

Kvalita pitné vody z veřejných vodovodů za rok 2020 ve zprávě Státního zdravotního ústavu

Michaela Vojtěchovská Šrámková, Vilém Žák

Zpráva vydaná Státním zdravotním ústavem v červenci 2021 reflektuje hodnocení kvality pitné vody z veřejných vodovodů, kde rok 2020 byl již dvacátým sedmým rokem rutinního provozu Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí (dále monitoringu) i jeho Subsystému II (Zdravotní důsledky a rizika znečištění pitné vody).

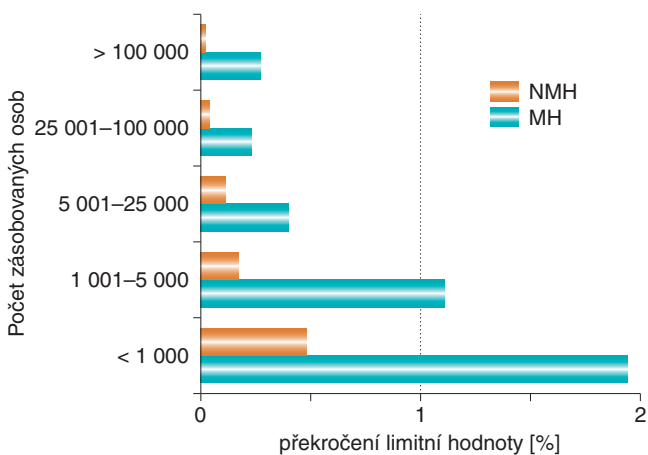
Monitoring je realizován podle usnesení vlády České republiky č. 369 z roku 1991. Zdrojem dat pro uvedenou zprávu je informační systém PiVo (IS PiVo) provozovaný Ministerstvem zdravotnictví ČR. Veškeré výsledky rozborů pitné vody, které jsou provedeny podle zákona o ochraně veřejného zdraví, musí být vloženy do IS PiVo. Ve zprávě jsou zpracovány údaje popisující jakost pitné vody v celé České republice. Zpráva navazuje na předchozí zprávy z let 2004–2019 a zajišťuje tak snadnou orientaci pro pravidelného čtenáře. Od roku 2004 jsou většinou zdrojem dat pro národní zprávu o jakosti pitné vody rozborů zajišťované provozovateli vodovodů a kanalizací, jejich provedení v předepsané četnosti a rozsahu je provozovatelům uloženo platnou legislativou. Získané údaje jsou provozovatelé povinni převést do předepsané elektronické podoby a neprodleně je předat orgánu ochrany veřejného zdraví, respektive je vložit přímo do IS PiVo. Stejná povinnost je uložena zdravotním ústavům při provádění rozborů v rámci státního zdravotního dozoru. Podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů mohou být do IS PiVo vloženy výsledky rozborů vzorků pouze v tom případě, že jejich analýza byla provedena v laboratoři, která má platné osvědčení o akreditaci, autorizaci nebo o správné činnosti laboratoře. Průběžnou kontrolu zajištění systému QA/QC v těchto laboratořích provádí orgán vydávající osvědčení (ČIA, SZÚ, ASLAB). Orgán ochrany veřejného zdraví (územní pracoviště KHS) ověřuje, zda laboratoř má předepsané platné osvědčení.

Závažným podkladem pro hodnocení jakosti pitné vody je vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 252/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která transponuje evropskou směrnici Rady 98/83/EC, o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu.

