

HYGIENIK, NA KTERÉHO SE MĚLO ZAPOMENOUT

(KE 165. VÝROČÍ NAROZENÍ ISIDORA SOYKY)

A HYGIENIST WHO SHOULD HAVE BEEN FORGOTTEN (MARKING THE 165TH ANNIVERSARY OF ISIDOR SOYKA'S BIRTH)

FRANTIŠEK KOŽÍŠEK

Státní zdravotní ústav, Praha

SOUHRN

Isidor Soyka (1850–1889) byl první průkopník vědecké hygieny v českých zemích. Vystudoval lékařství a krátce se věnoval patologické anatomii. Jako první popsal primární amyloid. Po stáži u Maxe von Pettenkofera v Mnichově byl r. 1884 jmenován prvním profesorem hygieny a založil první hygienický ústav (při německé lékařské fakultě v Praze) v Čechách. Je autorem mnoha odborných prací z oblasti komunální hygieny a bakteriologie, výrazně se zasloužil o asanaci Prahy i dalších měst. Národnostní a náboženská netolerance své doby dovedla tohoto průkopníka naší vědecké hygieny k dobrovolnému odchodu ze života. Jako doplněk k článku je zpracována Soykova bibliografie.

Klíčová slova: historie hygieny, Česká republika, Isidor Soyka, bibliografie

SUMMARY

Isidor Soyka (1850–1889) was a pioneer of scientific methods in hygiene in Bohemia. He studied medicine and then shortly worked in the field of pathological anatomy. He was the first person to describe primary amyloidosis. After his studies under Max von Pettenkofer in Munich, he was appointed professor of hygiene and founded the first Hygiene Institute (as a part of the German Faculty of Medicine in Prague) in Bohemia. He published many works specializing in hygiene and bacteriology and greatly contributed to sanitation projects in Prague and other cities. National and religious intolerance led this pioneer of hygiene to take his own life. Soyka's bibliography is attached to the article.

Key words: history of public health, Czech Republic, Isidor Soyka, bibliography

Úvod



Zdroj: Prager medicinische Wochenschrift, 1901.

Název článku je parafrází názvu pražské výstavy (Genius, na kterého jsme měli zapomenout), která na jaře 2014 připomněla obdivuhodné dílo českého básníka, překladatele a grafika Bohuslava Reynka (1892–1971). Reynkovo duchovní umění se snažili zadupat do země komunisté, ale nepodařilo se jim to, a proto se dnes můžeme veřejně těšit z jeho díla. V době činné služby průkopníka české hygieny Isidora Soyky (1850–1889) se myšlenky komunismu a třídního boje vyskytovaly jen v hlavách několika málo utopistů bez reálné moci, nicméně každá doba má své problémy. Soyku zřejmě drtily, vedle nemoci, nepříjemné dozvuky národního obrození, projevující se národnostní nesnášenlivostí (Češi versus Němci), a pravděpodobně též náboženská netolerance (k jeho židovskému původu a vyznání).

Přestože i tyto důvody již víceméně pominuly, Soyka zůstává dnes u nás prakticky neznám, i když mu patří mnohá prvenství, připisovaná Gustavu Kabrhelovi (1857–1939), jehož život a zásluhy se na stránkách Hygieny připomínaly opakovaně (1, 2). Ne že by Soyka nebyl nikdy v souvislosti s Kabrhelem zmiňován, ale tyto zmínky byly zpravidla odbyty jednou větou, že to byl představitel hygieny na pražské německé lékařské fakultě – ne přímo se tím říkalo, že to byl proto Němec a cizí živel, kterého k tradici české hygieny nelze přece počítat. To je ale právě tragický omyl: Soyka se považoval za Čecha, a proto na něho někteří kolegové na německé fakultě také nahlíželi jako na cizí, neněmecký živel. Takto „vykořeněn“ ve své domovině, odešel dobrovolně z tohoto světa na vrcholu svých tvůrčích sil. Budiž tento článek připomenutím jeho důležité role a malým splacením dluhu za to, že jsme ho vytěsnili z naší hygienické paměti. Pro další detaily o jeho životě a díle odkazují na dvě podrobné práce z 90. let (3, 4), ze kterých jsem především čerpal.

