Kurkumin – co už víme a co je nadějné

Helena Nejezchlebová, Tereza Svěchotová, Soňa Ševelová, Monika Dušková, Alena Žákovská
Přírodovědecká fakulta MU, Ústav experimentální biologie

Kurkumin a jemu příbuzné sloučeniny obsažené v oddenku rostliny kurkumovník dlouhý (*Curcuma longa* L.) přinášejí mnohočetné benefity pro organismus. Tyto benefity pramení zejména z antioxidačních a protizánětlivých vlastností kurkuminu. Z těchto účinků mohou profitovat lidé v rámci prevence a zvládání mnoha nepříznivých zdravotních stavů. Naději přinášejí i dosavadní studie o významu kurkuminu v managementu onemocnění covid-19. Pro těhotné je ale podávání kurkuminu stále kontraindikováno. Nové přípravky zlepšující biodostupnost této látky potenciál kurkuminu ještě umocňují.

Klíčová slova: *Curcuma longa* L., kurkumin, těhotenství, covid-19.

Curcumin – what we already know and what is promising

Curcumin and its related compounds in the rhizome of the turmeric plant (*Curcuma longa* L.) bring multiple benefits for the organism. Anti-inflammatory and antioxidant properties of curcumin are considered to be the most important. There are reports confirming the preventive and ameliorating effects of this substance against different adverse health complications. Studies with focus on the management of the covid-19 disease also raise hope. However, curcumin is still contraindicated in pregnant women. New formulations that improve the bioavailability of this substance further enhance the potential of curcumin.

Key words: *Curcuma longa* L., curcumin, pregnancy, covid-19.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORKY: RNDr. Helena Nejezchlebová, Ph.D., helanej@sci.muni.cz
Přírodovědecká fakulta MU, Ústav experimentální biologie
Kamenice 5, 625 00 Brno

Cit. zkr: Prakt. lékáren. 2021; 17(e3): e44–e48
Článek přijat redakcí: 26. 3. 2021
Článek přijat k publikaci: 6. 9. 2021

Úvod

Jednou z mnoha možností, jak pečovat o své zdraví, dbát na skutečnou prevenci zdravotních potíží a podporovat kondici organismu, je využití nutraceutik. Jedná se o skupinu produktů s příznivým účinkem na fyziologii člověka (shrnuto v citaci 1). Vynechme hledání odpovědi na stále otevřenou otázku, co nutraceutika přesně jsou a co od nich očekávat. Pro účely našeho článku se spokojíme s výše uvedenou stručnou praktickou poučkou. Ze zkušenosti autorek lze konstatovat, že se jedná o téma, které je potřebné a žádané, a nejen u laické veřejnosti poutá velký zájem. Podstatné také je, že v praktickém životě jsou nutraceutika běžně nabízeným zbožím a jsou dostupná prakticky v každé lékárně jako součást tzv. parafarmaceutických produktů, které si pacient sám hradí v plné výši.

V článku se zaměříme na nutraceutika na bázi rostliny kurkumovník dlouhý (***Curcuma longa*** L.**,** syn. kurkumovník domácí – ***Curcuma domestica*** Val.). Jedná se o nejčastěji využívaný druh z rodu ***Curcuma*** (čeleď zázvorovité, ***Zingiberaceae***), který má článek zařazen v EMA (Evropská agentura pro léčivé přípravky, více viz citace 2).

Rostliny čeledi zázvorovité mají široké využití: uplatňují se jako barviva či součásti produktů ve farmaceutickém, potravinářském nebo v kosmetickém průmyslu. Naším cílem je nabídnout přehled, jaké účinky mají přípravky na bázi rostliny kurkumovník dlouhý, aby bylo možno pacientům v lékárnách přispět kvalifikovanou radou o možnostech, jak benefitů kurkumovníku využít.

Rostliny rodu *Curcuma*

Kurkumovník dlouhý je vytrvalá bylina mnohostranně využívaná lidmi po tisíciletí. Jsou využívány listy, květy, ale zejména oddenky a produkty z nich. Rozemletý a usušený žlutooranžový oddenek této rostliny je označován jako kurkuma – běžně dostupné koření využívané nejen při přípravě jídel asijské kuchyně. Kurkuma je např. součást dobře známého kari koření. Kromě rostliny kurkumovník dlouhý jsou hospodářsky využívány i druhy kurkumovník žlutokořenný (***Curcuma xanthorrhiza*** Roxb.)**,** ***Curcuma zedoaria*** Rosc.**,** ***Curcuma aeruginosa*** Roxb.**,** ***Curcuma mangga*** Val**.** a mnoho dalších druhů.

