

Kohoutková nebo balená? Potravinářská komora nebo Veolia?

V těchto prázdninových dnech v tisku znovu v médiích zesílila polemika o tom, zda je vodovodní voda vhodná k trvalému pití nebo zda je pro zdraví prospěšnější použít k pití balenou podzemní vodu tj. vodu pramenitou, minerální nebo kojeneckou. Polemika je naprosto zbytečná, protože se jedná o zcela odlišné produkty, svým významem pro společnost, způsobem využití, legislativními požadavky atd. Polopравdivé informování spotřebitele jednoznačně vzbuzuje u pozorného čtenáře jistotu, že nejde o objektivní informování spotřebitelů, ale o zájmy vodárenské lobby se snahou přesvědčit spotřebitele o kvalitě vodovodní vody tak, aby snáze přijali neustálé narůstání cen vodovodní vody, omezování investic do vodovodních sítí, se snahou přenést náklady na výrobu a distribuci vody na spotřebitele (vzpomeňme na nedávné projednávání zákona o vodovodech v parlamentu, kde teprve poslaneckou úpravou došlo ke změně úhrad za vodovodní přípojky). Budu ve svém stanovisku vycházet pouze z platné legislativy a z výsledků longitudinálního úkolu Monitorování zdravotního stavu ve vztahu k životnímu prostředí – subsystém II. Monitorování pitné vody, které provádí hygienická služba již 19 let.

Legislativní požadavky na vodovodní vodu jsou stanoveny zákonem na ochranu veřejného zdraví a jeho prováděcími předpisy, a to je správné, protože z průměrně cca 99 litrů spotřeby na 1 obyvatele denně, většina této vody skončí v bazénech, v pračkách, myčkách, ve splachovacích WC atd., pouze asi 1-2 litry denně tedy asi setina se vypije nebo se spotřebuje na vaření. Tedy, i když by se spotřeba vodovodní vody pitím zdvojnásobila, nemůže to zásadně ovlivnit denní spotřebu vody, tedy i zisk vodáren, ale argumentace „dodáváme vám kvalitní vodu, kvalitu si musíte zaplatit“, je samozřejmě pro vodárny marketingově přijatelnější. Zásadní využití vodovodní vody je tedy při ochraně veřejného zdraví, tedy především k ochraně před epidemiemi nebo hromadnými otravami (myjeme se, pereme, splachujeme atd.). Zákon na ochranu veřejného zdraví pitnou vodu definuje, cituji:

„Pitná voda je veškerá voda v původním stavu nebo po úpravě, která je určena k pití, vaření, přípravě jídel a nápojů, voda používaná v potravinářství, voda, která je určena k péči o tělo, k čištění předmětů, které přicházejí do styku s potravinami nebo lidským tělem, a k dalším účelům lidské spotřeby, a to bez ohledu na její původ, skupenství a způsob jejího dodávání“

Již tento zákon definuje pitnou vodu sice jako vodu k pití, na rozdíl od podzemní vody, kterou předpis definuje jako vodu určenou **k trvalému pití** (viz. níže). Zákon na ochranu veřejného zdraví, umožňuje hygienikovi udělit povolení užití vody, která nesplňuje požadované limity. Povolení hygienik může vydat za předpokladu, že zásobování vodou nelze zajistit jinak a že po určenou přechodnou dobu nebude ohroženo zdraví.

V roce 2012 vydali hygienici výjimku z limitů pro 234 oblastí, např. 111 výjimek z limitů dusičnanů, 29 výjimek z limitů uranu, jsou i výjimky z 5 a 6 ukazatelů limitů stanovených vyhláškou. Většina těchto výjimek zakazuje použití pitné vody pro děti a těhotné ženy, existují léta a lidé nejsou vždy dostatečně informováni. Pětina obyvatel (21,07%) naší země tj. 2 059 651 je zásobována pitnou vodou s překročením limitu alespoň 1 ukazatele. Pro některé limity není možné udělit výjimku na neomezeně dlouhou dobu, ale nejvýše třikrát 3 roky, přičemž poslední (třetí) období musí schválit Evropská komise. Počátkem roku 2013 měla ČR schváleno Evropskou komisí třetí období výjimek pro 18 oblastí.