Studium a počátky vědecké práce

Isidor Soyka se narodil 26. dubna 1850 v Jaroměři v rodině židovského obchodníka. Po gymnáziu v Hrad-

ci Králové absolvoval lékařskou fakultu pražské univerzity (1874). Jako medik si do studijních katalogů vždy zapisoval národnost českou. Ještě před promoci se stal asistentem patologicko-anatomického ústavu a z tohoto oboru v roce 1877 též habilitoval (koncem roku 1878 mu byla habilitace rozšířena i na hygienu). Na jaře 1877 odjel díky stipendiu na stáž do Pettenkoferova hygienického ústavu v Mnichově, kde setrval do roku 1884 s přestávkou na výuku dvou semestrů v Praze (1878) (3). S novým působištěm se přesouvá Soykův odborný zájem od patologie k hygieně, když se pod vlivem Pettenkoferovým zabývá obecnými hygienickými otázkami vzniku nemocí, ale zajímá se intenzivně také o bakteriologii, kterou Pettenkofer spíše podceňoval, když tvrdil (ne úplně nesprávně), že infekční agens (bakterie) může vyvolat onemocnění jen za určitých podmínek. Přestože doba věnovaná patologické anatomii trvala jen necelých pět let, publikoval Soyka na toto téma své první vědecké práce a připsal si i jeden významný objev: jako první na světě popsal jednotku zvanou „primární (též senilní) amyloid“ (5), která je dodnes v centru pozornosti kardiologů. Je zajímavé, že toto Soykovo prvenství je dodnes uznáváno, a to jako jeden z objevů „české patologie“ 19. století (6, 7).

Studijní a pracovní pobyt v Mnichově

Podnět k Soykově studijní cestě do Mnichova nevzešel z jeho strany, ale ze strany fakulty, která cítila naléhavou potřebu speciálních přednášek hygieny pro studenty a postgraduálních kurzů tehdy nově se rodící bakteriologie pro lékaře. Protože fakulta neměla k dispozici vhodného učitele, rozhodla se vyslat na stáž mladého perspektivního docenta. Pro méně obeznalé mladší čtenáře připomínám, že Max von Pettenkofer (1818–1901) byl v té době evropská autorita v oblasti hygieny č. 1, „der hohe Priester der Hygiene“ (velekněz hygieny) (8), protože kariéra o generaci mladšího Roberta Kocha teprve začínala. I když výzkumný záběh Pettenkofera byl, jak dále uvidíme, široký, jeho specialitou byla komunální hygiena a snaha o ozdravení městského prostředí, které sužovaly problémy typické pro druhou polovinu 19. století.

Hned první Soykova mnichovská experimentální práce, která se zabývala otázkami půdy (9), nadchla Pettenkofera natolik, že mu nabídl, aby se stal jeho asistentem, což vedení pražské fakulty povolilo. Soyka se stal druhým asistentem na Pettenkoferově ústavu od 1. 2. 1879 a v seznamech mnichovské univerzity je takto uváděn až do letního semestru 1884. Moderní vědecké pracoviště hygienického ústavu bylo tehdy magnetem pro řadu začínajících vědců, takže Soyka se tam v době svého působení osobně seznámil s řadou pozdějších profesorů významných německých i zahraničních univerzit (3).

Hlavními předměty tehdejších Soykových výzkumů byla epidemiologie tyfu a cholery, hygiena půdy a vody, otázky kanalizace a celkového ozdravení měst, ale také hygiena osvětlení, vytápění, bydlení a oblékání. Nepracoval jen experimentálně, ale snažil se rovněž řešit problémy v praxi (např. řešení větrání velkého sálu mnichovského Odeonu; testování různých dezinfekčních prostředků a jejich praktické použití ad.), přičemž nepracoval jen pro Mnichov, ale i jiná města, např. Mariánské Lázně (3).

