (Obr. 4). Detailnejšou analýzou sme zistili, že až 61 majiteľov vodu zo svojej studne využíva na všetko, a to na pitie, zalievanie záhrady, osobnú hygienu aj technické

účely. Túto možnosť preferovali najčastejšie majitelia v okresoch Čadca a Spišská Nová Ves (Obr. 5).

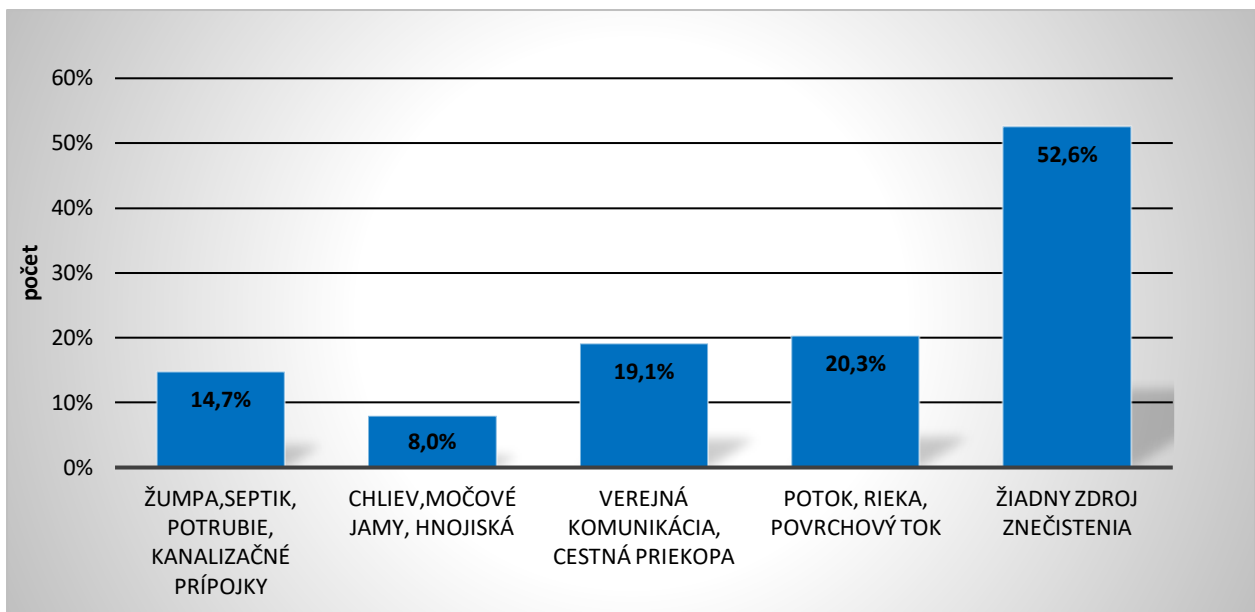


Obrázok 4 Spôsob využívania vody z domovej studne (%).



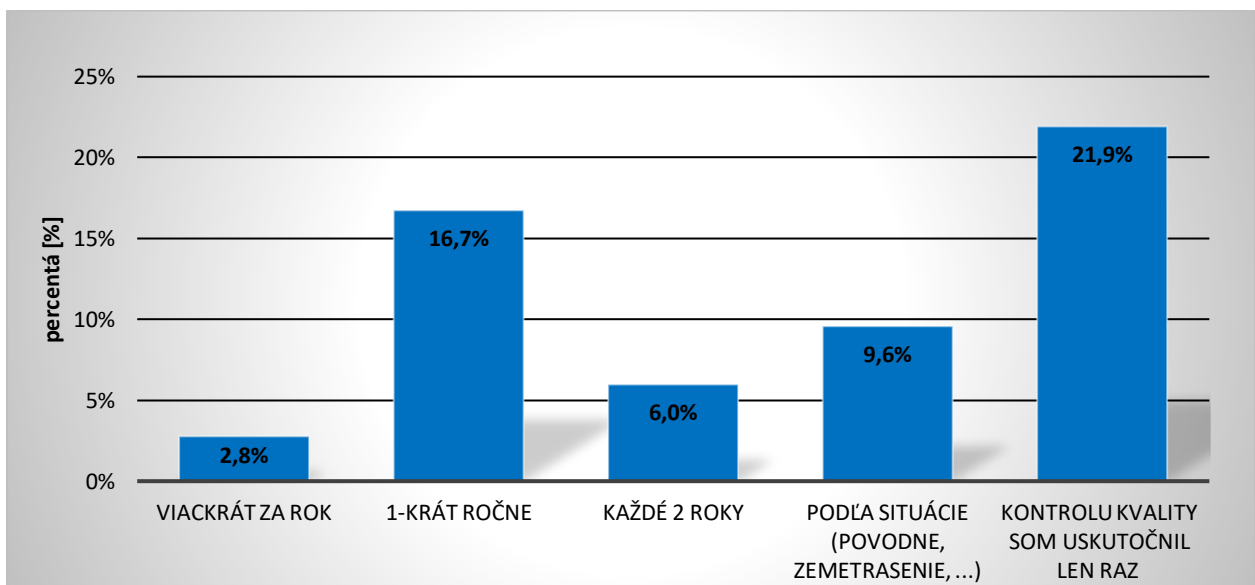
Obrázok 5 Počet majiteľov domových studní využívajúcich vodu na všetky účely kategorizovaných podľa okresov.