Pitná voda z veřejného vodovodu se vyrábí ze surové vody, která je u nás dodávána z 38,7 % z povrchových zdrojů a z 20 % smíšených tj. zdroje pitné vody jsou více než z poloviny vystavené vlivům vnějšího prostředí. Surová voda je složitými technologickými procesy chemicky i fyzikálně upravována, včetně chlorování tak, aby v síti měla 0,1-1 mg volného chloru / litr vody. Přítomnost chloru zajišťuje permanentní dezinfekci. Pitnou vodu lze přepravovat v cisternách, právě proto, že je dezinfikována. Chlor sice inaktivuje mikroby, ale

viry ve vodě přežívají, chlor dráždí, navíc reaguje s chemickými látkami ve vodě za vzniku složitých chlorovaných látek, které páchnou a mění senzorycké vlastnosti vody a mnohé z nich mají prokázané karcinogenní účinky. Každoroční zpráva SZÚ-Monitorování zdravotního stavu ve vztahu k životnímu prostředí, subsystém II. - pitná voda za rok 2012, i za rok 2011 str. 20 konstatuje, citují: ***konzumace pitné vody může teoreticky přispět k ročnímu zvýšení pravděpodobnosti nádorového onemocnění o 2 dodatečné případy na 10 mil. obyvatel.*** Odhad rizika je složitý a ovlivnitelný mnoha faktory a SZÚ uvádí, ***citují: ze skupiny látek označovaných jako vedlejší produkty dezinfekce vody, byly do výpočtu zahrnuty jen 4 látky (trihalogenmethany), které se pravidelně sledují a o jejichž výskytu pitné vodě jsou k dispozici konkrétní údaje. Ale jen skupina vedlejších produktů chlorace obsahuje nejméně několik desítek dalších látek různého typu, jejichž mutagenní a toxická potence může být srovnatelná či dokonce vyšší, ale jejich koncentrace v pitné vodě mnohem nižší.*** “

V povrchové vodě se vyskytují látky, které nejsou vodárenskými technologiemi zatím možné odstranit tj. především látky hormonální – estrogény, které unikají při stále se zvyšujícím používání antikoncepce do kanalizace a dále procházejí přes vodárny do sítě a rovněž tak organické látky- saponátové povahy z různých čisticích prostředků a léků. Vede se dokonce v odborné diskuzi nad možných ovlivňováním mužské pohlavní schopnosti v závislosti na používání takto znečištěné vody hormony popř. alergizujícími látkami při používání pitné vody k mytí. Dr. Kožíšek ze SZÚ, to ještě v roce 2011 zcela odmítal, je dobře, že se tímto problémem už alespoň na SZÚ začali zabývat. Situace kolem těchto látek i argumenty dr. Kožíška, však připomínají v minulosti podceněné PCB – polychlorované bifenyly, které také byly dlouhá léta považovány za zdraví neškodné a teprve po letech, když už byly v potravinovém řetězci výzkum ukázal jejich škodlivost pro zdraví. Odstranění z potravinového řetězce je dlouhodobé a možná úplně neproveditelné.

Princip předběžné opatrnosti by měl profesionálním hygienikům patřit!