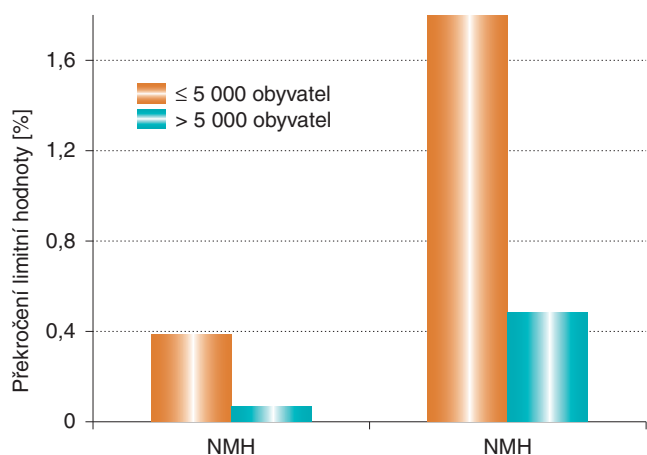
Ze sítí veřejných vodovodů, které zahrnují 4 032 zásobovacích oblastí, bylo v roce 2020 provedeno 36 702 odběrů vzorků pitné vody. Jejich rozbořem bylo získáno a do databáze IS PiVo vloženo 1 226 393 hodnot jakosti pitné vody. Jak ukazuje tabulka 1 počty odebíraných vzorků i hodnot z nich získaných se každoročně navyšují.

Limity zdravotně významných ukazatelů limitovaných nejvyšší mezní hodnotou (NMH) byly v roce 2020 překročeny v 1 865 případech. Nejvyšší mezní hodnota je hodnota zdravotně závažného ukazatele jakosti pitné vody, v důsledku jejího překročení je vyloučeno použití vody jako pitné, neurčí-li orgán ochrany veřejného zdraví na základě zákona jinak. Mezní hodnoty (MH) ukazatelů jakosti charakterizují především organoleptické vlastnosti pitné vody a přírodní složení vody nebyly dodrženy v 6 309 nálezech. Mezní hodnota vyjadřuje hodnotu organoleptického ukazatele jakosti pitné vody, jejich přirozených součástí nebo provozních parametrů, jejichž překročení obvykle nepředstavuje akutní zdravotní riziko. Není-li u ukazatele uvedeno jinak, jedná se o horní hranici rozmezí přípustných hodnot.

Četnost nedodržení limitních hodnot klesá s rostoucím počtem zásobovaných obyvatel, jak ukazuje graf 1. V případě NMH z 0,49 % v nejmenších oblastech zásobujících do 1 000 obyvatel



Obr. 1: Závislost jakosti pitné vody na velikosti zásobované oblasti



Obr. 2: Překročení limitní hodnoty – malé a velké oblasti zásobování pitnou vodou

na 0,02 % v oblastech zásobujících více než 100 000 obyvatel, četnost překročení MH klesá obdobně z 1,94 % na 0,27 %.

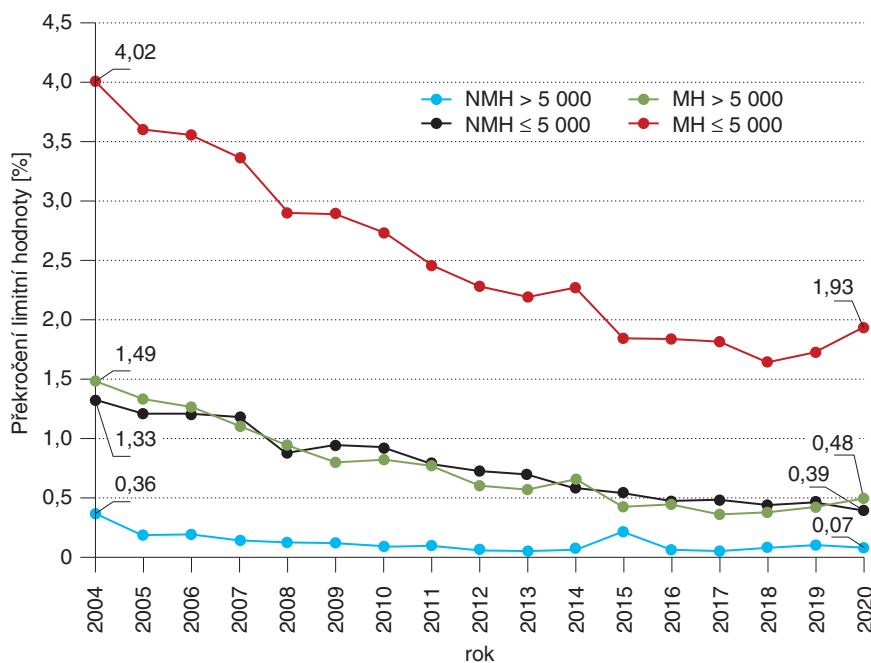
Základní jednotkou pro posuzování jakosti pitné vody ve veřejném vodovodu je zásobovaná oblast definovaná vyhláškou č. 252/2004 Sb. jako „Určené území více, jednoho nebo části katastrálního území, ve kterém je lokalizována rozvodná síť, ve které pitná voda pochází z jednoho nebo více zdrojů a její jakost je možno považovat za přibližně stejnou. Voda v této rozvodné síti je dodávána jedním provozovatelem, popřípadě vlastníkem vodovodu pro veřejnou potřebu“. Zpráva SZÚ prezentuje výsledky ve dvou kategoriích pro malé a velké vodovody (zásobované oblasti). Malou oblastí se rozumí taková, která zásobuje do 5 000 obyvatel (včetně), velkou oblastí ta, která zásobuje více než 5 000 obyvatel. Výsledky překročení limitních hodnot (výše uvedených NMH a MH) jsou znázorněny v grafu 2.