Viac ako polovica majiteľov domových studní uviedla, že v tesnej blízkosti studne sa nenachádza žiadny potenciálny zdroj znečistenia. Spomedzi možných zdrojov znečistenia v blízkosti domovej studne boli najčastejším problémom potok, rieka, povrchový zdroj (20,3 %) a verejná komunikácia, cestná priekopa (19,1 %) (Obr. 6).



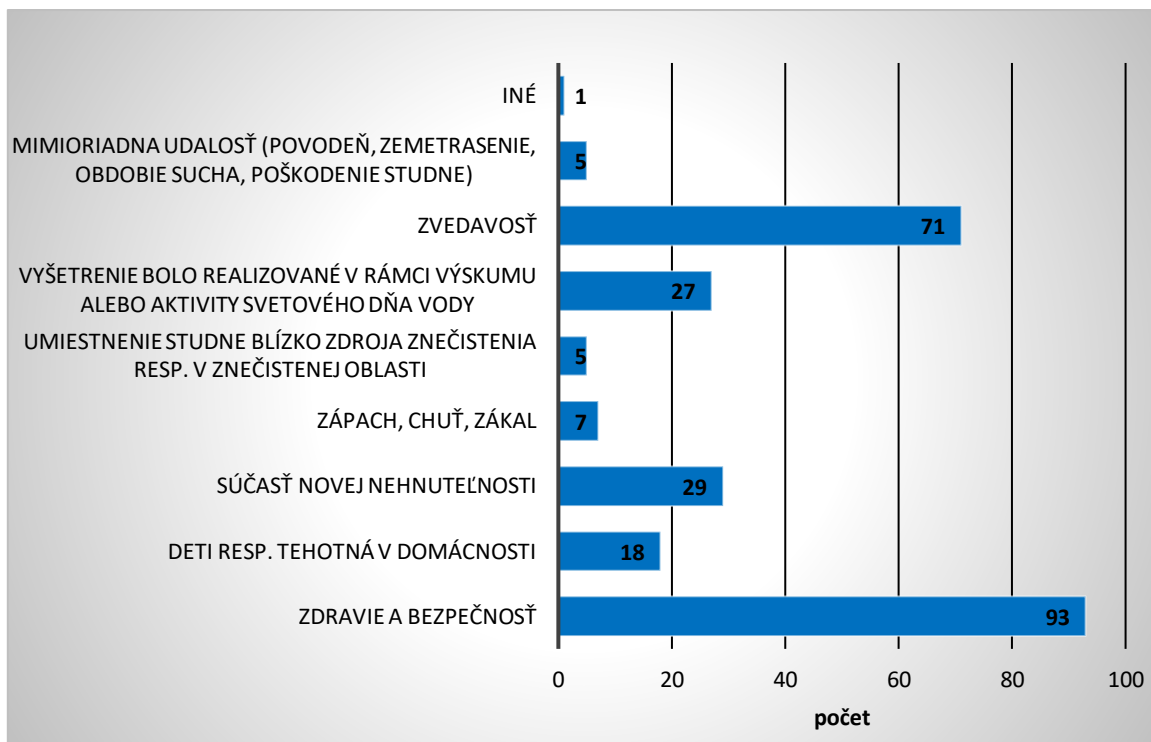
Obrázok 6 Zdroje znečistenia v blízkosti domovej studne (%).

V minulosti si dalo vyšetriť kvalitu vody zo svojej domovej studne 143 (57,0 %) majiteľov. Z tejto skupiny respondentov 21,9 % uviedlo, že vyšetrenie kvality uskutočnilo len raz. Každoročné vyšetrenie kvality si zaisťuje 16,7 % majiteľov domových studní (Obr. 7).