Pouze 6% obyvatel je zásobováno pitnou vodou s doporučeným obsahem hořčíku 20-30 mg/l a pouze 20% s vyhovujícím obsahem vápníku. Pouze cca čtvrtina obyvatel dostává pitnou vodu v optimální tvrdosti (2-3 mmol/l), více než 60% dostává vodu měkčí, více než 10 % vodu tvrdší než je doporučené optimum, přičemž souvislost optimální tvrdosti a vzniku kardiovaskulárních onemocnění je prokázána. V každém případě lze říci, že vodovodní voda je zdravotně nezávadná tj. nezpůsobuje poškození zdraví, i když postižení ze 3 publikovaných epidemií z vody komerčních studní v r. 2012 v Libereckém, Středočeském a Zlínském kraji (Zdroj Monitorování zdravotního stavu ve vztahu k životnímu prostředí- Státní zdravotní ústav-SZÚ) budou asi jiného mínění. Naopak nebyla prokázána žádná epidemie z balené vody.

Ze zprávy z 2012, výše uvedeného monitoringu vyplývá, že do databáze výsledků, nejsou zařazeny výsledky z období havárie vodovodu. V r. 2012 byly totiž jako havarijní označeny pouze 3 odběry, což není reálné a je to způsobeno tím, že zákon nenařizuje provozovatelům vkládat do databáze i výsledky z odběrů při haváriích.

Zajímavé je znění §10 vyhlášky č.252/2004 Sb. v platném znění (novela vyhláškou č.187/2005 Sb.), které připouští nedodržení limitů vyhlášky při výrobě nebo ve vodovodu u nás doma, např. za předpokladu, že je možné prokázat, že nedodržení limitů je způsobeno domovním rozvodným systémem nebo jeho údržbou. Tzn., **máme-li špatné domovní potrubí nebo neudržované, může nám téci voda, jejíž jakost vodárny negarantují.** Nevýhodou pitné vody z vodovodu je i to, že si jí nemůžeme vybrat a jen málokdy víme o její kvalitě, tvrdosti tak, abychom jí klidně mohli dávat kojencům popř. v ní prát nebo mýt citlivou pokožku.

Pozor, pitnou vodu lze také zabalit do spotřebitelských obalů, tato voda však nemá přednosti podzemní vody a nijak se vlastně neliší od doma vyrobeného sifonu. V prodejně je pak samozřejmě levnější než podzemní vody.

Legislativní požadavky na balenou vodu jsou stanoveny zákonem o potravinách jeho prováděcími předpisy. Bohužel mezi balené vody byla legislativou zařazena i balená pitná voda, což někdy spotřebitele mate, protože v domnění, že si kupují kvalitní podzemní vodu, což je pouze voda pramenitá, minerální a kojenecká, dostanou balenou pitnou vodu, což je pouze zabalená vodovodní voda v PET. Ale informace na etiketě je dostatečná a spotřebitel se etikety musí naučit číst a vybrat si vždy k pití vodu podzemní.