I když Soyka velmi ctil svého učitele, nebál se zastávat na některé věci vlastní, odlišný názor a veřejně s ním vystupovat. Tak např. již po roce působení na pozici Pettenkoferova asistenta vystoupil v mnichovském spolku lékařů s přednáškou, ve které přehledně shrnul historický vývoj bakteriologie a epidemiologie a charakterizoval tehdejší stav sporu mezi Pettenkoferovou a Kochovou školou, ale nestál vyhraněně ani na jedné straně, protože další vývoj viděl v syntéze obou škol. Také se nebál vystoupit s protinávryhy k Pettenkoferovým návrhům na řešení mnichovských komunálních problémů, což ale Pettenkofer oceňoval a nedělalo mu problém napsat k „opoziční práci“ svou předmluvu (3).

Vedle práce v hygienickém ústavu lékařské fakulty mnichovské univerzity působil Soyka v letech 1880 až 1883 také na mnichovské polytechnice (Technische Hochschule), kde byl soukromým docentem všeobecného oddělení poté, co byl v červenci 1880 habilitován pro stavební hygienu. Soyka zde přednášel o stavebnictví z hlediska veřejného zdravotnictví a o asanaci měst. Pettenkofer hodnotil zdejší Soykovo pedagogické působení rovněž jako velmi úspěšné (3).

Profesorem hygieny v Praze

V roce 1884 se Soyka vrací do Prahy, aby nastoupil ve funkci profesora hygieny a přednosty nově zakládaného hygienického ústavu. Přestože takto se s tím při jeho vyslání na stáž počítalo, po několika letech již nebyla situace tak jednoznačná a jednoduchá a v otázce udělení profesury, přes kladné reference Pettenkofera, nebyl profesorský sbor fakulty jednotný a celý proces jmenování, zahájený v polovině roku 1882, se táhl skoro dva roky. Až konečně císařským rozhodnutím z 3. dubna 1884 byl Soyka jmenován mimořádným profesorem hygieny na „c.k. univerzitě s německým vyučovacím jazykem v Praze“ s účinností od 1. října téhož roku (4). Když Soyka odcházel do Mnichova, existovala v Praze jen jedna univerzita a jedna lékařská fakulta, na které působil. Během jeho zahraničního pobytu ale vrcholilo nacionálně politické hnutí a v roce 1882 byl přijat zákon rozdělující pražskou Karlo-Ferdinandovu univerzitu na dvě: českou a německou – s tím, že zahájení výuky na oddělených lékařských fakultách mělo začít od zimního semestru 1883/84.

Soyka, který si v Mnichově vybudoval výrazné odborné postavení, přirozeně při návratu do Prahy očekával, že zde bude moci v práci pokračovat na odpovídající úrovni a pozici. A tu mohla zajistit jen německá fakulta, která – alespoň v oborech Soykově práci blízkých – víceméně kontinuálně navázala na společnou fakultu. Na nově vzniklé české fakultě začali uvažovat o zřízení hygienického ústavu až v roce 1887, zatímco o udělení Soykovy profesury a zřízení ústavu se jednalo už od roku 1882. Je proto zcela pochopitelné, že šel víceméně již vytyčenou cestou, i když se pravděpodobně v „oficiálně novém německém prostředí“ necítil úplně nejlépe, jak naznačují určité tenze mezi ním a jinými profesory fakulty (4).

