

## Z HISTORIE FARMACIE

## Naše léčivé přípravky v polovině 19. století II. část – galenické přípravky

### Our medicinal preparations in the mid-19th century Part II – galenical preparations

Pavel Drábek

Došlo 17. května 2012 / Přijato 7. června 2012

#### Souhrn

Tato část pojednává o galenických přípravcích v doplněném čtvrtém vydání rakouského lékopisu (1836) a porovnává je s přípravky uvedenými v pátém vydání (1855). Tyto přípravky jsou podle konzistence rozděleny do tří skupin na tekuté, polotuhé a pevné. V textu jsou uvedeny také tehdejší české názvy podle A. Jandouše. V následující diskuzi jsou shrnuty rozdíly mezi oběma uvedenými vydáními rakouského lékopisu a některé zvláštnosti jsou konfrontovány s jinou odbornou literaturou té doby.

**Klíčová slova:** farmaceutická technologie • *Pharmacopoea Austriaca* • Alois Jandouš

#### Summary

This part discusses the galenical preparations in the supplemented Fourth Edition of the Austrian Pharmacopoeia (1836) and compares them with the preparations presented in the Fifth Edition (1855). These preparations are divided, according to their consistence, into three groups – liquid, semi-solid and solid. The text also presents the then Czech terms according to A. Jandouš. The discussion summarizes the differences between the both mentioned editions of the Austrian Pharmacopoeia and some other peculiarities are confronted with other professional literature of the period.

**Keywords:** pharmaceutical technology • *Pharmacopoea Austriaca* • Alois Jandouš

#### Úvod

Za galenické přípravky bývají označovány ty přípravky, při jejichž vzniku nedochází k chemické reakci. Ačkoliv tato podmínka není vždy přesně splněna, použili jsme toto rozdělení k tomu, abychom dále projednávaný soubor odlišili od chemických přípravků, uvedených v prvním sdělení. K rozdělení látky jsme využili rozdílů v konzistenci přípravků bez ohledu na zamýšlený způsob jejich použití.

#### Tekuté přípravky

Nejčastějším základem tekutých galenických přípravků byla **voda**. Destilovaná voda (podle Jandouše<sup>1)</sup> „překapaná, přeháněná voda“) se k jejich přípravě používala jen ojediněle, většinou byla předepsána voda pramenitá (*Aqua fontana*). Kromě vody se často používal líh, cukr a ocet.

Lékopisný **líh** se získával destilací obchodního přípravku (*Alcohol venale*) a podle obsahu etanolu se rozlišovaly tři druhy (frakce): *Spiritus vini rectificatissimus seu Alcohol depuratus* (90 %), *Spiritus vini rectificatus* (80 %) a *Spiritus vini vulgaris seu Spiritus vini rectificatus dilutus* (60 %). Líh se používal k přípravě některých extraktů, lihových roztoků (např. *Spir. camphoratus*), tinktur, některých aromatických vod, přípravků na rány, pomerančového sirupu a k přípravě éteru a esterů.

Kromě sirupů byl **cukr** zapotřebí k přípravě tzv. siličnatých cukrů (*Elaeosacchara*), konzerv (*Conservae*), rotulek a dalších pokroutek (*Trochisci*, *Gelatinae*, *Pastae*), povidel (*Pulpae*, *Roob*) i k výrobě kyseliny šťavelové. Jeho zdrojem mohla být podle lékopisu třtina cukrová, javor, řepa a kukuřice.

Lékopisný **ocet** se původně získával kvašením vína. Na závěr bylo předepsáno, že jeho jedna unce (tj. 35 g) musí postačit k neutralizaci poloviny drachmy (tj. 2,187 g) uhličitane draselného. Sloužil k přípravě octanů, k extrakci rostlinných drog, k přípravě octmedů (např. *Oxymel aeruginis*), sirupu (*S. aceti seu Oxysaccharum*), přípravku na rány (*Aqua vulneraria acida*). Lékopis<sup>2)</sup> z roku 1836 uváděl též destilační postupy přípravy koncentrované a zředěné kyseliny octové a také čisté kyseliny octové (*Acidum aceticum purum*). Páté vydání lékopisu<sup>3)</sup> přineslo přípravu surového octa kvaše-

ním lihu zředěného vodou (včetně nové neutralizační zkoušky) a také přípravu ledové kyseliny octové z octanu sodného.

Společné označení termínem *Aqua* bylo často používáno pro tekuté přípravky různého složení a různého způsobu přípravy, např. i pro roztoky nebo nálevy. Například *Aqua fortis* byla zředěná kyselina dusičná, *Aqua laxativa Viennensis* bylo synonymum pro *Infusum laxativum*, *Aqua phagadenica* byl roztok sublimátu a salmiaku.