Obsahové látky oddenku rostliny *Curcuma longa* L.

Jak bylo uvedeno výše, je prakticky využíván hlavně oddenek kurkumovníku dlouhého, který obsahuje četné biologicky aktivní látky. Již před cca 10 lety jich bylo známo více než 235 (3), novější údaj se autorkám tohoto článku nepodařilo zjistit. Obsažené metabolity jsou chemicky velmi různorodé, biologicky nejvýznamnější jsou látky fenolové a terpenové povahy.

Mezi významné obsahové látky patří silice (1,5–5 %) s obsahem seskviterpenů (ar-turmeron, α-turmeron, β-turmeron etc.), které jsou zodpovědné za charakteristickou chuť a vůni. Dále jsou obsaženy kurkuminoidy (3–15 %), patřící do skupiny fenolových látek – diarylheptanoidů: kurkumin a jeho deriváty, které dodávají kurkumě charakteristické zbarvení a jsou hlavními nositeli biologické aktivity. Množství těchto látek v rostlině kolísá v závislosti na lokalitě, agrotechnických postupech použitých při pěstování a jiných faktorech. I jiné druhy náležející k rodu ***Curcuma*** vyjmenované výše obsahují kurkuminoidy, ovšem v menším množství.

Kurkuminoidy (kurkumin) jsou známy pro svou neuroprotektivní, antidiabetickou, antioxidační, imunostimulační, protizánětlivou, antitrombotickou, proapoptickou a antiproliferační aktivitu, inhibují tvorbu cév

v nádorech a růst některých patogenů (bakterií, virů, prvoků i hub) (shrnuli 1, 3, 4, 5 a jiní). Kurkumin má potenciál mírnit poškození způsobené některými přírodními a environmentálními toxiny (např. aflatoxin B1, kadmium, arsen, olovo) (6). Za nejpodstatnější jsou celkově považovány antioxidační a protizánětlivé vlastnosti kurkuminu (4).

Z výše uvedených vlastností kurkuminu je patrný jeho pleiotropní efekt, tedy že z jeho účinků mohou profitovat lidé v rámci prevence, podpory zdraví v mnoha oblastech a zvládání různých nepříznivých zdravotních stavů. Kurkumin lze užívat ***per os*** např. v případě trávicích potíží (dyspepsiích aj.), dále při jaterních a žlučníkových problémech, v případě respiračních, kardiovaskulárních, endokrinologických, kožních, onkologických či metabolických obtíží (hyperlipidemie, hyperglykemie, diabetes mellitus…) (shrnuli 4, 7). Na kurkumin lze pomýšlet i v případě úzkostí a depresí, které jsou spojené se zánětlivými procesy v nervovém systému (8).

Literatura uvádí (5), že zájem o rostlinné produkty vede ke zvýšené spotřebě kurkuminu i v těhotenství. Recentní vědecké zdroje přinášejí zajímavé nové poznatky o působení kurkuminu v tomto období (9). Ghaneifar a kol. (9) poukazují na experimenty provedené v prostředí ***in vitro*** i ***in vivo,*** které ukázaly schopnost kurkuminu předcházet či zmírňovat některé potíže spojené s graviditou. Autoři přehledového článku se zaměřují na schopnost kurkuminu zlepšit stavy preeklampsie. Testy na zvířecích modelech ukázaly, že antioxidační a protizánětlivé působení kurkuminu snižuje placentární zánět a oxidativní stres v těle matky. Právě excesivní zánět a oxidativní stres patří ke spouštěčům tohoto závažného stavu, který postihuje cca 3–5 % těhotných žen. Ukázalo se, že kurkumin je schopen snížit zánět skrze ovlivnění aktivity transkripčního faktoru NF-κB (klíčový regulátor zánětu). Právě inhibice jeho aktivity je považována za možné efektivní terapeutické řešení preeklampsie (10). Schopnost kurkuminu suprimovat zánět a oxidační stres může přinášet benefity při zvládání dalších nepříznivých stavů v těhotenství, jedná se např. o gestační diabetes, intrauterinní růstovou retardaci a předčasný porod (9). Stejné závěry publikoval v roce 2021 i Tosetta a kol. (11). Suplementace kurkuminem tak může být nadějným řešením, schopným ovlivnit nežádoucí stavy v těhotenství.

