

# POZNÁMKY K HISTORII VODNÍCH FILTRŮ V ČECHÁCH

Ing. Václav Michek

Zprávy o zahraničních zařízeních pro (do)úpravu pitné vody v místě spotřeby (o „vodních filtrech“) se od druhé poloviny 20. století stále častěji objevovaly v domácím tisku. Vzbudily tím pozornost české vodárenské veřejnosti.

Specializované pracoviště zaměřené na hodnocení účinků zahraničních filtrů pro *domácnosti* vzniklo v ČSSR již v roce 1977. Jeho úkolem bylo ze získaného přehledu o zahraničních zařízeních vyhledat taková, která by bylo možné dovážet pro čs. domácnosti, k přípravě vody vhodné pro kojence.

V tehdejší Československu neměl požadavek vody vhodné pro přípravu kojenecké stravy žádné dobré jednoduché řešení. Sušená kojenecká výživa se (z obav před dusičnany) rekonstituovala minerálkami. Samotné používání minerálek pro přípravu kojenecké výživy bylo chybné z principu, pro jejich mineralizaci nad 1000 mg/l a častou přítomnost některých prvků nepřijatelných pro pitnou vodu. Na příklad hygieniky kojencům tehdy doporučovaná minerálka IDA obsahovala toxický arsen (As), což bylo uvedeno (jako  $\text{HAsO}_4^{2-}$ ) na etiketě každé láhve Idy. *Z jednoduchého přepočtu na As vyplynulo: doporučovaná Ida 55x překračovala nejvyšší mezní hodnotu tehdejší normy (dnešní NMH by překračovala 125x).*

Zahraniční technologie nabízely k odstraňování dusičnanů demineralizaci pitné vody reverzní osmózou (RO), či destilací, nebo výměnu iontů. Ty však našim představám vody pro kojence nevyhovovaly. Prvé dvě pro totální likvidaci minerálního obsahu denitratované vody. Třetí pro vysokou deformaci téhož *přirozeného minerálního obsahu*.

Nezbylo než hledat vlastní řešení. Hledání bylo usilovné a koncentrované. V ČSSR byl totiž koncem 70. let všemi sdělovacími prostředky a opakovaně *s několikaletým předstihem* avizován Mezinárodní rok dítěte OSN (MDD), mj. i v denních rozhlasových „Dobrych a ještě lepších jitrech“. Řešitelé se tak (naivně) domnívali, že vyřešení problému vody pro kojence právě v MDD bude státními orgány přijato vstřícně a příznivě. V březnu 1979 (počátkem Mezinárodního roku dítěte OSN) byla skutečně podána první přihláška vynálezu. Řešila selektivní denitrataci a denitritaci pitné vody, bez zjevné deformace či likvidace jejího přirozeného minerálního obsahu. Do dubna 1982 pak byly podány další tři přihlášky vynálezů řešící další problémy související s výrobou vodních filtrů. Tak vznikl ucelený projekt budoucí výroby. Jeho řešitel (i potenciální výrobci) proto žádali útvar hlavního hygienika Ministerstva zdravotnictví (MZ) České socialistické republiky o povolení k výrobě filtrů na vodu (i) pro kojence. Povolení bylo však získáno *až po 13 letech*, v roce 1995.

Důvod: Souběžně se záměrem výroby filtrů přišlo MZ ČSR v 70. letech *s vlastním* (proto přednostním!?) záměrem výroby *balené kojenecké vody*. Pro nedostatek státních financí byl ale za ČSR záměr výroby balené vody více než 10 let odkládán. To byl pro ministerstvo dostatečný (pro rychlé řešení však fatální) důvod odmítání povolení alternativního řešení (filtrů). Pozoruhodný je tím spíše, že požadavky na státní finance pro filtry nikdy nikdo z řešitelů ani tehdejších potenciálních zájemců o výrobu nevnesl. Stejně tak nikdy nikdo z nich neusiloval o místo ministerského rady MZ. Nabízí se tak (opět naivní ??) vysvětlení: MZ ČSR nezajímalo řešení problému, ale vlastní prestiž (?). Tuto profesní animozitu (?) převzalo i současné MZ České republiky. Ani popřevratové MZ ČR nezahrnuje do svých aktivit *objektivní informace* o existenci „vodních filtrů“ (ani pro podřízené hygienické stanice – viz níže).