Lékopis z roku 1836 obsahuje 27 jednoduchých destilovaných aromatických vod a jednu destilovanou vodu složenou. Některé drogy se před destilací vody nechávaly vyluhovat macerací: např. hořkomandlová 12 hodin, jiné (anýzová, kmínová, fenyklová, jalovcová a skořicová) až 24 hodin. Určité drogy vyžadovaly další úpravy, např. pro růžovou vodu se okvěti impregnovalo chlořidem sodným nebo se k droze před destilací přidával líh (např. *Aqua castorei*).

Páté vydání lékopisu (1855) nepřevzalo čtyři jednoduché destilované vody (z oplodí citronu, natě yzopu, květu černého bezu a kopretiny), ale místo nich doplnilo pět dalších, přičemž jedna z nich (*Aqua aurantii florum*) se kupovala hotová. U některých převzatých vod (např. hořkomandlové a skořicové s lihem) se změnila postupy přípravy. Pro úplnost je nutné doplnit, že destilací se připravovala *Aqua chlori* (syn. *Chlorina liquida*, podle Jandouše<sup>1)</sup> „voda chlorová, chlor tekutý, voda solíková“).

Původní složenou destilovanou vodu (*Aqua vulneraria spirituosa*) páté vydání lékopisu převzalo a doplnilo tři další (*Aqua antihysterica foetida*, *Aqua carminativa simplex* a *Aqua aromatica spirituosa*). Složené vody se připravovaly ze sedmi až deseti rostlinných drog, k nimž se přidala voda a líh a obvykle se tato směs nechala ještě macerovat (12 nebo 24 hodin) a teprve poté se zahájila destilace.

Ke složeným vodám patří i *Aqua carminativa regia*, která se však nepřipravovala destilací, ale jenom zahříváním košenily ve směsi prosté aromatické vody, aromatického lihu a cukru a následnou (po 24 hodinách) filtrací.

K vodným roztokům patří také šumivý nápoj *Potio Riveri* (syn. *Potio antiemetica*), který se připravoval *ex tempore* rozpuštěním uhličitanu draselného ve studené destilované vodě a přidáním čerstvé citronové šťávy a prostého sirupu. *Potio laxans Vienensis* bylo synonymem pro *Infusum laxativum* (podle Jandouše<sup>1)</sup> „nápoj Vídeňský, pařenina senny s mannou“).

Počet **sirupů** v lékopisu z roku 1836 byl ve srovnání se staršími receptáři a lékopisy poměrně nízký. Bylo jich jedenáct a k nim byl přiřazen roztok cukru v octě (*Oxysaccharum*). Připravovaly se rozpouštěním cukru buď v pramenité vodě (*Syrupus simplex*), nebo v octě (*Oxysaccharum*) nebo ve speciálním vodném základu zvaném *brodium* a jednoduchým povařením (*unica ebullitione*). Výchozími surovinami pro *brodium* byly části rostlin, např. drčené plody (fenykl), rozkvašené plody (maliny, rybíz), kůra (skořice), kořeny (reveň), čerstvé květy (fialka, vlčí mák) či oplodí macerované v lihů (pomeranč). Někdy se nejprve s horkou vodou připravil nálev (vyluhování trvalo jednu hodinu, případně až 24 hodin) a přecezené nebo vylisované *infuzum* se svařilo s cukrem.

Páté vydání lékopisu (1855) převzalo kromě *Oxysaccharum* všechny dosavadní sirupy a doplnilo šestnáct

dalších. Z nich se šest používalo ještě po 50 letech (nejdéle se používal proskurníkový sirup). Některé se připravovaly rovněž z plodů (jablko, moruše, citron, pomeranč), kořenů (proskurník, sarsaparilla), listů (senna) atp. Chemická reakce práškovaného železa s jodem byla základem pro *Syrupus ferri iodati*. České názvy se řídily názvy rostlinných drog, pouze pro *Syrupus diacodii* uvedl Jandouš „syrup makový, svatojánský“.

Nálevy a odvary (*Infusiones et decoctiones*) lékopis z roku 1836 používal v průběhu přípravy jiných lékových forem (např. extraktů nebo sirupů) a také jako samostatné přípravky, ale na rozdíl od jiných literárních pramenů příliš mezi nimi nerozlišoval a k jejich označení používal jen termín *infusum*. Jandouš pro *infusum* navrhol český název „pařenina“. V jednom článku (*Infusum laxativum*) se senové listy přelily horkou pramenitou vodou a po čtvrt hodině se ocedily a přidala se manna. V jiném článku (*Infusum rhei chinensis simplex*) se reveňový kořen krátce povařil (...*ebulliant per aliquot momenta...*) v destilované vodě a odvar se ochladil a zfiltroval. Stejný pokyn je i v pátém vydání lékopisu, ale článek má již nový název (*Tct. rhei aquosa*).