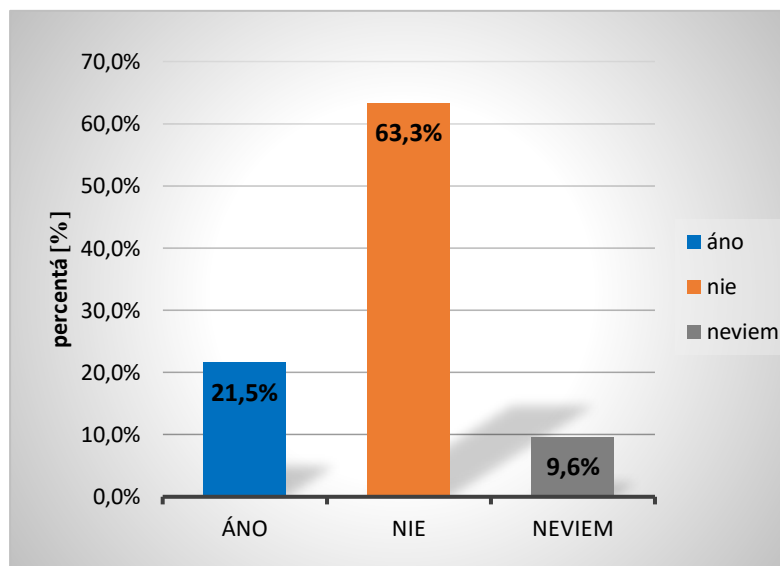
Obrázok 7 Frekvencia vyšetovania kvality studničnej vody (%).

Najčastejším dôvodom vyšetovania kvality vody medzi majiteľmi bolo v 93 prípadoch zdravie a bezpečnosť. Naopak, mimoriadna udalosť resp. umiestnenie blízko zdroja znečistenia boli pre majiteľov najmenej dôležitým dôvodom pre vyšetovanie kvality vody z domovej studne (Obr. 8).



Obrázok 8 Dôvody pre zabezpečenie vyšetrenia kvality vody z domovej studne.

V dotazníkovom zisťovaní nás tiež zaujímalo, či mali majitelia niekedy problém s kvalitou studničnej vody. K tejto otázke sa vyjadrilo 237 (94,4 %) majiteľov, pričom 63,3 % uviedlo, že nemali podľa nich žiaden problém s kvalitou vody (Obr. 9).



Obrázok 9 Problémy s kvalitou vody z domov studne (%).

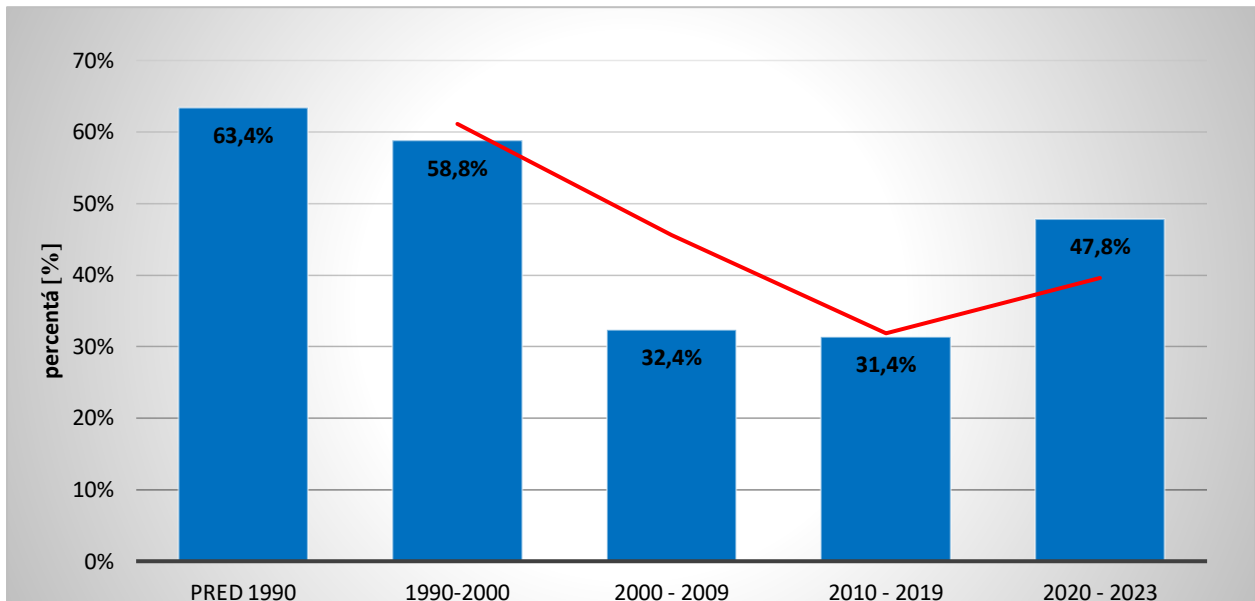
VÝSLEDKY ZAMERANÉ NA PITIE VODY Z DOMOVEJ STUDNE