K zamítání vhodnosti alternativy přípravy vody pro kojence byly tehdejšími MZ ČSR použity všechny mocenské prostředky. M.j. bylo uplatněno vůči výrobě „filtrů“ *postupně* (tedy rovnoměrně, cca 2-3 námítky každý rok) celkem 32 námítek, mnohé na úrovni *právně irelevantních údivuhodných žertů*. K tomu, (eventuálně přestože):

- Denitratační lože z r.1979 bylo PZO Polytechna přihlášeno na 11. mezinárodní výstavu vynálezů MUBA 1981 ve Švýcarsku. Autorovi vynálezu přivezla Polytechna zpět do Čech zlatou medaili.
- Krátce nato byl tento vynález tehdejšími Úřadem pro vynálezy a objevy ČSSR přeřazen do kategorie „vynálezů zvlášť významných pro národní hospodářství“, s povinností rychlé realizace.
- Dodatek: V roce 1998 časopis d TEST hodnotil účinky vodních filtrů koupených v ČR. Sledoval 14 ukazatelů + 4 ukazatele specifického znečištění, při dvou úrovních pracovních cyklů. Ověřovány byly účinky deklarované, ale i další, důležité pro komplexní hodnocení kvality filtrátu. Filtr Dionela FDN2 vybavený (nejen) denitratačním ložem z roku 1979 v testu získal jedno z nejvyšších ocenění. Stejně jako nádobový filtr DIONA a filtr 3. kohoutku Dionela FAM1.

Starostlivé bdělé oko oprávněného nejvyššího hygienického úřadu paradoxně zůstalo zcela nevidoucí k živelné lavině prodeje dovážených vodních filtrů pro domácnosti, probíhající po roce 1990.

#### „Big Byznys“ prodeje zařízení na úpravu vody v místě spotřeby

probíhal v letech 1991-93 a dozníval v r. 1995. Vše za nečinného přihlížení (tehdy jakoby náhle neexistujících) kontrolních hygienických, inspekčních, policejních a podobných orgánů. Čeští občané - ještě nezabavení tuzexového komplexu – stáli fronty před podnikavými prodejci. Většina z nich hrála falešné role znalců dovezených (na západě často výprodejových či zakázaných) vodních filtrů. Ti znalecky a suverénně na otázku „na co že je tento konkrétní filtr?“ odpovídali: „na fšechno“.

*Představte si to ticho, kdyby lidi říkali jenom to co vědí..... Karel Čapek*

Technologie nabízených filtrů z období Big Byznysu se často opět zřetelně přikláněly k metodám likvidace minerálního obsahu pitné vody destilací, nebo reverzní osmózou (**RO**). *To byly vždy podle nejlepšího vědomí všech vodárenských technologů i hygieniků nepřiměřené a nákladné metody výroby nepitné vody poškozující lidské zdraví.* Někteří z těchto odborníků se sdružili v r. 1991 v Československé asociaci vodárenských expertů (ČSAVE). Nezávislém, neziskovém, výběrovém sdružení předních vodárenských odborníků.

Asociace ze svých členů profesního zaměření na hygienu a technologii úpravy pitných vod. jmenovala komisi k návrhu stanoviska k vodním filtrům. Stanovisko ČSAVE k zařízením pro dodatečnou úpravu pitné vody v místě spotřeby bylo pak vydáno 31. října 1991 a doručeno ČTK a sdělovacím prostředkům. Nejspíš bylo první (?) seriózní odbornou informací pro nejširší veřejnost o této tehdy nové komoditě.

- V prvních pěti bodech stanovisko (mj.) uznává „vodní filtry“ jako **jeden z možných způsobů** zlepšení kvality pitné vody. Důrazně však zároveň odmítá používání přístrojů typu destilace a reverzní osmózy k úpravě vody používané k pití a vaření.
- V dalších bodech je doporučován postup při výběru, koupi a provozování „vodních filtrů“ v domácnostech a ve veřejných zařízeních.