Balená podzemní voda jakákoli tj. pramenitá voda, minerálka i kojenecká voda je potravinou a zdravotní i jakostní požadavky jsou regulovány zákonem o potravinách a jeho prováděcími předpisy. Tzn., že tato potravinu musí splňovat nejen požadavky na zdravotní nezávadnost a jakost, musí mít svoji definovanou biologickou hodnotu jako každá jiná potravinu tzn., že musí obsahovat i látky zdraví prospěšné, které podporují udržení zdraví a vyvážený metabolismus. Již z definice vyhlášky vyplývá, cituji „ **balená pramenitá, popř. kojenecká voda, je vybraný druh kvalitní vody z podzemního zdroje, určený pro přípravu stravy i nápojů kojenců a k trvalému požívání dětmi i dospělými i některými dalšími skupinami populace** “**Balená přírodní minerální voda může být pouze získaná ze zdroje přírodní minerální vody, o kterém bylo vydáno osvědčení pověřeným orgánem**, v ČR je to Český inspektorát lázní a zdrojů MZ. K výrobě balené podzemní vody může být použit pouze zdroj, který dává dlouhodobou záruku její stability a je chráněn před znečištěním. Voda ze zdroje se musí plnit hned u zdroje nebo dopravovat nerezovým potrubím nikoliv přepravovat ve velkoobjemových nádobách (cisternách), aby se vyloučila možnost sekundární kontaminace. K úpravě vody **nelze použít chemické prostředky**, pouze kojenecká voda může být ozářena UV paprsky. **Takže balená pramenitá, minerální a kojenecká voda nemůže obsahovat vedlejší produkty chlorace i se všemi dopady pro zdraví.** Balená voda musí být i dopravena ke spotřebiteli ve zdravotně nezávadném obalu s nezávadným uzávěrem, musí být podle požadavků zákona patřičně označena, při výrobě musí mít zaveden systém HACCP a dodržovat správnou výrobní praxi, musí mít mj. i uvedeno jak zacházet a použitým obalem, jak potravinu skladovat, do které doby je nutné ji spotřebovat, popř. jestli je určena pro určité skupiny obyvatel, tj. údaje za které přebírá výrobce záruku, a které si také kontroluje v požadovaných intervalech podle předpisu, jak ve svých laboratořích, tak i nezávislých akreditovaných laboratořích. Zákon ani prováděcí vyhlášky **nepřipouští výjimky** z požadavků předpisů na potraviny, připouští pouze doprodej potravin s prošlými dobami trvanlivosti, ovšem za předpokladu dodržení zdravotní nezávadnosti, doplněnou o informaci spotřebitele a s oddělením prodeje. Jak dále prokážeme přímo citací předpisů, **limity nežádoucích látek jsou stanoveny pro podzemní pramenitou a kojeneckou několikanásobně přísnější než pro vodu z vodovodu, byly totiž stanoveny tak, aby tuto vodu mohly celý život pít děti i zvláště citlivé skupiny obyvatelstva** a v žádném případě nemohlo dojít k poškození zdraví ani u dětí ani u např. nemocných nebo starých lidí.

Je sice pravda, že limity jsou i pro pitnou vodu z vodovodu stanoveny tak, aby při pití, nedošlo k ohrožení veřejného zdraví, limity škodlivých látek jsou vypočteny tak, aby člověk vážící 64kg mohl tuto vodu pít celý život, ale pitím podzemní vody dostává spotřebitel těchto škodlivých látek podstatně méně, což je samozřejmě v naší civilizaci se značně znečištěným prostředím žádoucí, protože musíme myslet i nato, že škodlivé látky by v nepatrných množstvích nejen pijeme, jíme v potravinách, ale i dýcháme a absorbujeme je i kůží. Celková denní doporučená dávka /ADI/ je spočítaná na celkový možný denní příjem tak, aby nedošlo k poškození zdraví. Dá se říci, že čím např. nadýcháme více olova z ovzduší, tím méně

bychom měli snížit potraviny, které obsahují olovo. Těžké kovy a různé škodlivé látky obsahují potraviny téměř vždy, neboť se dostaly do potravinového řetězce a **rozhodující je právě přípustná dávka**. Svou roli sehrávají samozřejmě i moderní laboratorní přístroje, které jsou dnes schopny detekovat pranepatrné zbytky škodlivých látek.

Dá se tedy konstatovat, že vodovodní pitná voda je naším dobrým standardem, zatímco balená podzemní voda je nadstandard, který si můžeme vybrat a také zaplatit s rozdílem, tak jako u jiných potravin (šunka standard- versus dobrá šunka od kosti). Jsem ráda, že u nás i nabídka nápojů je variabilní a každý spotřebitel si může sehnat informace a zcela vědomě si vybrat podle chuti, zdraví, peněz, dostupnosti atd., protože pamatuji doby, kdy tomu tak nebylo a i kojencům se kupovala, pediatry doporučená minerálka na poukázky.