V nasledujúcej časti prezentujeme výsledky od respondentov, ktorí využívajú vodu z domovej studne primárne na pitie. Využitie vody zo studne na pitie v svojich domácnostiach deklarovalo 122 (48,6 %) majiteľov. Celkovo ide o 419 osôb z týchto domácností. Najohrozenejšiu skupinu, deti do 3 rokov veku, tvorilo 25 detí. V skupine osôb nad 65 rokov bolo 87 osôb. Zo skupiny respondentov používajúcich vodu z domovej studne na pitie, tvorili najvyšší podiel (42,6 %) majitelia s vysokoškolským vzdelaním. Domové studne, ktoré majitelia používajú primárne na pitie sa nachádzajú predovšetkým v okrese Čadca (25,4 %) a v okrese Spišská Nová Ves (18,0 %). Viac ako polovica (55,7 %) z týchto domových studní sú studne šachtové (kopané). Medián začiatku užívania studne na pitie bol v tomto prípade rok 1985 (medián začiatku užívania domových studní všeobecne bol rok 2000) (Tab. 2).

Tabuľka č. 2 Charakteristika súboru (respondentov, ktorí využívajú vodu z domovej studne primárne na pitie).

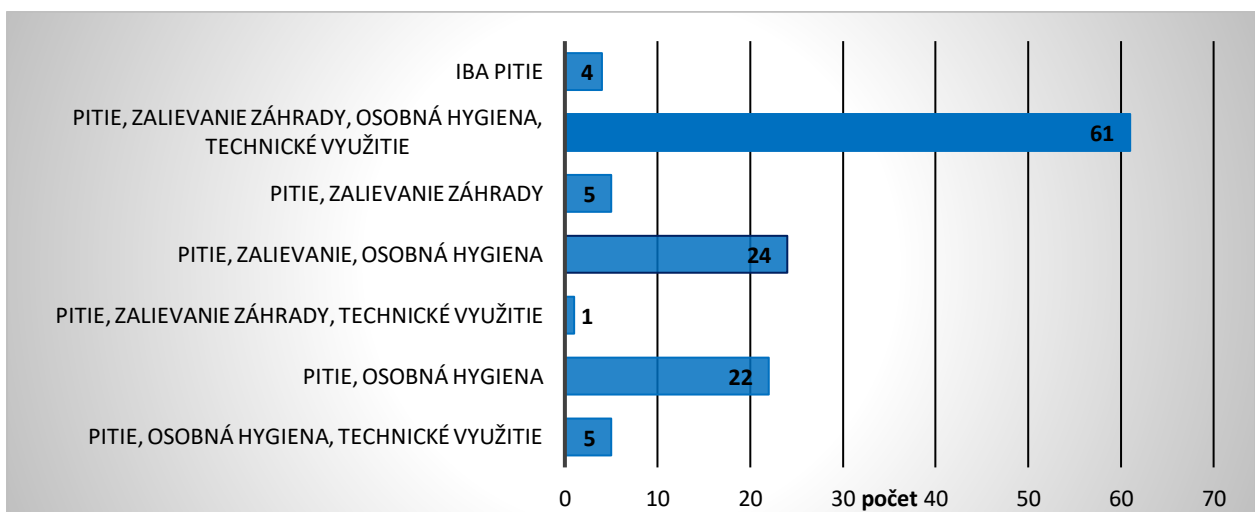
		počet	percento (%)
Pohlavie	muži	61	50,0%
	ženy	61	50,0%
Vek	do 30 rokov	18	14,8%
	30 - 49 rokov	39	32,0%
	50 - 64 rokov	39	32,0%
	nad 65 rokov	26	21,3%
Vzdelanie	základné	0	0,0%
	stredné	19	15,6%
	úplné stredné s maturitou	51	41,8%
	vysokoškolské	52	42,6%
Typ studne	šachtová (kopaná)	68	55,7%
	vrtaná	54	44,3%
Okres	Čadca	31	25,4%
	Spišská Nová Ves	22	18,0%
	Žilina	11	9,0%
	ostatné okresy pod 10 respondentov	28	23,0%