Rokem 1995 ustává chaotická popřevratová invaze vodních filtrů z dovozu. *Přetrvávají však převážně špatné zkušenosti tehdejších českých zákazníků. České sdělovací prostředky jich*

*využívají jako vítaný zdroj špatných zpráv. Tak vznikla tradice nedůvěry ve vodní filtry libovolné značky, libovolných účinků a libovolných technologií.*

### Informace o vodních filtrech sdělovacími prostředky

Media se – v zájmu udržení a zvýšení okruhu svých čtenářů řídí pravidlem, že zajímavá je *pouze špatná zpráva*. Není-li špatná, je nutné ji „ušpatnit“. Jinak je bezcenná.

*Svoboda tisku! Máme tolik zákonů na ochranu svobody tisku, a ani jeden trochu spolehlivý zákon na ochranu lidí před tiskem..... Mark Twain*

Několik stručných ukázek převzatých z tisku ( *po roce 1995*):

- *„Z vyčerpané filtrační vložky se mohou uvolňovat škodliviny zpět do vody.“*

Nemohou: Běžné *mechanické filtry* se vždy dřív ucpanou – přes ucpaný filtr suspense neprojdou. Za *denitratačními* filtry vyráběnými po roce 1985 se dusičnany zpět neuvolňují. Zpráva o desorpci dusičnanů je již 20 let neplatná). Z *aktivního uhlí* uvolnit škodliviny lze, ale pouze takto: za *nekonečně dlouhou dobu*, při filtraci *destilované vody*. To se zdá být poněkud nepraktické i málo smysluplné.

- *„Dochází k nežádoucímu odstraňování iontů vápníku a hořčíku.“*

Ale po roce 1995 již žádný takový filtr pro úpravu pitné vody na českém trhu nebyl.

- *„Filtr proti dusičnanům neexistuje“ (názor 7 hygien. stanic z dotazníkové akce MfD, 1. 11. 1995).*

V roce 1995 však byly na trhu již **3 hlavním hygienikem schválené** denitratační filtry. Zaslali jsme hl. hygienikovi ČR kopii diplomu z výstavy MUBA 1981 + kopii článku MfD. A průvodní dopis s prosbou, zda by se hlavní hygienik v zájmu *prestiže hygienické služby* i v zájmu občanů mohl zasadit o lepší informovanost jemu podřízených hygienických stanic (viz též výše). Bez odezvy. Příhoda o popírání existence denitratačních filtrů není dodnes jen historicky cenná. Bohužel se opakuje v dotazech veřejnosti, mylně informované některými hygieniky.

- *„Riziko často převyšuje možný kladný účinek“ (čti: riziko je časté, kladný účinek se zcela nevylučuje).*

Kanadské ministerstvo zdravotnictví se (v září 1982) vyjadřuje odlišně: „Prospěch z používání filtrů (chuť, pach, odstranění chemického znečištění a chloru) převáží nevýhody jejich používání. Za posledních 50 let nebyl pozorován žádný případ nákazy z vody, spojený s používáním filtrů s aktivním uhlím.“

- *„Sorpci organických látek na pryskyřici klesá denitratační kapacita filtrační vložky.“*

Námítka je generalizující a proto nepravdivá. V ČR jsou vyráběny již 11 let denitratační filtry, jejichž pryskyřičná (ionexová) lože jsou před sorpcí organických látek chráněna.

- *„Filtry neumožní kontrolu kvality vody a vyčerpanosti vložky.“*

Jedna z mnoha generalizujících a proto nepravdivých námitek.

Takové a podobné námítky soustavně negativizují celý jeden obor drobného a středního podnikání prodeje a výroby vodních filtrů. Nerozlišují špatné a dobré technologie, výrobky ani výrobce. Proč ?

*Jedna z největších civilizačních pohrom: učený hlupák .....Karel Čapek*

### Aféra s reverzní osmózou (RO)

Aféra s dodávkami přístrojů na principu RO na dodatečnou úpravu *pitné vody* v domácnostech propukla po roce 1999 a trvá dodnes. Prodej RO zařízení pro domácnosti byl umožněn *kladnými hygienickými atestami dvou* Hlavních hygieniků České republiky, zn. HEM-3244-27.12.99/48151 (MUDr. Jiří Vytlačil) a zn. HEM 3244-19.10.00/42339 (MUDr. Michael Vít).