Data ve zprávě SZÚ jasně ukazují, že vodovody zásobující méně než 5 000 obyvatel mají více než dvojnásobný počet nevyhovujících výsledků analyzovaných vzorků pitné vody ve srovnání s těmi většími. Může to být způsobeno tím, že menší vodovody mají většinou vlastní zdroje, které nemusí mít stabilní kvalitu surové vody po celý kalendářní rok. Bohužel, často je na vině i provozovatel malého vodovodu, jehož reálná odbornost nemusí být dostatečná. S tím souvisí i schopnost reagovat na problémy s kvalitou vody, zajistit stálost provozu úpravy vody, interpretovat provozní a laboratorní výsledky a podobně. Institut odborného zástupce ve smyslu zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu není v tomto ohledu ze strany státních a kontrolních orgánů dostatečně využíván, resp. není vyžadována osobní odpovědnost těchto zástupců. Jejich činnost je pak často velmi formální bez přímé vazby na provozovaný systém. Problém s kvalitou vody i vlastním provozováním jsou zapříčiněny u malých systémů i nedostatkem finančních prostředků, a to jak na provoz samotný (vysoké náklady na m³), tak i na obnovu či potřebné zdokonalování a doplňování technologie a infrastruktury. Historický vývoj překročení limitních hodnot v letech 2004 až 2020 je vyhodnocen v grafu 3.

Z celkového počtu 146 750 stanovených hodnot zdravotně významných ukazatelů jakosti pitné vody limitovaných NMH v oblastech zásobujících více než 5 000 spotřebitelů byly limity překročeny ve 101 případech (z toho 46 případů se týká pesticidních látek), tedy 0,07 %. Mezní hodnoty ukazatelů jakosti charakterizující především organoleptické vlastnosti pitné vody

Tabulka: Vývoj monitoringu veřejných vodovodů

Rok	Oblast zásobuje obyvatel	oblastí	Monitorováno odběrů	hodnot
2020	> 5 000	276	12 762	381 242
	≤ 5 000	3 756	23 950	845 151
	celkem	4 032	36 702	1 226 393
2019	> 5 000	271	13 403	292 977
	≤ 5 000	3 802	23 776	812 821
	celkem	4 073	37 179	1 205 798
2018	> 5 000	269	12 433	366 559
	≤ 5 000	3 817	20 759	695 836
	celkem	4 086	33 192	1 062 395
2017	> 5 000	271	11 928	339 999
	≤ 5 000	3 826	21 796	684 211
	celkem	4 097	33 724	1 024 210
2016	> 5 000	272	11 877	324 726
	≤ 5 000	3 807	20 947	632 281
	celkem	4 079	32 824	957 007