Výsledky analýzy podielu domových studní používaných na pitie podľa začiatku ich užívania ukazujú zaujímavý fenomén. Napriek tomu, že studničná voda sa využívala na pitie najmä v minulosti (pred rokom 1990), ukázalo sa že záujem o takýto spôsob využitia studničnej vody získava na popularite. Až 47,8 % majiteľov, ktorí začali používať svoje domové studne v rokoch 2020 do 2023 uviedlo, že studne využíva na pitie (Obr. 10). Rozdiel medzi využitím vody na pitie vzhľadom na typ studne sme nezistili ($p=0,067$).



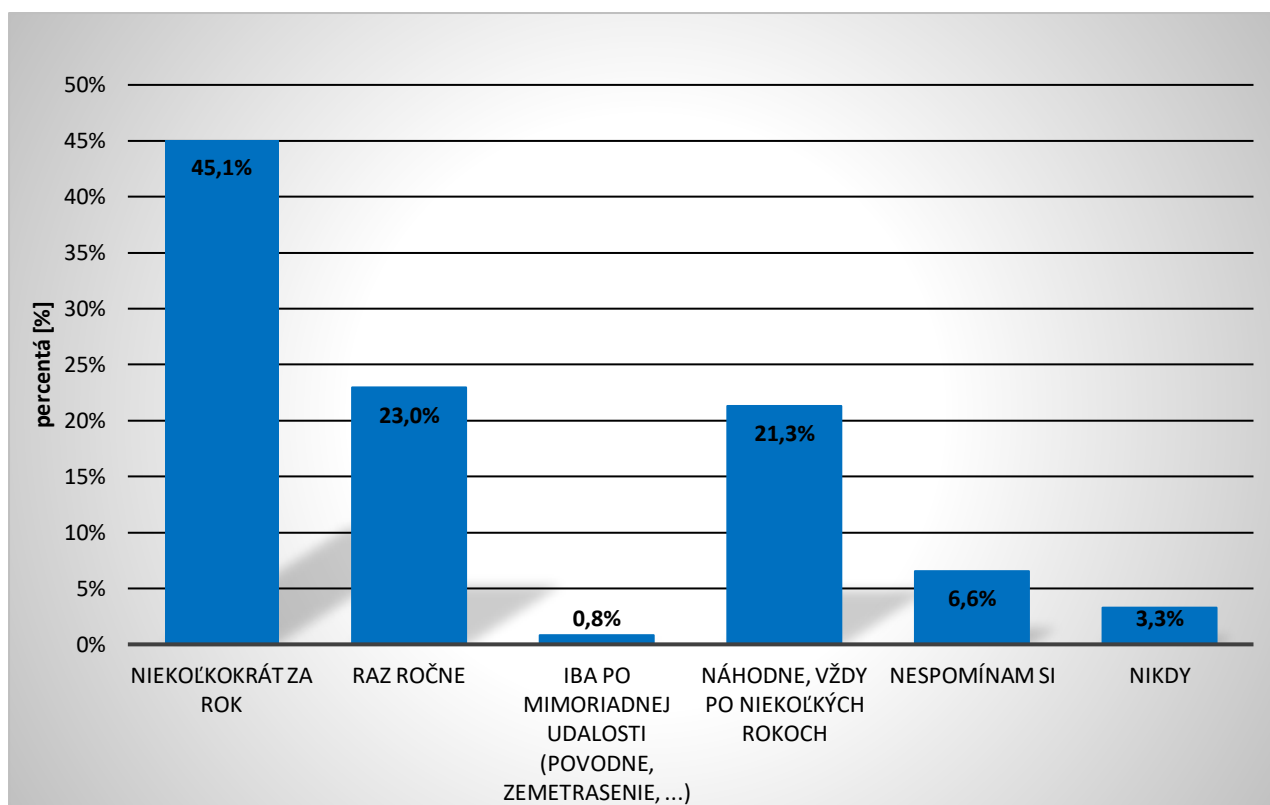
Obrázok 10 Podiel domových studní používaných primárne na pitie podľa začiatku používania (%).

Až 61 domácností využíva studničnú vodu na všetko, t. j. pitie, zalievanie záhrady, osobnú hygienu a technické využitie. Domácnosti tiež používajú pomerne často vodu z domovej studne aj na pitie, zalievanie záhrady a osobnú hygienu (19,7 %) (Obr. 11).