Samostatné články na odvary (*decoctum*) uvedlo až páté vydání (1855). Byly tři a jejich společnou ingrediencí byl sarsaparillový kořen. Dalšími součástmi byly anorganické látky a jako korigencia různé rostlinné drogy. Doba varu nebyla uvedena, místo ní bylo stanoveno, že směs se má svařit na určený objem.

Z odvarů se na určitou hustotu odpařovaly čtyři galenické přípravky ze skupiny *Extracta liquida*. Připravovaly se například z kořene lékořice, kořene a natě čekanky nebo smetanky lékařské. V pátém vydání lékopisu (1855) byla pro *Extractum filicis maris aethereum* předepsána konzistence *extractum tenue* (tj. řídké).

Novinkou v pátém vydání byly též dvě **emulze**: *Emulsio amygdalina* („mléko mandlové“) a *Emulsio oleosa* (syn. *Mixtura oleosa*, „emulze z oleje mandlového“), která se připravovala pomocí arabské klovatiny. V článku na mandlové mléko je poznamenáno, že stejným způsobem se připravují emulze z jiných semen: konopí, okurek, melounů a máku.

Důležitou úlohu v technologii léčivých přípravků měly slizy – **Mucilagines** – používané zejména jako stabilizátory a emulgátory. Lékopis z roku 1836 uvedl tři druhy: z arabské klovatiny, z tragantu a z kdoulových semen. První dva slizy se připravovaly rozetřením práškovaných drog v pramenité vodě, kdoulová semena se v láhvi protřepávala s horkou vodou a nakonec se vylisovala. Konzervace se neprováděla. Páté vydání lékopisu předpisy poněkud pozměnilo. Horkou vodu uvedlo u tragantového slizu (v kdoulovém ji nahradilo studenou) a tento předpis doplnilo poznámkou *paretur ex tempore*.

Nejpočetnější tekutou lékovou formou byly **tinkтуры**. Lékopis z roku 1836 uvedl dvacet osm tinktur získaných z drogy a k nim připojil ještě lihový roztok jodu (5,9 % – *Tct. jodi*) a lihový výluh z popela (*Tct. lixiviae seu Tct. kalina*). K přípravě složené opiové tinktury (syn. *Laudanum liquidum Sydenhami*) se nepoužil samotný líh, ale *Aqua cinnamomi spirituosa* obsahující asi 30 % lihu. Někdy lékopis k přípravě tinktur předpisoval líh s přidáním vody, případně jiných látek. Tím se vyluhovaly buď jednotlivé rostlinné drogy, nebo jejich směsi (např. *Tct.*

*amara*, *Tct. aromatica*). Z živočišných drog se připravovaly *Tct. cantharidum* a *Tct. castorei* (z bobříků žlázek). Úprava drogy byla předepsána jen u pomerančové kůry (odstranění albeda), klejoprskyřic, opia a živočišných drog (rozetření nebo rozřezání). Doba vyluhování byla různá: 3–8 dní, ale někdy (*Tct. benzoe*, *Tct. opii simplex* aj.) byla uvedena všeobecným pokynem „*ad perfectam extractionem*“. Při rozpouštění se často používala digesce, tj. macerace při zvýšené teplotě (asi 40 °C). Macerace při obyčejné teplotě byla předepsána jen u *Tct. amara* a *Tct. aromatica acida* a protřepávání bylo uvedeno jen u složené opiové tinktury. Na konci přípravy se zbytky drog oddělily lisováním nebo cezením a získaná tekutina se zfiltrovala.

Páté vydání lékopisu nepřevzalo pět dosavadních tinktur (*Tct. angelicae*, *Tct. colocynthis*, *Tct. enulae*, *Tct. hellebori* a *Tct. lixiviae*), ale zařadilo dvacet tři dalších (mj. *Tct. belladonnae*, *Tct. ipecacuanhae*, *Tct. chinae comp.*). Z těchto nových tinktur byla velmi populární *Tct. rhei vinosa Darelii*, k jejíž přípravě se používalo žluté malagové víno a jako chuťová korigencia kardamomové plody a oplodí trpkého oranžovníku.

Vína v lékopisu z roku 1836 uvedena nebyla. Teprve do pátého vydání byly zařazeny tři přípravky ze skupiny **Vinum**. Kromě malagového vína to bylo víno s tartarátem antimonylo-draselným (*Vinum emeticum*) a ještě ocúnové víno.

Lékopis z roku 1836 pokračoval v tradici dřívějších lékopisů a označil názvem **Spiritus** nejen lihové roztoky, ale také řadu dalších tekutých přípravků. Někdy to byly bezbarvé destiláty (např. zředěná kyselina sírová se původně označovala jako *Spiritus vitrioli*, což znovu zavedlo čtvrté vydání), jindy to byly roztoky solí (*Spiritus salis ammoniaci* byl roztok uhličitanu amonného v destilované vodě atp.). Z roztoků připravených rozpouštěním uvedme 17% kafrový líh (*Spiritus camphoratus*) a mýdlový líh (*Spiritus saponatus*), jehož součástí byla též levandulová voda.