Nicméně získaná data mají zatím omezenou vypovídací schopnost – byla získána v rámci ***in vitro*** experimentů nebo pokusů na zvířatech. K vyslovení relevantních závěrů pro člověka jsou rozhodně zapotřebí další studie účinnosti a bezpečnosti. Jako vhodné řešení se tedy jeví odkázat těhotné ženy na občasnou a střídmou konzumaci koření kurkumy v rámci běžného stravovacího režimu a nadále považovat těhotenství za kontraindikaci pro užívání kurkuminu v nutraceutických dávkách (7).

Dále se objevuje stále více článků, které diskutují potenciál kurkuminu při prevenci a zvládání symptomů onemocnění covid-19 (12; 13, 14, 15, 16, 17 a jiní). Aktuální situace ve světě vynesla do popředí koncepci posílení individuální imunity, v čemž mohou nutraceutika hrát podstatnou roli. Protizánětlivé, antivirové, bronchodilatační, antinociceptivní, antipyretické a další účinky kurkuminu by mohly být účinné při zvládání příznaků této infekce včetně kašle a únavy (12). V případě kurkuminu je, v porovnání s ostatními protizánětlivými rostlinnými látkami, výhodné, že disponuje i širokým spektrem dalších výhodných vlastností (viz výše). Uvedené předpoklady o pozitivním působení v případě covidu-19 jsou založeny na datech ze studií, které benefity kurkuminu v prevenci a zvládání mnoha patofyziologických stavů vč. respiračních dokládají.

Potenciál kurkuminu v prevenci a léčbě covidu-19 zřejmě spočívá i v tom, že má schopnost bránit vstupu viru do buněk a jeho replikaci

v nich, ovlivnit molekulární kaskády a „cytokinovou bouři" vyvolanou SARS-CoV-2 a předcházet zánětlivému poškození orgánů etc. (shrnuto v citaci 15). Z výše uvedených důvodů lze tedy tuto látku izolovanou z rostliny považovat za minimálně nadějnou.

Bezpečnost, biodostupnost a dávkování kurkuminu

Dosavadní studie, provedené na preklinické i klinické úrovni, prokázaly dobrou účinnost, snášenlivost a bezpečnost kurkuminu (5). Již bylo dokončeno cca 120 klinických studií a další stále probíhají (18).

Dle Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) je hodnota přípustného (tolerovaného) denního příjmu („acceptable daily intake", ADI) kurkuminu jakožto přísady do potravin 0–3 mg/kg hmotnosti těla denně. Studie na zdravých dobrovolnících potvrdily dobrou snášenlivost kurkuminu organismem i při relativně vysokých dávkách – byl dobře tolerován i v dávkách až 6–12 g za den. Nicméně u takto vysokých dávek je na místě vždy opatrnost a rozvaha. Na základě provedené rešerše lze konstatovat, že pozitivní zdravotní efekt se v klinických studiích obvykle dostavil při dávkách řádově v nižších jednotkách gramů či stovek miligramů kurkuminu denně na osobu (týká se např. snížení oxidativního stresu, zvládání symptomů revmatoidní artritidy, ulcerativní kolitidy, deprese, diabetes etc.). Užívání probíhalo v řádu dnů či měsíců. Dodejme, že doporučené dávkování podle EMA pro práškovanou drogu je 0,5–1 g 2–3× denně (19).

Využití lipofilního kurkuminu organismem brání nedostatečná rozpustnost ve vodě a nízká biologická dostupnost (shrnuto v citaci 20). Tento problém výrobci přípravků řeší např. přidáním různých látek, které působí s kurkuminem synergicky (bromelain, piperin, resveratrol, kvercetin, genistein), dále je dostupný např. lipozomální kurkumin a řada firem pracuje na podání kurkuminu v podobě mikro- a nanočástic či se snaží syntetizovat analoga kurkuminu, která budou v organismu lépe využitelná.

Opletal (7) uvádí jako kontraindikace těhotenství, což lze stále i s ohledem na pokroky ve výzkumu považovat za platné. Další kontraindikací je kojení a přecitlivělost na látku. Přípravky z kurkumy by neměly být podávány dětem. Dle Opletala (7) je také s kurkuminem spojeno riziko krvácení, současné podávání s antitrombotickými přípravky proto není vhodné. Jak dále shrnuje Hewlings a kol. (4), u citlivějších subjektů nebo při podávání vyšších dávek kurkuminu v řádu gramů denně se mohou vyskytnout potíže typu bolesti hlavy, vyrážka, nauzea, průjem. Kurkumin také povzbuzuje kontrakce žlučníku (21), což může mít pozitivní cholekinetický efekt, ale může působit potíže jedincům se žlučovými kameny.