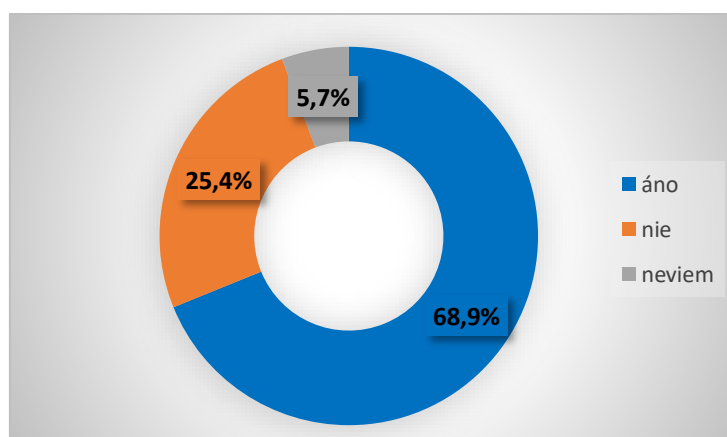
Obrázok 11 Spôsoby využitia vody z domovej studne (%).

Dostatočnú kontrolu technického stavu studne (vizuálna kontrola studne a jej zariadení), to znamená niekoľkokrát za rok, vykonávalo 45,1 % majiteľov domových studní, ktorí využívali vodu primárne na pitie. Naopak, 3,3 % z týchto majiteľov nikdy nevykonalo kontrolu technického stavu studne (Obr. 12).

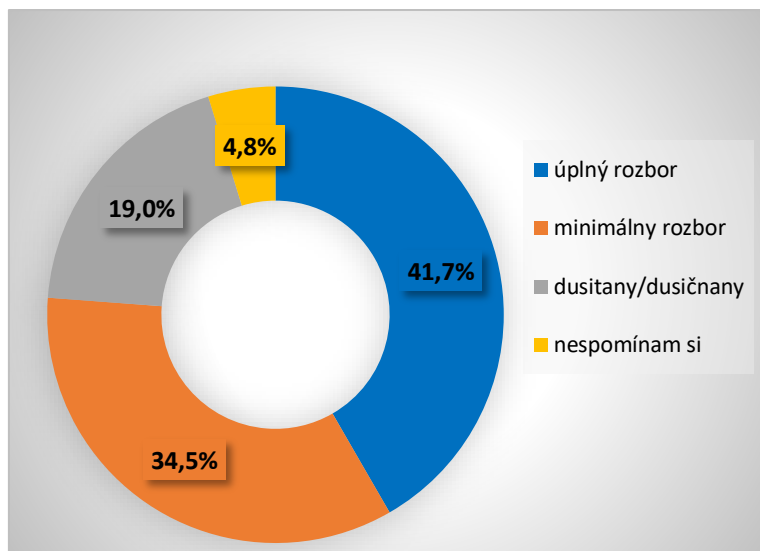


Obrázok 12 Frekvencia kontroly technického stavu domovej studne medzi majiteľmi, ktorí používajú vodu primárne na pitie (%).

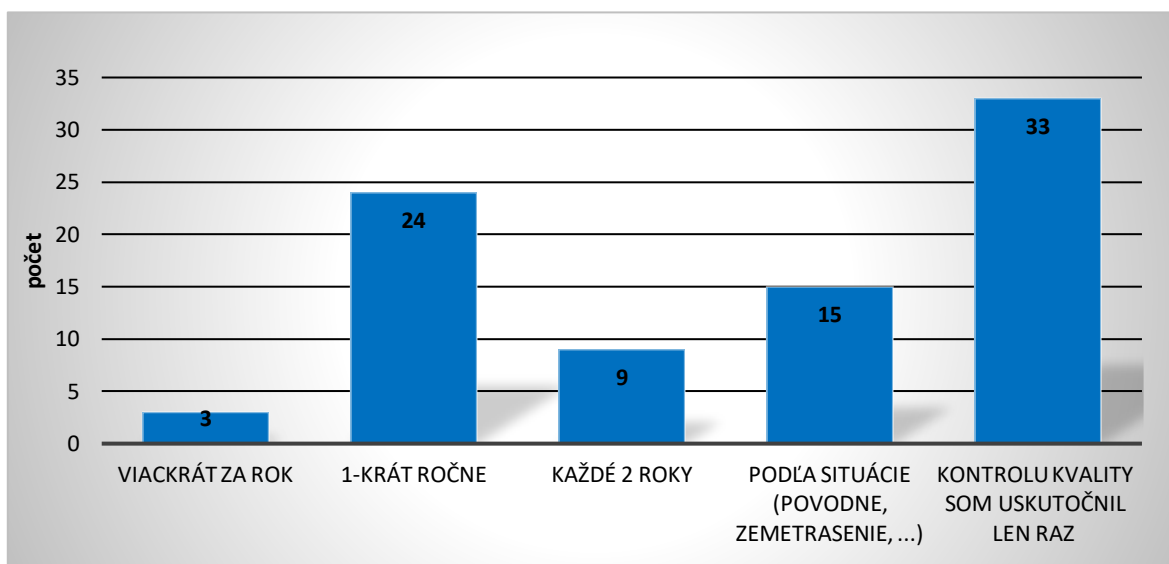
Až 68,9 % (84) majiteľov domových studní, ktorí používajú vodu primárne na pitie si dalo v minulosti vyšetriť kvalitu studničnej vody. Napriek finančným nákladom na analýzu si dala väčšina, a to 41,7 %, majiteľov studní urobiť naposledy úplný rozbor kvality. Tiež sme zistili, že len 27 majiteľov vykonávalo rozbor kvality podľa odporúčaní (1 – 2-krát ročne). Až 33 (27,0 %) majiteľov si dalo urobiť rozbor kvality studničnej vody len raz odkedy začalo využívať domovú studňu (Obr. 13, 14, 15).