Obr. 3: Vývoj jakosti pitné vody dle velikosti zásobované oblasti

SOVAK ČR každoročně vítá výsledky prezentované ve zprávě SZÚ, která prokazuje velmi dobrou kvalitu pitné vody z veřejných vodovodů v České republice a dlouhodobě udržovanou vysokou úroveň monitoringu. Z uvedených analýz a hodnot definujících kvalitu pitné vody v posledních letech vyplývá, že kvalita vody zůstává na setrvalé úrovni. I nadále jsou za největší problém definovány pesticidní látky ve vodách, které slouží pro výrobu vody pitné, a jsou tak příčinou výjimek z kvality pitné vody. Tato problematika je řešena jak na národní, tak evropské úrovni. Neméně důležitá jsou zjištění

týkající se kvality pitné vody z pohledu velikosti zásobované oblasti. Každoročně se potvrzuje rozdílná míra kvality pitné vody podle velikosti zásobované oblasti. Je zřejmé, že především v nejmenších oblastech není vždy věnována náležitá odborná péče kvalitě pitné vody, ať už z důvodu technických či odborných místního provozovatele vodovodu.

I z tohoto důvodu SOVAK ČR upozorňuje na problémy způsobené atomizací trhu v oboru vodovodů a kanalizací a nežádoucí tříštění struktury vlastníků a provozovatelů vodohospodářské infrastruktury.

nebyly dodrženy v 841 nálezech z celkového počtu 174 431 stanovených hodnot pro MH, tedy 0,48 %.

Z oblastí zásobujících do 5 000 obyvatel bylo získáno 450 442 zpracovaných výsledků ukazatelů s NMH, z čehož bylo v 1 764 případech nalezeno překročení NMH (z toho se v 526 případech jednalo o pesticidní látky), tedy 0,39 %; překročení MH bylo zaznamenáno u 5 468 stanovení z celkového počtu 283 046 stanovených hodnot pro ukazatele s MH, tedy 1,93 %.

Z přímých hlášení pracovníků odboru komunální hygieny krajských hygienických stanic o případně zaznamenaných nálezích, otravách či jiných onemocněních, ke kterým došlo v souvislosti s jakostí a užíváním pitné vody ze sledovaných veřejných vodovodů (popř. pro zásobování veřejnosti používaných studní) vyplynulo, že v roce 2020 byla v jednom kraji zaznamenána a hlášena jedna taková událost.

V IS PiVo bylo evidováno 146 zásobovaných oblastí, pro které v roce 2020 platila výjimka z kvality dodávané vody podložená posouzením zdravotních rizik i dopadů a schválená orgánem ochrany veřejného zdraví. V 90 oblastech byla udělena vý-

jimka pro jeden ukazatel jakosti pitné vody, ve 33 oblastech platila výjimka pro dva ukazatele, v 15 oblastech pro tři ukazatele, v 5 oblastech pro čtyři ukazatele a ve 3 oblastech pro pět ukazatelů. Obyvatelé postižených oblastí jsou o schválených výjimkách povinně informováni, ať už z nich vyplývá či nevyplyvá nějaké omezení spotřeby vody pro některou skupinu obyvatel (obvykle kojence a malé děti nebo těhotné ženy).

V roce 2020 bylo v České republice pitnou vodou z veřejného vodovodu zásobováno 10,126 milionu obyvatel, tj. 94,6 % z celkového počtu obyvatel ve 4 032 monitorovaných oblastech. Podle záznamů z IS PiVo platil pro 13 zásobovaných oblastí zásobujících 9 040 obyvatel alespoň po část roku 2020 zákaz užívání vody jako vody pitné. Z toho úplný zákaz platil v 11 oblastech (8 709 obyvatel) a omezený zákaz pak ve dvou oblastech (331 obyvatel).

*Mgr. Michaela Vojtěchovská Šrámková, Ph. D., Ing. Vilém Žák
SOVAK ČR*