Závěr

Oddenek kurkumy dlouhé obsahuje četné biologicky aktivní látky. Hlavním nositelem této aktivity je hydrofobní polyfenol kurkumin. Preklinické i klinické studie potvrzují jeho mnohočetné pozitivní zdravotní účinky, proto někdy bývá v anglické literatuře označován namísto konvenčního názvu „curcumin" (kurkumin) jako „curecumin" (jedná se o slovní hříčku, „curecumin" = „léčivý kumin"). Jsou zdůrazňovány zejména antioxidační a protizánětlivé účinky. Jeho systematické podávání těhotným v nutraceutických dávkách se ale zatím nejeví jako vhodné. Naopak nadějné je jeho využití v prevenci a zvládání symptomů onemocnění covid-19.

LITERATURA

1. Opletal L. Přírodní látky a jejich biologická aktivita. Nutraceutika: primární metabolity a látky obsažené ve strukturovaných biologických systémech. Praha: Karolinum 2010: 378 s.
2. Evropská agentura pro léčivé přípravky. Curcumae longae rhizoma. Dostupné na: https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/curcumae-longae-rhizoma (citováno 20. 7. 2021).
3. Li S, Yuan W, Deng G, Wang P, Yang P, Aggarwal BB. Chemical composition and product quality control of turmeric (Curcuma longa L.). Pharmaceutical Crops 2011; 2(1): 28–54.
4. Hewlings SJ, Kalman DS. Curcumin: A Review of Its' Effects on Human Health. Foods 2017; 6(10).
5. Filardi T, Vari R, Ferretti E, Zicari A, Morano S, Santangelo C. Curcumin: Could This Compound Be Useful in Pregnancy and Pregnancy-Related Complications? Nutrients 2020; 12(10).
6. Hosseini A, Hosseinzadeh H. Antidotal or protective effects of Curcuma longa (turmeric) and its active ingredient, curcumin, against natural and chemical toxicities: A review. Biomedicine 2018; 99: 411–421.
7. Opletal L. Přírodní látky a jejich biologická aktivita. Nutraceutika: sekundární metabolity rostlin. Praha: Karolinum 2016: 698 s.
8. Petrohilos S. Curcumin and depression: A literature review. Journal of the Australian – Traditional Medicine Society 2017; 23(2): 88–93.
9. Ghaneifar Z, Yousefi Z, Tajik F, Nikfar B, Ghalibafan F, Abdollahi E a Momtazi-Borojeni AB. The potential therapeutic effects of curcumin on pregnancy complications: Novel insights into reproductive medicine. IUBMB Life 2020; 72(12): 2572–2583.
10. Pasparakis M. Regulation of tissue homeostasis by NF-κB signalling: Implications for inflammatory diseases. Nature Reviews Immunology 2009; 9: 778–788.
11. Tossetta G, Fantone S, Giannubilo SR, Marzioni D. The Multifaced Actions of Curcumin in Pregnancy Outcome. Antioxidants (Basel) 2021; 10(1): 126.
12. Babaei F, Nassiri-Asl M, Hosseinzadeh H. Curcumin (a constituent of turmeric): New treatment option against COVID-19. Food Science & Nutrition 2020; 8(10): 5215–5227.
13. Gupta H, Gupta M, Bhargava S. Potential use of turmeric in COVID-19. Clinical and Experimental Dermatology 2020; 45(7): 902–903.
14. Rocha FAC, Assis MR. Curcumin as a potential treatment for COVID-19. Phytotherapy Research 2020; 34(9): 2085–2087.
15. Soni VK, Mehta A, Ratre YK, Tiwari AK, Amit A, Singh RP, Sonkar SC, Chaturvedi N, Shukla D, Vishvakarma NK. Curcumin, a traditional spice component, can hold the promise against COVID-19? European Journal of Pharmacology 2020; 886: 173551.
16. Rattis BAC, Ramos SG, Celes MRN. Curcumin as a Potential Treatment for COVID-19. Frontiers in Pharmacology 2021; 12: 675287.
17. Thimmulappa RK, Mudnakudu-Nagaraju KK, Shivamallu C, Subramaniam KJT, Radhakrishnan A, Bhojraj S, Kuppusamy G. Antiviral and immunomodulatory activity of curcumin: A case for prophylactic therapy for COVID-19. Heliyon 2021; 7(2): e06350.
18. Kunnumakkara AB, Bordoloi D, Padmavathi G, Monisha J, Roy NK, Prasad S, Aggarwal BB. Curcumin, the golden nutraceutical: multitargeting for multiple chronic diseases. British Journal of Pharmacology 2017;174(11): 1325–1348.
19. Evropská agentura pro léčivé přípravky. European Union herbal monograph on Curcuma longa L., rhizoma. Dostupné na: https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-curcuma-longa-l-rhizoma-revision-1_en.pdf (citováno 20. 7. 2021)
20. Anand P, Sundaram C, Jhurani S, Kunnumakkara AB, Aggarwal BB. Curcumin and cancer: an "old-age" disease with an "age-old" solution. Cancer Letters 2008; 267: 133–164.
21. Rasyid A, Rahman ARA, Jaalam K, Lelo A. Effect of different curcumin dosages on human gall bladder. Asia Pacific journal of clinical nutrition 2002; 11: 314–318.