Soyka nastupuje na nové pracoviště počátkem zimního semestru 1884/85, ale již v červnu zasílá žádost s dlouhým seznamem pracovních a učebních pomůcek, které potřebuje pro zahájení výuky a budování nového ústavu. Protože samostatné prostory budoucí hygienic-

ký ústav dosud neměl, sídlil prozatímně v prostorách fyziologického ústavu ve Svatováclavských lázních u Karlova náměstí – zde také v říjnu 1884 zahájil Soyka svou pravidelnou výuku: základní hygienický kurs s experimenty a kurs o asanaci měst, později etiologii a profylaxi infekčních onemocnění, hygienu potravin a požívatin, bakteriologický kurs, hygienicko-chemický kurs, hygienické pokusy pro pokročilé apod. (4).

Založení hygienického ústavu

Vrcholem Soykovy pedagogické a organizační činnosti bylo založení samostatného hygienického ústavu (německé lékařské fakulty). Přesné datum založení je předmětem diskusí. Někteří datují vznik ústavu již k 1. 10. 1884 čili ke dni Soykova jmenování mimořádným profesorem (a založení stolice hygieny), jiní považují za datum založení až rok, kdy byly ústavu přiděleny samostatné prostory v areálu Karolína po zrušeném zoochemickém ústavu (jedná se o křídlo zvané Starý Stockhaus, kde dnes sídlí kanceláře rektorátu), kam se Soyka se svými spolupracovníky nastěhoval v říjnu 1887. Jisté ale je, že ústav nemohl vzniknout mávnutím kouzelného proutku ze dne na den, ale systematickou Soykovou prací, která byla zahájena již v létě 1884 a přestěhováním do vlastních prostor byla jen završena (4).

V tomto období se Soyka samozřejmě nezabýval jen výukou a budováním nového pracoviště, ale také pilně bádala sám se vzdělával během kratších studijních cest. Tak např. v roce 1884 navštívil hygienickou výstavu spojenou s konferencí o výuce hygieny v Londýně nebo pátý hygienický kongres v Haagu. V březnu 1885 se pak konečně mohl setkat s Robertem Kochem, když dva týdny pobýval v jeho berlínském ústavu a zdokonaloval se v nových vyšetřovacích bakteriologických metodách. Připomeňme, že v letech 1884–1885 řádila v Evropě velká epidemie cholery, zavlečená sem přes Egypt z Indie, která se rozšířila zejména ve Španělsku, Itálii a Francii a vyžádala si několik set tisíc obětí.

Hygiena ve výzkumu i praxi v posledním období Soykova života

Ve druhé polovině 80. let se Soyka věnoval vědecké práci, která dokázala syntetizovat někdy protichůdné postoje Pettenkofera i Kocha a která byla zaměřena na hygienu půdy, bakteriologii, dezinfekci i epidemiologii. Své výsledky publikoval pravidelně v pražském lékařském časopise *Prager medicinische Wochenschrift*, který v letech 1885–1888 i sám redigoval, ale také v předních zahraničních časopisech. Své celoživotní poznatky z výzkumu hygieny půdy shrnul v rozsáhlé, třístapadesátistránkové monografii „Der Boden“ (Půda), která vyšla v roce 1887. Poslední publikovanou prací byla studie „O kolísání podzemní vody se zvláštním zřetelem na středoevropské poměry“ z roku 1888. Soykova bibliografie čítá na 60 položek a to nepočítáme slovníková hesla, recenze a drobnější diskusní příspěvky. Aktualizovaný přehled Soykových publikací najdete v příloze k tomuto článku na webových stránkách časopisu *Hygiena*.

Mimořádného uznání se dočkala jím pečlivě budovaná bakteriologická sbírka, kterou prakticky doplnil své

metodické a teoretické bakteriologické práce. Sbírkou dosáhla mnoha ocenění na mezinárodních výstavách ve Vídni, Kodani či Bruselu a přinesla Soykově věhlas přesahující hranice Rakouska-Uherska. Soyka vůbec udržoval čilou korespondenci se zahraničními kolegy, nejen s Pettenkoferem či Kochem, ale i mnoha dalšími, včetně ruských vědců, což nebylo tehdy obvyklé (4).