Destilací lihových výluhů z rostlinných drog se připravovalo osm druhů jednoduchých lihů a jeden líh složený (*Spiritus aromaticus*). Suchou destilací kostí savců se získával *Spiritus cornu cervi*, jehož jméno připomíná původní surovinu, tj. jelení parohy.

Lékopis z roku 1855 k těmto přípravkům přidal líh destilovaný ze suspenze mravenců (*Spiritus formicarum*) a dále čtyři lihy složené, z nichž nejděle se s menší úpravou udržel *Spiritus salis amoniaci anisatus*, používaný jako expektorans.

K zevnímu použití byly obvykle určeny oleje – **Olea**. Pod tímto označením byly uvedeny nejrůznější kapaliny. Kromě esterů mastných kyselin to byly éterické oleje, některé vodné roztoky, koncentrovaná kyselina sírová (*Oleum vitrioli purum*) atp.

Část těchto látek byla v lékopisu z roku 1836 zařazena mezi suroviny, což znamená, že se nepřipravovaly v lékárnách. Byly to některé silice, u nichž adjektivum *venale* znamená, že se mohly kupovat (v pátém vydání množství jejich druhů vzrostlo), dále olivový olej a kyselina sírová. Většina, tj. čtrnáct silic, se však připravovala v lékárnách destilací podobně jako aromatické vody. Jako předloha se používala tzv. florentinská láhev, jejíž postranní tubus usnadňoval odstranění vody. V lékárnách

se také lisovaly mastné oleje (kromě olivového) a dále se tam připravoval 50% vodný roztok chloridu vápenatého (*Oleum calcis*) a 33% vodný roztok uhličitanu draselného, jehož staré synonymum (*Oleum tartari per deliquium*) naznačovalo původní způsob přípravy obou těchto roztoků, tj. rozpouštění.

Páté vydání lékopisu vypustilo 50% vodný roztok chloridu vápenatého, který se teprve mnohem později stal znovu oficiálním. Tento lékopis zavedl dvanáct olejů nových, z nichž nejvýznamnějšími byly olej z tresčích jater, 33% roztok kafru v olivovém oleji a ještě odvar čerstvých listů blínu černého rovněž v olivovém oleji (*Oleum hyosциami foliorum coctum*). Novým lisovaným olejem byl *Oleum hyosциami seminum pressum*. Kromě toho páté vydání povolilo nakupovat řadu silic, které se dříve destilovaly v lékárnách.

Vedle přípravy octanů a jejich roztoků se ocet používal také jako extrakční činidlo. Lékopis z roku 1836 obsahoval tři přípravky ze skupiny **Aceta**. Patřily k nim dva jednoduché octy a jeden složený. Ocet z mořské cibule se připravoval z čerstvých cibulí třídenní macerací a sloužil k přípravě octomedu *Oxymel scillae*. Routový ocet se vyluhoval po stejnou dobu ze sušené drogy. Složený ocet (*Acetum antisepticum vel aromaticum*) se připravoval ze třinácti drog a kafru. Jandouš ho uvedl jako „ocet vonný“, v Müllerově slovníku<sup>4)</sup> má tento přípravek několik českých synonym, např. „taškářský ocet, zlodějský ocet a špicbubský ocet“.

Páté vydání lékopisu (1855) poněkud kvantitativně upravilo jeho složení, zkrátilo dobu macerace z dvanácti dní na tři a přidalo nová latinská synonyma (*Acetum prophylacticum seu cardiacum*, *Acetum quatuor latronum*). Přípravek *Acetum scillae* zůstal v pátém vydání nezměněn, ale místo *Acetum rutae* bylo zařazeno *Acetum colchici* připravované z čerstvých hlíz.

### Polotuhé přípravky

Nejrozšířenějšími polotuhými přípravky byly extrakty (**Extracta**). Jandouš ve své brožurce prosazoval tento český termín s tím, že „znamená již něco určitého, a proto nechceme užívatí na jeho místě výtah neb vytažení na“<sup>(1)</sup>.