Česká farmacie 150 let pod křídly odborné společnosti

V předjaří roku 1871 došlo slovy Emila Šedivého k ***„probuzení lékárnictva našeho“*** založením Spolku lékárníků českých. Ačkoliv sdružení postupně měnilo název (Farmaceutická společnost v Praze 1875, Česká lékárnická společnost 1899) i zaměření podle aktuálních dobových potřeb, dočasně zaniklo a posléze bylo zase obnoveno jako Československá lékárnická společnost (1919), nikdy neztratilo ze zřetele své hlavní cíle – podporu českého lékárnictva, rozvoj oboru a farmaceutického vzdělávání zvláště. Výchovu kvalitního farmaceutického dorostu společnost přímo ovlivňovala organizováním tyronské (aspirantské) školy od roku 1888 a zejména vydáním první české odborné příručky – Lékárnické učebnice – roku 1899. Tiskový orgán společnosti Časopis českého (později československého) lékárnictva se stal nejvýznamnějším oborovým periodikem v zemi.

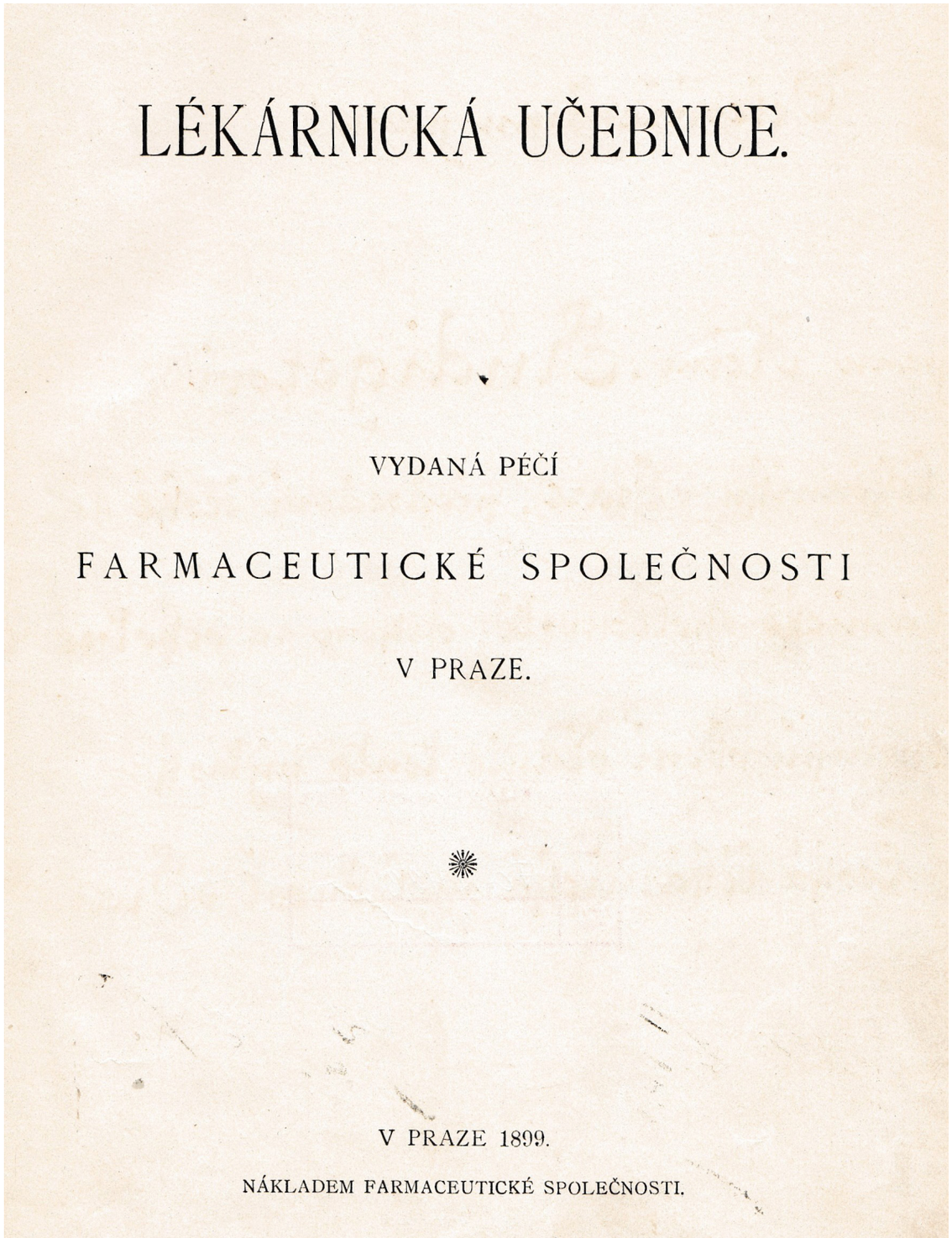
V těžkých časech druhé světové války a následující obnovy společenského života byla spolková činnost velmi omezená. Počátkem moderních dějin sdružování farmaceutů je tak až vznik farmaceutické sekce v rámci Československé lékařské společnosti J. E. Purkyně roku 1951. Ta byla direktivně řízena ministerstvem zdravotnictví a orientovala se spíše na