Soyka ale nebyl jen hygienický učitel a teoretik, pokračoval také v již v Mnichově úspěšně započaté aplikaci principů hygieny a veřejného zdravotnictví do denní praxe a v mnoha českých i německých městech pomáhal s řešením problémů týkajících se zhoršené epidemiologické situace, odvádění a čištění odpadních vod, kvality pitné vody, územního plánování (např. výběr správného místa pro novou nemocnici), dohledu nad zdravotním stavem školáků atd. Angažoval se např. v zavedení elektrického osvětlení do škol. Soyka byl činným členem pražské městské zdravotní rady, kde se vedle řady jiných témat věnoval především otázce asanace starých částí města, ve kterých panovaly neudržitelné hygienické a zdravotní poměry (opakované epidemie tyfu, neštovic, spály apod.). Na jeho návrh byla na podzim 1885 zvolena samostatná komise, která měla vypracovat asanační plán pro Prahu a které byl také členem (4). V této souvislosti vypracoval podrobnou, čtyřicetistránkovou zprávu o zdravotních a hygienických poměrech v Praze, zřejmě první svého druhu, ve které srovnával nejen poměry v jednotlivých čtvrtích, ale i celopražskou situaci s jinými srovnatelnými městy v zahraničí (10). V úvodní části analyzuje údaje o úmrtnosti (jak celkové, tak na vybrané choroby; přitom zohledňuje i věkovou strukturu), v další části pak popisuje a srovnává životní podmínky, které s úmrtností souvisejí: kvalitu vody, vzduchu a půdy, ale i bytové poměry. Tato zpráva byla jedním z hlavních argumentů pro provedení pozdější asanace části centra staré Prahy, které se ale již Soyka nedočkal. I když dnes můžeme nahlížet na význam asanace z různých stran (např. jako na velkou kulturně-historickou škodu), je nesporné, že po hygienické a zdravotní stránce byla pro Prahu zásadním přínosem.

Předčasný odchod

Koncem 80. let je Soyka na vrcholu svých životních sil, je mu necelých 40 let. Je členem řady zahraničních vědeckých společností, dostává za svoji činnost různá ocenění a vyznamenání (např. dánský státní řád Danebrog), ale přesto neprožívá šťastné období. Má problémy s bratrem, od roku 1887 hospitalizovaným kvůli psychóze v ústavu choromyslných (umírá v r. 1888), bojí se v tomto směru dědičné zátěže. Navíc má sám psychologické problémy (neurastenie: střídání období sklíčenosti a únavy s obdobím překypující energie a výrazné činnosti, bolesti hlavy, poruchy soustředění ad.), ke kterým se přidávají konflikty s německými kolegy na fakultě, jejichž pozadí je dnes už těžko přesně určit. Snad se jednalo o závist, která je vedle k pomluvám Soyky, snad nebyl pro ně Soyka dost německým (viz dále), snad jim vadilo jeho židovství, kterým se netajil (?). Nevíme. Nevíme ani dokonce, zda byl svobodný (zdá se pravděpodobnější) nebo ženatý a měl rodinu, která by mu poskytovala oporu. Víme jen, že Soyka tuto situaci neunesl a 23. února 1889 spáchal sebevraždu (4).

Pettenkofer, když se o smrti svého žáka dozvěděl, ji komentoval takto: „*Sebevražda není brdinská smrt a lze ji omluvit pouze, jedná-li se o obět' pro milovanou bytost, položí-li člověk život za nějaký ideál, nebo ji provede člověk nepřítelny. V tom případě je to tragický osud.*“ (4). Nevíme, zda autor těchto slov našel pro Soyku nějakou z uváděných omluv, ale připomeňme, že sám volil za 12 let stejnou cestu ze života (11).