O **limitech látek obsažených** ve vodovodní vodě a v pramenité resp. kojenecké vodě Dr. Kožíšek tvrdí, že požadavky pro pitnou vodu citují: „*jsou neméně přísné než pro ostatní potraviny- ve skutečnosti ještě přísnější, protože se předpokládá, že ji denně co do množství konzumují více než ostatních potravin.*“

Tak se na to podíváme očima vyhlášek! (viz. níže):

Stanovené limity:

fyzikálně-chemické ukazatele, zdravotně významné, anorganické

v podzemních vodách
(vyhl. č. 275/ 04)

v pitné vodě z vodovodní sítě
(vyhl. č.252/04)

/pramenitá resp. kojenecká voda/

/veřejné zásobování vodou/

antimon	0,003 mg/l	0,005 mg/l
arsen	0,005	0,01
beryllium	0,0005	0,002
kadmium	0,002	0,005
chrom	0,025	0,05
měď	0,2	1,0
kyanidy	0,005	0,05
fluoridy	0,7	1,5
olovo	0,005	0,01
mangan	0,05 KV-0,1 PV	0,05
rtuť	0,0005	0,001
nikl	0,02	0,02
dusičnany	koj. voda 10, pramenitá 25	50
dusitany	0,02	0,5
selen	0,01	0,01
stříbro	-	0,05
pH	5-8 KV, 4,5-8 PV	6,5-9.5
sodík	20 KV-100 PV	200

Obsah stříbra je limitován pro vody upravované zařízením obsahujícím stříbro nebo desinfikovaným stříbrem.

Prostým přehlednutím požadovaných limitů a srovnáním čísel zjistíme, že limity pro obsah nežádoucích látek v podzemní vodě jsou dvojnásobně, v některých případech až desetinásobně přísnější než pro vodu z vodovodu. Zvláště pak pro velmi významně škodlivé prvky, jako je např. kadmium, rtuť, beryllium, kyanidy, arsen.

fyzikálně- chemické ukazatele, zdravotně významné, organické

Jsou stanoveny zásadně tak, že v podzemní vodě nesmí být tyto organické látky detekovatelné. Ale zásadně platí, že organické látky musí splňovat mez detekce, danou citlivostí přístroje/ trichloreten, tetrachloreten, benzen/ Pro některé látky není v podzemní vodě stanovena mez detekce vůbec, protože tam není důvod, aby tam byly /ozon, chlor /. Z tabulky je patrné, že limity pro detekci organických látek jsou u podzemních vod většinou o řád přísnější. Tzn., že když někdo řekne, že pitná voda z vodovodu splňuje limity organických látek, není to zase bůhvíjaký úspěch, protože už a priori má stanoveny limity méně přísné.

pro podzemní vodu

pro vodu z vodovodu

akrylamid	-	0,1 ug/l
tetrachlorethen	0,1 ug/l	10 ug/l
1,2-dichloreten	0,1	3
chloreten	0,2	0,5
trichloreten	0,1	10
tetrachloreten	0,1	10
benzen	0,1	1,0
tolulen	0,1	-
xyleny	0,3	-
etylbenzen	0,1	-
styren	0,1	-
benzo(a)pyren	0.0005	0.01
epichlorhydrid		0,1
chlorbenzen	0,1	-
pesticidní látky	0,025	0,1
pesticid.látky celk.	-	0,5
chlor volný		0,1-1 mg/l
chloritany		200
ozon		0,05
trihalometany		100

Tetrachlormetan, dichlormetan, 1,2 dichloreten, styren, tolulen, etylbenzen, chlorbenzen a formaldehyd. **Jedná se o velice nežádoucí látky, které se limitují právě pro vodu z veřejného vodovodu, která je vyrobena z povrchové vody, kde se běžně vyskytují, zatímco u podzemních vod nejsou a pokud se vyskytnou, jedná se o znečištění povrchovými vodami nebo o havárii, tedy mimořádnou situaci, kterou je nutné řešit opatřeními u zdroje.**

Akrylamid, chloreten, epichlorhydrid se stanovují v případě možného výskytu látky uvolněné z materiálů např. potrubí. Obsah volného chloru, chloritanů a ozonu se stanovuje v případě dezinfekce vody chlorem nebo ozonem.