Obrázok 13 Uskutočnenie rozboru kvality studničnej vody vo vzorke majiteľov, ktorí používajú vodu zo studne primárne na pitie (%).

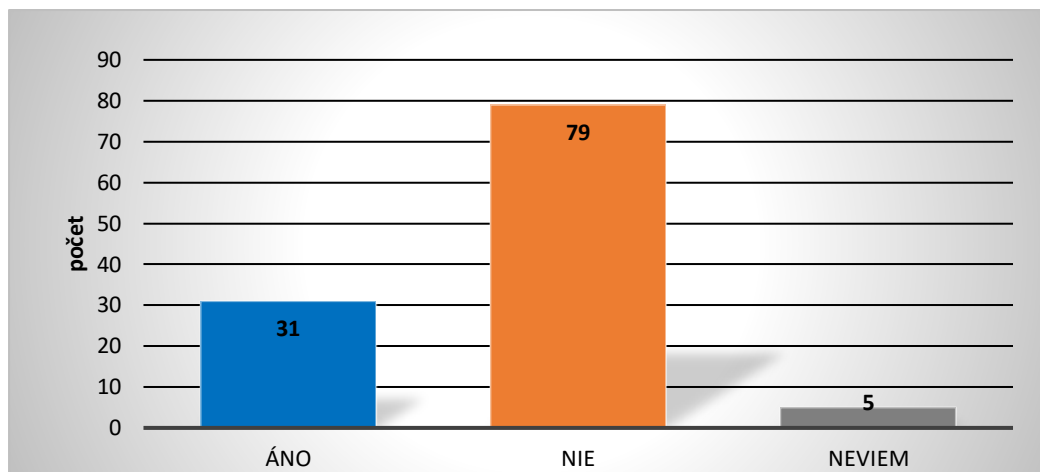


Obrázok 14 Podiel jednotlivých typov rozborov kvality vody medzi majiteľmi, ktorí používajú vodu zo studne primárne na pitie (%).



Obrázok 15 Postoje majiteľov domových studní využívajúcich vodu primárne na pitie k frekvencii vyšetrenia kvality vody.

Na otázku, ktorá sa týkala problémov s kvalitou vody sa vyjadrilo 115 majiteľov. Z nich 31 (25,4 %) majiteľov uviedlo, že niekedy mali problémy s kvalitou vody. Problémy v 58,1 % súviseli s mimoriadnou situáciou. Najčastejšie šlo o fyzikálne znečistenie (Obr. 16 Tab. 3).