Závěr

I když se i po smrti našlo několik Soykových německých kolegů (včetně jeho nástupce v čele ústavu F. Hueppa), kteří se ho snažili očernit, většina nekrologů, včetně toho od Spolku německých lékařů, hodnotí jeho život a dílo příznivě a cení si jeho talentu, píle, dokonalých laboratorních metod i originality publikovaných prací (12).

Ocenění pro jeho práci má i česká strana, jak můžeme číst v anonymním nekrologu uveřejněném v Časopisu lékařů českých (autorem byl pravděpodobně G. Kabrhel): „*Smrt jeho dotkla se nejen německé lékařské fakulty, ale i širších kruhů lékařských; odešel' ním učenec nadaný a horlivý, jenž obohatil mladou literaturu hygienickou mnohou prací trvalé ceny a získal si zásluh obzvláště svými studiemi o půdě, kterým se dostalo i Pettenkoferem skvělého veřejného uznání. ... byl promptním a bystrým experimentátorem, úsudky jeho byly jasné a čeho jsme si nejvíce při jeho pracích vážili – strážlivé. Jest všeobecně známo, že vynikl jako bakteriolog svou technikou ve vyšetřování a kultivování; skvělá jeho sbírka svědčí nejen o zvláštní pili a rutině, ale i důmyslu. Želíme Soyky jako badatele, jehož ztráta jest tím trpčší, jelikož pracuje v Rakousku jen malý blouček lékařů na poli hygienického bádání.*“ (13).

Pokud bychom chtěli sumarizovat Soykovu průkopnickou práci na poli tuzemské hygieny, pak můžeme – vedle prvních vědeckých publikací v odborném tisku – uvést především:

- a) Dlouhodobá stáž (spojena s pozicí asistenta) u Maxe Pettenkofera na tehdy vrcholném evropském hygienickém pracovišti v letech 1877 a 1879–1884 (Kabrhel zde byl až r. 1887).
- b) První regulérní přednášky o infekčních onemocněních (Etiologie některých infekčních chorob – cholery, tyfu a žluté horečky; O cestách, jimiž dochází k infikování organismu) na lékařské fakultě v Praze: 1878 (Kabrhel nejméně o 10 let později).
- c) První docentura hygieny v českých zemích: 1878 (Kabrhel až v roce 1889).
- d) První habilitace pro stavební hygienu: 1880 (Kabrhel pro technickou hygienu r. 1889).
- e) První profesura hygieny v českých zemích: 1884 (Kabrhel r. 1891).
- f) Vybudování prvního hygienického ústavu v českých zemích: 1884 (Kabrhel r. 1897).
- g) První stáž u R. Kocha v Berlíně: 1885 (Kabrhel r. 1890).

Tím však nechci nijak popírat zásluhy prof. Gustava Kabrhela, který Soykou započaté dílo dále rozpracoval a pronesl do dvacátého století. Jeho dílo, díky delší profesní kariéře, mohlo více dozrát a ovlivnit studenty i praxi v nesrovnatelně větší míře.

K Soykovu nešťastnému osudu přispěla dobová národnostní a náboženská (protižidovská) nesnášenlivost, která jako mlýnské kameny mlela jeho zranitel-

nou konstituci. Podle P. Svobodného byl Soyka „český Němec židovského původu“ (3), ale žijící členové z jeho rodu ho charakterizují jako českého žida. Podnikneme-li genealogické bádání po jeho předcích, nacházíme na počátku 17. století českého lékaře Sojku, vyznáním českého bratra, kterého jeho povolání přivádí po Bílé Hoře do pražského ghetta, kde si bere za manželku Židovku. Já bych Isidora Soyku označil za českého žida, který se z profesních důvodů dostal do německého prostředí, ale rozhodně s ním nesplynul. O tom svědčí i zajímavé tvrzení L. Niklíčka: „*Výsledky vědecké práce hygienického ústavu německé lékařské fakulty v Praze příznivě ovlivňovaly i vývoj české hygienické školy. V politické orientaci se většina pracovníků hygienického ústavu příjemně odlišovala od nacionální přepjatosti představitelů a pracovníků mnoha jiných pracovišť německé univerzity v Praze.*“ (14). O tom, jak zvláštní doba to byla, svědčí např. to, že na druhé straně i Gustav Kabrhel byl veřejně kritizován za to, že si dovolil publikovat jednu příručku vedle češtiny také v němčině (viz sugestivní článek „Český vědec v německém rouše“ v Národních listech 1. 1. 1901) (15). Přitom ještě v polovině 19. století psala většina velkých českých národních buditelů své odborné práce zásadně německy.