TV Nova vysílala 21. března 2001 v Občanském Judu *bezchybnou kritickou reportáž o reverzní osmóze nabízené k úpravě pitné vody v domácnostech*. Skrytá kamera informovala o podivných metodách i argumentech dealerů RO. V pořadu jasně a zřetelně vysvětlili dva nejpovolanejší čeští odborníci, MUDr. Kožíšek, CSc., vedoucí NRC pro pitnou vodu SZÚ a Docent Ing. Dolejš, CSc., předseda Čs. asociace vodárenských expertů : *Pitná voda prošlá reverzní osmózou se stává nepitnou, v důsledku ztráty svého minerálního obsahu. Její požívání vážně poškozuje lidské zdraví. Proto je její zavádění do domácnosti škodlivé*

Reakce veřejnosti i novinářů potvrdily: Negativní postoj **vůči všem** filtrům různých technologií i názvů je skutečně v ČR pevně zakotven, tak, jak byl národ v posledních 16 letech cvičen.

*Nezkušené publikum je stejně nepřijemný partner jako nezkušený chirurg, nebo milenec....  
Sinclair Lewis*

Například a konkrétně:

- Vzdělaná matka jednoho našeho prodejce: „Ty jsi neviděl to Občanské judo? Hned jsem nechala odstavit naši Dionelu i ty další dvě u příbuzných“!
- Novinové titulky: „Pozor na vodní filtry!“ „Pozor na úpravu vody“ „Princip, na kterém tyto filtry obvykle pracují, může vodu demineralizovat....to přináší závažná zdravotní rizika“. A podobně.
- ČSAVE upozornila ČTK že toto varování se týká **pouze** aktuální aktivity prodejců RO, **nikoliv** jiných, obvyklých vodních filtrů na českém trhu. ČTK vydala v tomto smyslu opravenou zprávu.
- Novinářské použití této opravené zprávy: „Vodárenští experti varují před filtry“ – „Voda bez minerálů může škodit zdraví“ – „Domácí upravování vody může způsobit problémy“. Atd.
- Ani z této poslední vlny zájmu medií se tedy opět ani jeden občan *nedozvěděl to podstatné*: Kromě zařízení na principu RO jsou v převážné většině na trhu české i zahraniční *vodní filtry, které technologií RO vybaveny nejsou. A těch se tedy tato vážná výstraha netýká.*

Závěry:

- *laické veřejnosti*: jedna z posledních jistot zůstala neotřesená!!! Pozor, **všechny** vodní filtry poškozují lidské zdraví !!
- *odborné veřejnosti*: Spolupráce s českým tiskem je nepřiměřeným rizikem.
- *murphologů*: Na všechny složité otázky existují jednoduché, snadno srozumitelné nesprávné odpovědi.
- *seriozních výrobců a prodejců*: Proboha !

#### Stanoviska NRC SZÚ a ČSAVE k reverzní osmóze

„Stanovisko Národního referenčního centra (NRC) pro pitnou vodu Státního zdravotního ústavu k zařízením na úpravu pitné vody na bázi reverzní osmózy z 9. 3. 2001 bylo aktualizováno dne 2. 9. 2005, pod č.j. CHŽP–412/05b. Je zveřejněno na internetové adrese Státního zdravotního ústavu Praha, [www.szu.cz/chzp/voda/pitna-voda](http://www.szu.cz/chzp/voda/pitna-voda)

Asociace vodárenských expertů vydala 5. 5. 2001 v téže věci své další “Stanovisko ČSAVE k používání přístrojů na principu RO k doúpravě pitné vody v domácnostech“ - [www.volny.cz/csave](http://www.volny.cz/csave)

Obě stanoviska shodně, striktně a obšírně odsuzují prodej zařízení pro domácnosti, produkující demineralizovanou vodu, nahrazující vodu pitnou. Ta je pro lidskou konzumaci nevhodná. Obě stanoviska se odvolávají na obsáhlé studie zpracované r. 2000 MUDr. Kožíškem, CSc. SZÚ Praha, týkající se zdravotních rizik pití demineralizované vody a zdravotního významu „tvrdé“

vody. Pranýřují (účinný) podvodný způsob reklamy, předváděný dealery RO a vysvětlují jeho podstatu.