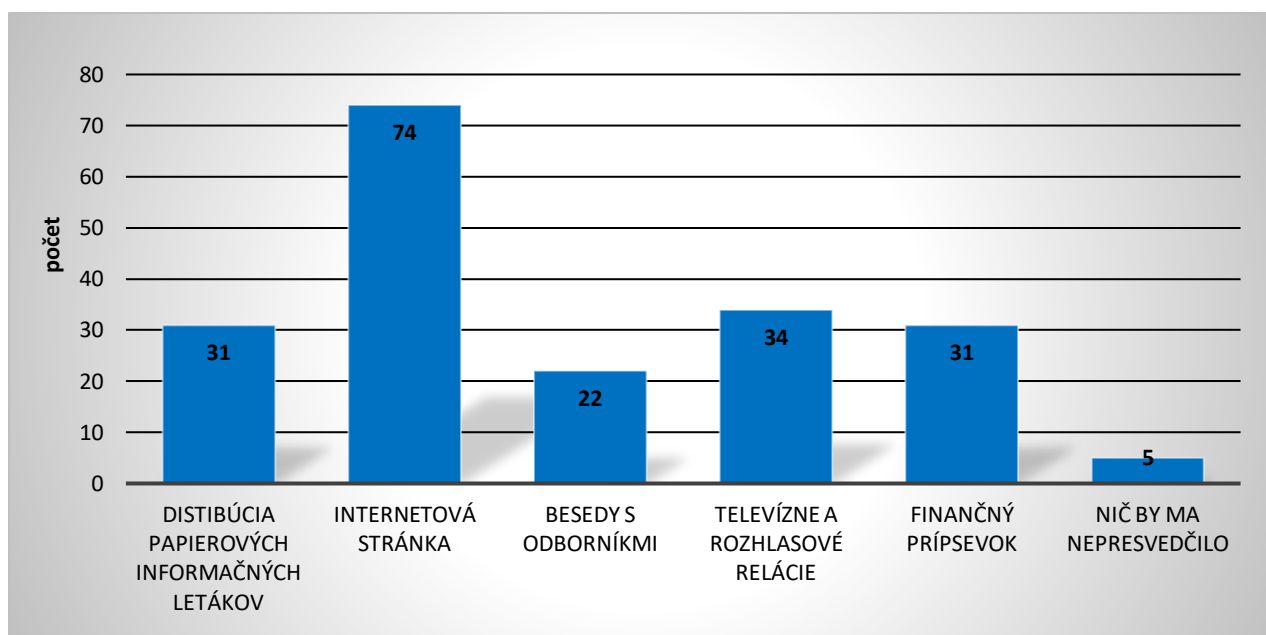


Obrázok 16 Problémy s kvalitou studničnej vody.

Tabuľka č. 3 Konkrétne problémy s kvalitou studničnej vody vzhľadom na pôvod znečistenia.

		počet	percento (%)
po mimoriadnej udalosti (povodeň, zemetrasenie, obdobie sucha, poškodenie studne, ...)	fyzikálne	11	61,1%
	chemické (napr. dusitany/dusičnany, mangán, železo, olovo, arzén)	2	11,1%
	mikrobiologické (napr. E. Coli)	1	5,6%
	nepomínam si	4	22,2%
počas bežného užívania studne	fyzikálne	2	15,4%
	chemické (napr. dusitany/dusičnany, mangán, železo, olovo, arzén)	5	38,5%
	mikrobiologické (napr. E. Coli)	5	38,5%
	nepomínam si	1	7,7%

V dotazníkovom prieskume nás tiež zaujímalo, aké aktivity by majiteľov motivovali lepšie sa starať o domovú studňu. K otázke sa vyjadrili všetci 122 majitelia, ktorí využívajú vodu primárne na pitie. Až 60,7 % (74) majiteľov sa zhodlo, že by ich motivovalo lepšie sa starať o ich studňu, keby bola dostupná na internete webová stránka zameraná na problematiku domových studní. Len 5 majiteľov sa vyjadrilo, že žiadna aktivita by nezmenila ich postoj k starostlivosti o studňu ako zdroj pitnej vody (Obr. 17). Okrem predvolených možností odpovede 5 majiteľov uviedlo inú možnosť, ktorá by zmenila ich postoj. Odpovede boli nasledovné: vybudovanie vodovodu, informácia v tlači, besedy s odborníkmi priamo v obci, aktivity štátu zamerané na vyššiu ochranu vody, rozbor vody zadarmo.



Obrázok 17 Aktivity, ktoré by zmenili postoj majiteľov k starostlivosti o domovú studňu ako zdroj pitnej vody.

ZÁVERY

Dotazníkový prieskum ukázal, že domové studne na Slovensku predstavujú pomerne významný verejnozdravotný problém, a preto je nutné sa touto problematikou zaoberať. **Napriek neustálemu rozširovaniu siete verejných vodovodov pozorujeme narastajúci trend využívania domových studní na pitné účely.** Alarmujúce však je, že len **niečo málo cez 30 % týchto vlastníkov uskutočňuje sledovanie kvality v odporúčanom intervale 1 – 2-krát za rok.**