vědu. Zásadním počinem bylo vydávání jednoho z pouhých dvou oborových časopisů v zemi – Československé farmacie (nyní Česká a slovenská farmacie). V letech 1968–1969 se pak společnost transformovala v Českou farmaceutickou společnost ČLS JEP a její sesterskou společnost slovenskou. Programově vycházely z dodnes platného postulátu Václava Ruska ***„navázat na dosavadní činnost farmaceutické sekce v oblasti vědy a výzkumu … [a] na půdě zdravotnictví i v celospolečenské šíři provádět aktivní farmaceutickou stavovskou politiku“***. Zejména v druhém bodu se pochopitelně jednalo o aktivitu velmi svázanou dobovými možnostmi. V nových podmínkách pak na společnost navázala nejen v ohledu právním od roku 1993 její nástupkyně Česká farmaceutická společnost České lékařské společnosti JEP.

V současnosti je ČFS etablovanou platformou oborového života. Je tvořena deseti sekcemi a pěti Spolky farmaceutů. Většina sekcí vyvíjí aktivní činnost především organizováním odborných akcí, z nichž

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: Mgr. Ladislav Svatoš, svatos@faf.cuni.cz
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
Heyrovského 1 203, 500 05 Hradec Králové

Cit. zkr: Prakt. lékáren. 2021; 17(e3): e49–e52

Obr. 1. *Lékárnická učebnice z roku 1899*



LÉKÁRNICKÁ UČEBNICE.