Ukazatele, jejichž zvýšené hodnoty mohou negativně ovlivnit jakost pitné vody:

pro podzemní vodu

pro vodu z vodovodu

hliník	0,05 mg/l	0,2 mg/l
amonné ionty	0,25	0,5
chloridy	100	100
konduktivita	125 PV- 70 KV	125
sodík	100 PV- 20 KV	200

sírany	250	250
rozpuštěné látky	1000PV- 500KV	-
barva	20	20
chuť		příjemná
pach	1 stup.	příjemný
zákal	2 ZF	5 ZF
železo	0,3	0,2
chem.spotř.kyslík	2	3
huminové látky	0.2	-
celk.org.uhlík		5

+ jednotka zákalu

Podíváme-li se na limity ovlivňující jakost vody: pach, zákal, nežádoucí obsah chloridů a sodíku, hliníku, amonných iontů atd. vidíme, že limity pro vodu podzemní jsou vždy přísnější, v některých případech 2x a více přísnější než pro vodu z vodovodu. Výjimku tvoří obsah železa, který je sice z hlediska zdravotního ve vodě žádoucí, ale z hlediska technologického, hlavně při dopravě vody potrubím je nežádoucí, způsobuje nepříjemné usazeniny v potrubí i nádobách, což není takovým problémem u balených podzemních vod, o kterých se železo většinou odstraňuje – povolená úprava zdroje a proto může být limit pro ně vyšší.

Mikrobiologické požadavky

Escherichia coli, koliformní bakterie, enterokoky a clostridium perfringens nesmí být ve vodě pro veřejné zásobování přítomné v 100 ml vzorku. V balené podzemní vodě nesmí být přítomny ani ve 250ml vzorku vody tj. limit 2,5 x přísnější než pro vodu pro veřejné zásobování. V balené pitné vodě nesmí být enterokoky a coli přítomny rovněž ve 250 ml vzorku. Pro vodu pro veřejné zásobování jsou navíc stanoveny limity pro tzv. psychofilní bakterie – 200 kolonií tvořících jednotek/ KTJ/ a jejich přerůstání indikuje možnou nedostatečnou desinfekci vody. Jinak psychofilní mikrobi jsou pro organismus neškodné bakterie, které rostou do teploty vody do max. 22 stupňů. Chlorování musí být natolik účinné, aby omezilo výskyt i těchto mikrobů. Zároveň je limitován i mikroskopický obraz organismů ve vodě z veřejného vodovodu 50 jedinci tj. i když se podaří dezinfekci vody ten „zvěřinec „ ve vodě z vodovodu zabít, všechno má své meze! Pro balenou vodu, která je živá, a nesmí být dezinfikována, není samozřejmě stanovení této indikační hodnoty psychofilních mikrobů třeba, ale zároveň se v ní samozřejmě nesmí vyskytovat žádné mrtvé organismy, které dokazují event. znečištění povrchovou vodou, takže v balené podzemní vodě nesmí být detekovatelné. Pro vodu z veřejného vodovodu jsou stanoveny limity i pro takové mikroby jako jsou stafylokokus aureus, legionely, atypická mykobakteria tj. mikroby, které způsobují vážné onemocnění a v povrchové vodě je lze za určitých okolností očekávat, což je u balené podzemní vody vyloučeno. Opět prostým srovnáním požadavků na mikrobiologickou čistotu zjistíme, že jsou výrazně přísnější na vodu podzemní než na vodu z vodovodu. Samozřejmě, že špatným skladováním balené vody může dojít ke znehodnocení této potraviny, tak, jako každé jiné a totéž platí i pro vodu z vodovodu, kterou nebudeme dlouho čerpat.

Radioaktivní limity pro vodu balenou i vodu z veřejného vodovodu jsou stanoveny vyhláškou č.307/2002 Sb. o radiační ochraně a jsou v podstatě stejné u jednotlivých radionuklidů, pouze pro kojeneckou vodu jsou výrazně přísnější.