Lékopis z roku 1836 uvedl čtyřicet sedm článků na extrakty. Ty se připravovaly většinou ze suchých rostlinných drog, jen ojediněle se používaly čerstvé rostliny. Postupy přípravy extraktů byly různé. Obvykle se k vyluhování používalo opakované vyvařování ve vodě až do úplného vyextrahování, získané odvary se zfiltrovaly, spojily a získaná tekutina se na vodní lázni odpařila až *in extracti spissutidinem*. Někdy se odpařením zahušťovala šťáva vymačkaná z čerstvé rostliny (např. z mořské cibule, oplodí vlašských ořechů, listů blínu černého, natě oměje). Jindy se droga (např. opium, myrrha, aloe) vyluhovala jen digescí v pramenité vodě, nebo macerací ve zředěném lihu (např. kořeny anděliky nebo květy heřmánku). *Extractum liquiritiae siccum depuratum* se získávalo přečištěním průmyslově vyrobeného extraktu a *Extractum martis cum succo pomorum* se připravovalo několikátýdenním rozpouštěním železných pilin ve šťávě z kyselých jablek a následným odpařením filtrátu na mírném ohni.



Páté vydání lékopisu osm extraktů vypustilo, ale zavedlo dvacet dva druhů nových (např. extrakty z bohlavu, reveně, náprstníku, chmele, námele a sarsaparilly). Nově též zavedlo jako stomachikum směs pěti extraktů pod názvem *Extractum amaricans compositum*. U mnoha převzatých extraktů upravilo způsob přípravy, přičemž dalo přednost vyluhování lihem. Místo tekutého *Extractum graminis liquidum* zavedlo extrakt, který měl konzistenci medu (*consistentiae mellis*), a dostal proto neobvyklé synonymum *Mellago graminis*. Termín *mellago* byl zřejmě převzat z pruského lékopisu a vyskytuje se již v Meyerově farmakologické příručce z roku 1835 jako synonymum pro řídký extrakt<sup>5)</sup>.

Extraktům jsou blízké medy (*Mella*), z nichž byly v lékopisu z roku 1836 tyto přípravky: odpěněný (přečištěný) med (*Mel despumatum seu depuratum*), růžový med (*Mel rosatum*) a tři octomedy. Růžový med (u Jandouše „růžový med“) se připravoval z nálevu (suché květy červených růží se přelily horkou vodou), který se po 3 hodinách zfiltraval a svařil s přečištěným medem na hustý sirup. Prostý octomed (*Oxymel simplex*) se připravoval svařením octa s dvojnásobným množstvím medu, přičemž se průběžně provádělo odpěnění. Stejný postup byl u přípravku *Oxymel scillae*, kde se však místo octa použilo *Acetum scillae*. Složitější byla příprava *Oxymel aeruginis*, který měl starší synonyma *Unguentum aegyptiacum seu, Unguentum aeruginis*. Při ní se nejprve půl hodiny vařila měděnka (*aerugo*) v octě, a filtrát se pak svařil s medem. Tento přípravek byl nejstarší hydrofilní mastí a pocházel ze staré arabské medicíny. Do pátého vydání lékopisu již zařazen nebyl, ale přesto jej Jandouš uvádí překladem „syrup zaoctělý s plístem, psyák“ a v Müllerově slovníku je česky nazván „ipsiják nebo psiják“<sup>1, 4)</sup>. Novinkou v pátém vydání byl přípravek z ocúnového octa *Oxymel colchici*.

Med byl rovněž základem pro lektvary – *Electuaria*. Jejich složení bylo proti původním předpisům zjednodušené. Zde je možno připomenout, že v tuto dobu se již běžně vyskytoval název „dryák“, jenž měl ovšem spíše hanlivý význam<sup>6)</sup>.

Lékopis z roku 1836 uvádí z této skupiny tři přípravky: *Electuarium aromaticum* (syn. *Theriaca Andromachi*), *Electuarium anodynum* a *Electuarium lenitivum*. Aromatická lektvař (český název podle Jandouše) se připravoval vmícháním jedenácti rostlinných drog (např. máty, šalvěže, skořice muškátu) do medu. Sloužila též jako základ pro *Electuarium anodynum* (s přidavkem opia). *Electuarium lenitivum* („počišťující lektvař“) se připravovala smícháním švestkových a bezinkových povidel, prášku ze senových lusků, hydrogentartarátu draselného a medu. Páté vydání lékopisu převzalo všechny uvedené tři lektvary a provedlo jen malé změny v terminologii.

Z plodů se připravoval *Roob* nebo *Pulpa*, což oboje Jandouš překládal jako „povidla“. *Roob* se obvykle připravoval zahuštěním ovocné šťávy (např. z moruš, bezinek, řešetláku) varem a přidáním cukru, pouze pro *Roob juniperi* byl základní tekutinou odvar z čerstvých zralých plodů. *Pulpa* byla ze dřeně, např. kassiových lusků nebo plodů tamarindu. *Pulpa prunorum* se připravovala rozvařením sušených švestek. *Pulpa* mívala hustší konzistenci, neboť při cezení žíněným sítem se neodstranila část

dužniny plodů a přešla do přípravku. Páté vydání lékopisu převzalo celý sortiment povidel a připojilo k němu ještě *Roob Boyveau-Laffeteur*, což byl složitý francouzský přípravek proti příjici. Jeho základem byl odvar ze sarsaparillového kořene a třiceti dalších drog, oslazený cukrem a medem.