### Závěr:

1. Pozice českého trhu „zařzení pro (do)úpravu vody v místě spotřeby“ je setrvale nestandardní.
2. České MZ 13 let zabraňovalo bez platných důvodů české výrobě „vodních filtrů“. Vůbec nereagovalo na to, že řešitel některé námitky obratem vyřešil, ostatní vyvrátil jako neplatné.
3. Seriál nekvalifikovaných, neplatných, či neprávem generalizujících námitek proti alternativě „vodních filtrů“ pokračuje. Viz stručná ukázka námitek po roce 1995.
4. Mocenské postupy MZ ČSR vůči filtrům byly vydávány za nekompromisní snahu dostát svým povinnostem v ochraně zdraví. Proč však tutéž snahu nástupnické MZ ČR (stejných osob i obsazení) zcela zanedbalo v době Big Byznysu 1991–95? Proč – když právě tehdy byla potřeba ochrany občanů **zřejmá a naléhavá??** Proč MZ propáslo tak skvělou příležitostí se zviditelnit??
5. Oba kladné hygienické atesty z r. 1999 a 2000 byly hlavními hygieniky vydány na základě § 4 odst. 2 písm c) a § 71 odst. 2 písm b) zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu.
6. Oba tyto atesty *ztratily platnost* v polovině roku 2002: Od 1. 1. 2001 platí mj. nové vyhlášky MZ ČR č. 376/2000 Sb. a č. 37/2001 Sb., týkající se pitné vody a výrobků pro styk s pitnou vodou (později byly obě nahrazeny vyhl. Č. 252/2004 Sb. a 409/2005 Sb.), což ale již čtvrtý rok vůbec nepřekáží dealerům zařízení RO v jejich činnosti. Současné nabídky na přístroje RO (ale i nových doplňků k RO) viz [www.aquel.cz](http://www.aquel.cz), či např. mobil 608 178 233.
7. Kritický a srozumitelně podaný pořad Občanského Judo o zařzeních RO (TV Nova 21.3.2001) byl diváky i novináři pochopen „naruby“ – tedy obráceně (viz výše). Máme to za paradoxní důsledek paradigmatu „vodní filtr = všechno špatně“, ve kterém je národ 14 let cvičen,
  - o počínaje špatnými zkušenostmi občanů s filtry, z dob Big Byznysu,
  - o novinářsky účelově „ušpatněnými“ informacemi,
  - o neinformováním hygienických stanic cestou MZ ČR,
  - o odmítáním ministerstev (nejen MZ) jakéhokoliv rovnoprávného odborného dialogu .
8. Reakce občanů a novinářů na Občanské Judo z 21.3.2001 byla z těchto důvodů zcela svérázná. MZ ČR však na kritiku TV Nova nereagovalo a *nekonalo* vůbec. Neznáme podobný případ tak rozsáhlé benevolence (??) nejvyššího hygienického orgánu republiky k prodeji přístrojů prokazatelně nesplňujících právní hygienické požadavky a poškozujících lidské zdraví.

Poznámka k nedávnému sporu hlavního hygienika ČR s ředitelem ČOI. Předmět sporu: Kdo z nich má právo či povinnost kontrolovat hygienické poměry v kuchyních asijských restaurací? Z komentáře Ondřeje Neffa, LN o občanské odpovědnosti (zkráceno): To právo i povinnost by měl mít i jen elektrikář, který do té kuchyně přišel zkontrolovat elektroměr.

28. 5. 2005

Ing. Václav Michek,  
jednatel společnosti Aqua Aurea, člen ČSAVE  
tel. 603 563 859, 321 677463  
[vaclav.michek@centrum.cz](mailto:vaclav.michek@centrum.cz)