VYDANÁ PÉČÍ

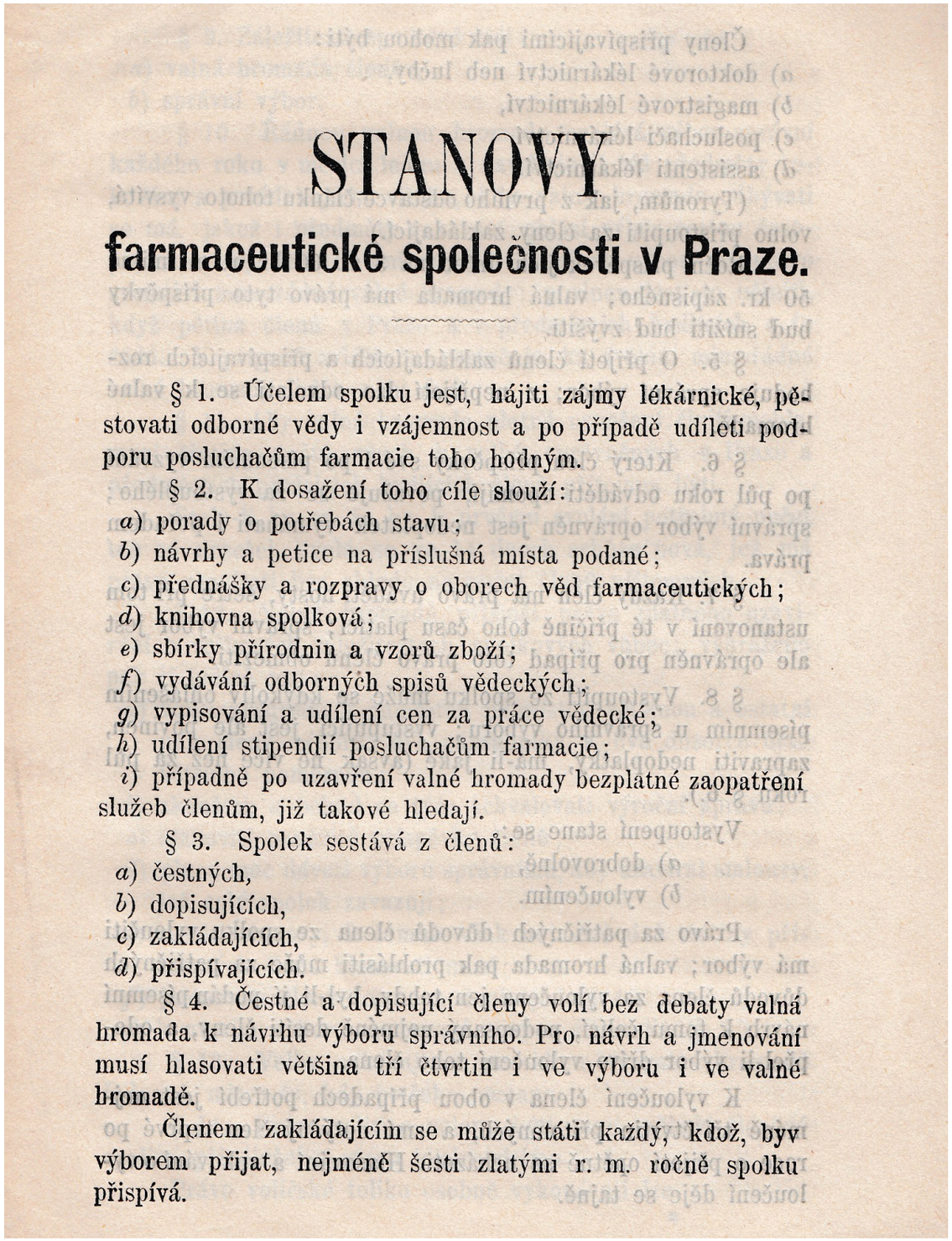
FARMACEUTICKÉ SPOLEČNOSTI

V PRAZE.

V PRAZE 1899.

NÁKLADEM FARMACEUTICKÉ SPOLEČNOSTI.

Obr. 2. *Stanovy farmaceutické společnosti z r. 1876*



STANOVY
farmaceutické společnosti v Praze.

§ 1. Účelem spolku jest, hájiti zájmy lékárnické, pěstovati odborné vědy i vzájemnost a po případě uděliti podporu posluchačům farmacie toho hodným.

§ 2. K dosažení toho cíle slouží:
a) porady o potřebách stavu;
b) návrhy a petice na příslušná místa podané;
c) přednášky a rozpravy o oborech věd farmaceutických;
d) knihovna spolková;
e) sbírky přírodnin a vzorů zboží;
f) vydávání odborných spisů vědeckých;
g) vypisování a udílení cen za práce vědecké;
h) udílení stipendií posluchačům farmacie;
i) případně po uzavření valné hromady bezplatné zaopatření služeb členům, již takové hledají.

§ 3. Spolek sestává z členů:
a) čestných,
b) dopisujících,
c) zakládajících,
d) přispívajících.

§ 4. Čestné a dopisující členy volí bez debaty valná hromada k návrhu výboru správního. Pro návrh a jmenování musí hlasovati většina tří čtvrtin i ve výboru i ve valné hromadě.

Členem zakládajícím se může státi každý, kdož, byv výborem přijat, nejméně šesti zlatými r. m. ročně spolku přispívá.

mnohé si vydobyly skvělé renomé. Hojně navštěvovanými stálicemi jsou například Kongres nemocničních lékárníků, Sympozium klinické farmacie René Macha, Lékárnické dny a Beskydský slet lékárníků nebo Syntéza a analýza léčiv. V menších odvětvích oborového života jsou nezastupitelné akce jako Den léčivých rostlin, Sympozium z dějin farmacie a veterinární medicíny nebo přednáškové cykly organizované regionálními spolky.