Počet druhů mastí (*Unguenta*) byl v lékopisu z roku 1836 poměrně nízký. Předpisy jsou uvedeny jen na deset přípravků, k nimž ještě můžeme připočítat výše zmíněnou *Unguentum aegyptiacum* (octomed *Oxymel aeruginis*) a synonymum pro dále uvedené *Ceratum fuscum*. Jako mastový základ se nejčastěji používalo vepřové sádlo, ojediněle pak včelí vosk, skopový lůj, kakaové máslo a různé oleje. Základem dvou přípravků (*Unguentum nervinum* a *Unguentum terebinthinatum*) byla prostá mast (*Unguentum simplex* – ze sádla a vosku). Složení mastí bylo obvykle jednoduché. Nejsložitější byla *Unguentum nervinum*, u níž se do základu přimíchávaly čtyři silice (jalovcová, mátová, rozmarýnová a levandulová).

Rtuť se používala k přípravě tří officinálních mastí (*Unguentum mercuriale, Unguentum mercuriale citrinum* a *Unguentum mercuriale fortius*), jedna mast se připravovala s chlorem (*Unguentum chloratum*) a další (*Unguentum ad scabiem*) se sírou a síranem zinečnatým. Příprava těchto mastí probíhala pochopitelně bez zahřívání. Ostatní lékopisné masti (*Unguentum lithargyri, Unguentum nervinum seu aromaticum, Unguentum oxygenatum, Unguentum simplex* a *Unguentum terebinthinatum*) vyžadovaly roztavení mastového základu.

Páté vydání lékopisu rozšířilo sortiment mastí na dvacet pět druhů, tedy více než na dvojnásobek. Vrátilo se k řadě přípravků, které byly již v provinciálním lékopisu<sup>7)</sup> z roku 1794 (např. *Unguentum calendulae, Unguentum elemi, Unguentum juniperi, Unguentum rosatum, Unguentum ad labia*), ale zařadilo také nové přípravky, např. *Unguentum sabadillae* (*Unguentum contra pediculos*, u Jandouše „mast sabadillová, m. proti vším, na neřád, na havěť“), *Unguentum emolliens* („mast změkčující, krém“) a *Unguentum digitalis*. Přidalo také několik synonym, např. *Unguentum saturninum* pro mast s octanem olovnatým.

Do této skupiny patří také některá mazání (*Linimenta*), např. *Opodeldoc seu Balsamum Opodeldoc* (*Linimentum saponato-camphoratum*), rosolovitý mýdlový roztok obsahující amoniak, kafr a silice, stejný v rakouských jako později v československých lékopisech.

Páté vydání rakouského lékopisu obsahovalo také suspenzní přípravek *Plumbum tannicum*, jehož synonyma byla *Cataplasma ad decubitum* a *Unguentum ad decubitum*. Připravoval se z odvaru z dubové kůry a roztoku octanu olovnatého. Sraženina vzniklá po smíchání obou těchto tekutin se odfiltravala a navlhčila lihem.

### Přípravky s pevnou konzistencí

V úvodu této části budou nejprve probrány voskovce a náplasti, které měly blízko k mastem. Za obvyčejné teploty byly tyto přípravky pevné, ale při teplotě lidského těla měkly. Následují směsi pevných látek a na závěr pak budou zařazeny tvarově specifické přípravky.

Lékopis z roku 1836 uváděl pět druhů voskovců (*Cerata*). Jejich převažující složkou byl obvykle včelí

vosk. Pouze *Ceratum fuscum* (syn. *Unguentum fuscum*, podle Jandouše „cerát čokoládový“, ačkoliv čokoládu neobsahoval) a *Ceratum ad labia* („cerát na pysky“) měly méně vosku, a byly proto měkčí. Dalšími součástmi bylo např. vepřové sádlo, máslo, skopový lůj, pryskyřice, sloučeniny oliva atp. *Ceratum ad fonticulos* se skládalo z pěti ingrediencí, *Ceratum citrinum* (syn. *Emplastrum citrinum*) ze čtyř a *Ceratum simplex* jen ze dvou (podobné složení, tj. vosk a sádlo měla i výše uvedená prostá mast a dále uvedené *Cereoli simplices*). Páté vydání lékopisu převzalo *Cer. fuscum* a *Cer. citrinum* a nově zavedlo *Cer. cetacei* a rozdělilo *Cer. ad labia* na dva druhy, jež se lišily složením a barvou. Žlutý přípravek obsahoval rozvařené hrozinky a červený navíc ještě výluh z henny.