Isidor Soyka byl pohřben na starém žižkovském židovském hřbitově, jehož zbytek najdeme v dnešních Mahlerových sadech. Bohužel, v roce 1960 byla zbořena velká část obvodové zdi hřbitova, náhrobky povaleny a zavezeny zeminou a asi tři čtvrtiny hřbitova přeměněny na veřejný park, ve kterém dnes stojí žižkovská televizní věž. Tak vzal za své i Soykův hrob a aby zapomenutí bylo dokonalé, nedochovala se ani fotografie náhrobku.

Jeho průkopnické dílo na poli tuzemské hygieny je však tak významné, že bychom na něho zapomenout neměli.

Online verze této práce obsahuje doplňující část Bibliografie Isidora Soyky dostupnou na adrese: <http://apps.szu.cz/svi/hygiena/archiv/h2015-1-06-attachment.pdf>

LITERATURA

1. Kredba M. Gustav Kabrhel: k stému výročí narození zakladatele české vědecké hygieny. Českoslov Hyg. 1957;2:385-9.
2. Kožíšek F. Gustav Kabrhel: ke 150. výročí narození zakladatele české vědecké hygieny. Hygiena. 2007;52(4):142-3.
3. Svobodný P. Isidor Soyka – Pettenkoferův žák. Děj Věd Tech. 1995;28(1):1-14.
4. Svobodný P. Isidor Soyka – zakladatel Hygienického ústavu německé lékařské fakulty v Praze. Děj Věd Tech. 1995;28(3):145-66.
5. Soyka I. Über amyloide Degeneration. Prag Med Wochenschr. 1876;1:165-71.
6. Šteiner I. První popis "senilního" amyloidu srdce - I. Soyka, 1876, Praha. Českoslov Patol. 1984;20(1):11-3.
7. Šteiner I. Přínos české patologie XIX. století k poznání chorob srdce. Čas Lék Čes. 1986;125(18):560-4.
8. Klein O, Bencko V. Max Josef von Pettenkofer (1818-1901) – „velekněz“ hygieny. Hygiena. 2008;53(4):143-5.
9. Soyka I. Über den Einfluß des Bodens auf die Zersetzung organischen Substanzen. Z Biol. 1878;14:449-82.
10. Soyka I. Zur Assanirung Prags. Prag: H. Dominicus; 1886.
11. Kožíšek F. Kdo za vědu hoří. Hygiena. 2009;54(2):67-8.

12. Sattler H. Nachruf an Isidor Soyka. Prag Med Wochenschr. 1889;14(10):103-4.
13. Dne 23. února zemřel náhle dr. Isidor Soyka. Čas Lék Čes. 1889;28(9):167.
14. Niklíček L, Manová I. Česká hygiena na přelomu 19. a 20. století. Děj Věd Tech. 1981;14(3):146-56.
15. Kabrhel G. Po padesáti letech. Praha: Almanach československých lékařů; 1933.

*Došlo do redakce: 22. 1. 2015
Přijato k tisku: 30. 1. 2015*

*MUDr. František Kožíšek, CSc.
Centrum zdraví a životního prostředí
Státní zdravotní ústav
Šrobárova 48
100 42 Praha 10
E-mail: voda@szu.cz*