ČFS byla a stále je aktivně zapojena i do nadnárodních farmaceutických organizací, už její předchůdkyně byla mj. od roku 1912 členem Mezinárodní farmaceutické federace (FIP). Na mezinárodní úrovni, především v rámci svých evropských asociací, kooperují i jednotlivé sekce, které nejednou organizovaly mezinárodní konference v oblastech klinické, nemocniční či technologické farmacie, farmaceutické chemii nebo dějinách.

Obr. 3. *Skarnitzlova medaile*

Obr. 4. *Šedivého medaile*

ČFS jako odborná společnost působí i v legislativním procesu a vyjadřuje se k přijímaným zákonným normám týkajícím se farmacie v nejširším smyslu.

Letošní výročí lze také chápat jako připomínku kontinuity s prací kolegů, kteří se v minulosti zasloužili o českou farmacii. V roce 2016 byly podle návrhu akademického sochaře Miroslava Kovaříka vytvořeny dvě pamětní medaile. První, pojmenovaná po Eduardu Skarnitzlovi, se uděluje za celoživotní přínos pro rozvoj farmacie v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání. Medaile Emila Šedivého se uděluje za celoživotní přínos farmaceutické praxi. Narůstající řada oceněných je důkazem, že česká farmacie má nejen na co navazovat, ale také v současnosti co rozvíjet a předávat dál.

Poslední dva roky přinesly nejen farmaceutům a jejich společnosti nebývalé výzvy. Většina aktivit byla omezena nebo přesunuta do on-line prostoru. Věříme, že se vše brzy podaří vrátit do původního režimu a akce Společnosti budou mít kromě odborné roviny i tu neméně důležitou společenskou.

Prvním příslibem lepších časů se stalo slavnostní shromáždění ke 150. výročí založení odborné společnosti českých farmaceutů, které se konalo 22. 9. 2021 v Lékařském domě v Praze. Shromáždění proběhlo za účasti pozvaných hostů, odborná veřejnost měla možnost sledovat on-line přenos nebo záznam. Po úvodním slovu předsedy ČFS prof. PharmDr. Martina Doležala, Ph.D., pronesli zdravici vzácní hosté: předseda České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA, ředitelka Státního ústavu pro kontrolu léčiv Mgr. Irena Storová, MHA, předseda Slovenské farmaceutické společnosti doc. PharmDr. Tomáš Tesař, PhD., MBA, MPH, děkan Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové prof. PharmDr. Tomáš Šimůnek, Ph.D., děkan Farmaceutické fakulty Masarykovy univerzity prof. PharmDr. Mgr. David Vetchý, Ph.D., prezident České lékárnické komory Mgr. Aleš Krebs, Ph.D., a předsedkyně České odborné společnosti klinické farmacie ČLS JEP PharmDr. Jana Gregorová, Ph.D. Dějiny českých farmaceutických společností zrekapitulovala předsedkyně sekce dějin farmacie ČFS Mgr. Ladislava Valášková, Ph.D., načež přednesl prof. Doležal zprávu o činnosti ČFS.

U příležitosti výročí Společnosti byly významným osobnostem předány výše zmíněné medaile za zásluhy o obor. Skarnitzlovu medaili obdrželi prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., prof. PharmDr. Miloslava Rabišková, CSc., doc. RNDr. Jiřina Spilková, CSc., prof. RNDr. Jozef Čižmárik, Ph.D., prof. PharmDr. Alexandr Hrabálek, CSc., doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc., a prof. MUDr. Vladimír Palička, CSc. Šedivého medailí byli oceněni RNDr. Helena Rotterová, MBA, PharmDr. Pavel Grodza, PharmDr. Marie Zajícová, RNDr. Dobroslava Čupová, RNDr. PhMr. Jiří Dlouhý, PharmDr. Petr Horák a Mgr. Jiří Kotlář. Druhý blok shromáždění vyplnila panelová diskuze na téma Role odborných společností v 21. století.

Česká farmaceutická společnost ČLS JEP oslavila významné jubileum a bezpochyby bude ve výzvách časů nynějších i budoucích nadále aktivně pracovat ku prospěchu české farmacie.

Ladislav Svatoš, Ladislava Valášková

Převzato se svolením z České a slovenské farmacie 4/2021, upraveno.