Náplasti (*Emplastra*) byly na rozdíl od voskoveců přilnavé ke kůži pacienta. Vydávaly se natřené na textilní podložku, jejíž tvar zhruba odpovídal místu aplikace. Lékopis z roku 1836 obsahoval devět druhů náplastí. Určitou odchylkou od ostatních bylo *Emplastrum Anglicanum* (syn. *Emplastrum glutinosum*; podle Jandouše „přilep nebo flastr anglický“), což byla v destilované vodě rozvařená vyzina (*ichthyocolla* = vyzí měchýř), jež se natřela na hedvábnou tkaninu. Po uschnutí se druhá strana hedvábí natřela benzoovou tinkturou a nakonec se tkanina nastříhala na potřebnou velikost. Později byla příprava pozměněna, jak bude uvedeno dále. Nejjednodušší náplastí bylo *Emplastrum diachylon simplex*, připravované z oxidu olovnatého a vepřového sádla. To se používalo k přípravě *Emplastrum saponatum*. Vedle sádla se často k přípravě náplastí používal též vosk a borovicová pryskyřice. Z léčivých látek se do náplastí přidávaly práškované rostlinné drogy jako např. nař rozpuku jízlivého, amoniakové klejopryskyřice, mastixová pryskyřice, pelyněk, komonice, heřmáněk, plody bobku a také kafir, kantaridy i kovová rtuť.

Páté vydání lékopisu převzalo všech devět druhů náplastí z předchozího vydání a u některých provedlo změny názvů, případně i složení. Tak např. *Emplastrum glutinosum* obsahovalo navíc peruánský balzám a med, v *Emplastrum cantharidum* bylo sádlo nahrazeno olivovým olejem, do *Emplastrum cicutae* byl přidán bohlav a do *Emplastrum saponatum* byly přidány bílý vosk a olivový olej. Nově bylo do pátého vydání zařazeno sedm náplastí. K nejjednodušším patřilo *Emplastrum cerussae* (syn. *Emplastrum album*), které se připravovalo z olivového oleje a oxidu a uhličitanu olovnatého. Složitější bylo např. *Emplastrum oxycroceum* (osm ingrediencí, z toho šest pryskyřic) a nejsložitější bylo *Emplastrum ad rupturas* (syn. *Emplastrum ad hernias*). To se připravovalo z jedenácti ingrediencí, mezi nimiž bylo např. kadidlo, palmová dračí krev, mastixová pryskyřice, kořen kostivalu a z anorganických látek hematit a arménská hlinka.

K náplastem v pátém vydání můžeme přiřadit i zubní výplň nazvanou *Explementum ad dentes*, což byl nasycený roztok sandarakové a mastixové pryskyřice v 90% lihu. Tento přípravek má zcela ojediněle uvedené německé synonymum *Zahnkitt*.

Ke starým přípravkům patřily též konzervy (*Conserveae*). Připravovaly se v hmoždíři z určených částí čerstvých rostlin smícháním s trojnásobným množstvím

cukru. Jejich úkolem bylo zachovat vůni, která by se varem ztratila. Lékopis z roku 1836 uvádí dva druhy: *Conserva cochleariae* a *Conserva hederæ terrestris* připravované z listů. Páté vydání lékopisu obsahuje jen jeden přípravek tohoto druhu, a tím je *Conserva rosarum* z květů červených růží, dvojnásobného množství cukru a malého množství růžové vody.

Konzervám se podobaly některé siličné cukry (*Elaeosacchara*), např. *Elaeosaccharum macis*, při jehož přípravě se tzv. muškátový květ (*macis* = míšek) roztíral ve skleněném hmoždířku s cukrem. Naopak *Elaeosaccharum citri* a *Elaeosaccharum aurantiorum* se připravovaly tak, že se kousek cukru (tehdy byl cukr v homolích) otíral o zralé plody tak dlouho, až byl jeho povrch nasáklý silicí, a potom se tento cukr roztřel v hmoždíři. Ostatní cukry se připravovaly roztíráním cukru se silicemi. Páté vydání lékopisu převzato ustanovení předchozího vydání a doplnilo ještě přípravu vanilkového cukru, při níž se v hmoždíři s cukrem roztírala nadrobno rozstříhaná vanilková tobolka.

Ze složených prášků (*Pulveres compositi*) uvádí lékopis z roku 1836 jen dva druhy: *Pulvis gummosus* a *Pulvis Doveri*. První se připravoval smícháním škrobu, práškované lékořice, arabské klovatiny a cukru a byl v dřívějších dobách znám též pod názvem *Pulvis Haly*.