Co může být přesvědčivější než čísla, **není tedy pravdou tvrzení SZÚ dr. Kožíška „ že limity pro pitnou vodu jsou neméně přísné než pro ostatní potraviny“**. Čísla hovoří vždy jasně a jednoznačně. Proč to Dr.Kožíšek dělá se můžeme jen dohadovat, neboť, že nezná platné vyhlášky lze uvěřit jen těžko. **Ani s otázkou informovanosti spotřebitelů nemá dr. Kožíšek pravdu** – na etiketě potravin jsou všechny údaje, které požaduje legislativa EU a další jiné, které výrobce udává nad rámec. Údaje jsou vždy spolu s výrobkem, konkrétní údaj např. o arsenu nemusí uvést ani akreditovaná laboratoř ve výsledcích komplexního rozboru, který je k dispozici všem kontrolním a auditorským orgánům, protože může být v podzemních vodách pod mezemi detekovatelnosti, tj. prostě tam není současnou metodikou nalezen a tak to také laboratoř uvede. Málokdo ví z jakého zdroje má vodovodní vodu. Rozbor, který je event.zveřejňován na webu je samozřejmě vyhovující, nebývá upřesněno, kde byl vzorek odebrán.Spotřebitel ze zákona má na informaci sice právo, ale věrohodnost informace to neřeší (viz výjimky hygieniků a praxe o jejich informování). Ani tvrzení Dr. Kožíška o tom, že kvalita vodovodní vody se zlepšuje ve světle výše citovaných zpráv SZÚ o monitorování pitné vody neobstojí. Zpráva za rok 2011 srovnává expozici dusičnanům, která vzrostla z 6,1 % (2010) na 6,95 % (2011) trichlormethanu z 0,85% (2010) na 0,93 (2011). Ani počet výjimek se významně nemění, v r. 2012 bylo 234 (z toho 111 pro dusičnany) a v r. 2011 257 výjimek (z toho 113 pro dusičnany), což tedy opravdu není významné zlepšení. Doporučuji všem pochybovačům o kvalitě vody podzemní a vody z vodovodu, použít vlastní oči a hlavně vlastní rozum a přečíst si minimálně zprávy SZÚ o kvalitě pitné vody, vyvodit vlastní závěr pro sebe i svou rodinu, zda se investice do zdraví vyplatí. Cena dobré podzemní vody se pohybuje kolem 10 Kč za 1,5 litru, což je množství, které postačí cca pro 1 den pro jednoho člověka. Pro 4 člennou rodinu je to 40 Kč, to je cca polovina ceny krabičky cigaret. Balená podzemní voda je potravina a požadavky na ní bychom měli mít stejné jako na ostatní potraviny. Většina z nás už se naučila nakupovat potraviny podle jejich nutriční hodnoty, významu pro zdraví a vlastního zdravotního stavu, ale ne všichni z nás do těchto kritérií zahrnují i vodu. Chceme dobré mléko, uzeniny, zeleninu... Naučme se vybírat i vodu k trvalému pití jako potravinu, naučme se číst etikety na balených vodách, abychom vždy věděli, co kupujeme a pro koho. I voda může dodávat do našeho těla nežádoucí látky, které ve své sumě, spolu s ostatními potravinami a znečištěným prostředím popř. stresujícími situacemi mohou poškozovat akutně, ale hlavně plíživě naše zdraví nebo zdraví našich potomků a projeví se až po mnoho desetiletích. Již staří hygienici a jejich předchůdci věděli, že pokud se nějaké „ nemoc x problém“ projeví v populaci hromadně, v epidemiích, je třeba vždy myslet na vodu a prověřit zdroj vody.

3.8. 2013 MUDr.Jana Foltinová

hygienik a v letech 1990- 2000 ředitelka odboru hygieny MZ a zástupkyně hlavního hygienika