Složení *Pulvis Doveri* (syn. *Pulvis ipecacuanhae cum opio*) bylo v 18. století navrženo britským lékařem T. Doverem. Páté vydání lékopisu oba tyto prášky převzalo a zavedlo jedenáct nových. Z toho byly dva šumivé prášky (*Pulvis aërophorus*, *Pulvis aërophorus Seidllicensis*; podle Jandouše „šumivky“), tři zubní prášky (*Pulvis dentifricus albus*, *niger et ruber*) a tři prášky kouřící (*Pulvis fumalis Dr. Engel, nobilis et ordinarius*; podle Jandouše „kouřidlo Englovo, resp. vonné nebo obecné“). Základem šumivých prášků byla kyselina vinná a hydrogenuhličitan sodný. Zubní prášky obsahovaly např. práškovanou sepiovou kost, kamenec, tartarát draselný, dřevěné uhlí, barvivo (košenilu) a chuťová korigencia (kosatcový oddenek, šalvěj, hřebíčkový olej). Kouřící prášky („kouřidla“) měly převahu vonných látek (např. kadidlo a jiné pryskyřice, hřebíčky, levandulové a růžové květy i tzv. *Spiritus Coloniensis*, jehož složení však v lékopisu chybělo). K internímu podání při chronických zánětech byl určen prášek s kalomelem nazvaný *Pulvis alterans Plummeri*. Mezi složené prášky byl zařazen též jediný zásyp nazvaný *Pulvis Cosmi* (syn. *Pulvis arsenicalis Hellmundi*), obsahující kromě arzeniku též rumělkou.

Čajové směsi (*Species*; u Jandouše nazývané obvykle „řezanice“ nebo „thé“) přinesl lékopis z roku 1836 jen tři. Dvě z nich byly určeny pro přípravu čajů k vnitřnímu použití: *Species althaeae* a *Species aromaticae*. První se skládal z lékořice a proskurníkové natě a kořene, druhý byl složen z osmi rostlinných drog. Další směs byla určena pro zevní použití a byla podle zamýšlené aplikace buď z práškových, nebo řezaných drog: *Species emollientes pro cataplasmate seu pro fomento* („řezanice pro náčinky obměkčující“, nebo „k napařování“). Páté vydání obohatilo soubor čajů o šest dalších přípravků, z nichž nejvýznamnější byly *Species laxantes St. Germain*, *Species pectorales*, nahořklý *Species amaricantes* a *Species lignorum* („řezanice dřevová, thé pro čištění krve“).

Přechodem k tvarově specifickým přípravkům byla tzv. těsta (*Pastae*) a rosoly (*Gelatinae*). Často to byly vlastně cukrovinky, což však neplatí pro přípravek *Pasta caustica Viennensis*, uvedený v pátém vydání lékopisu. To byla totiž směs hydroxidů draselného a vápenatého, určená k leptání. Oba lékopisy obsahovaly články na dvě těsta k vnitřnímu podání: *Pasta althaeae* a *Pasta liquiritiae* (syn. *Gelatina liquiritiae*). Jejich základem byla směs cukru, arabské klovatiny a vody, k níž byl přidán vaječný bílek utlučený na „sníh“ (*in spumam*), případně též lékořičová šťáva. Po převaření se směs pro první přípravek vylila na dřevěnou podložku posypanou škrobem. Lékořičové těsto se vylilo do kovové formy a po zchlazení rozkrájelo na kostičky (*taleolae*), které se nechaly vyschnout. Páté vydání zavedlo tzv. rosoly (*Gelatinae*), což byly přípravky za obvyčejné teploty pevné, ale s elastickou konzistencí. Teplem měkly a roztékaly se. Jejich základem byl oslazený sliz (z islandského lišejníku nebo z karagenu = druh červené řasy). Obvykle se připravovaly *ex tempore*. *Gelatina liquiritiae pellucida* (= průsvitná) se připravovala z arabské klovatiny a výluhu z lékořice.

Tvarově specifických přípravků je v obou lékopisech překvapivě málo. V lékopisu z roku 1836 jsou z perorálních přípravků uvedeny jen rotulky a trocišky, ale pastilky a pilulky chybějí. Pátý lékopis navíc uvádí krátký článek *Pastilli Bilinenses*, v němž je popisuje jedinou větou<sup>8)</sup>.

Z rotulek (*Rotulae*) uvedl lékopis z roku 1836 jen *Rotulae menthae piperitae* (podle Jandouše „pokroutky větrové“) a páté vydání lékopisu k nim přidalo *Rotulae simplices* („pokroutky cukrové“). Připravovaly se litím roztaveného cukru<sup>9)</sup>. Podobně byly v tomto lékopisu z roku 1836 uvedeny jen *Trochisci castorei* („cukrátka bobrová“) a páté vydání k nim přidalo *Trochisci ipecacuanhae*. Základem obojích byl tragantový sliz s cukrem. Jejich hmotnost předepsána nebyla, ale v obou případech bylo uvedeno, kolik trocíšek se má z dané navážky připravit.

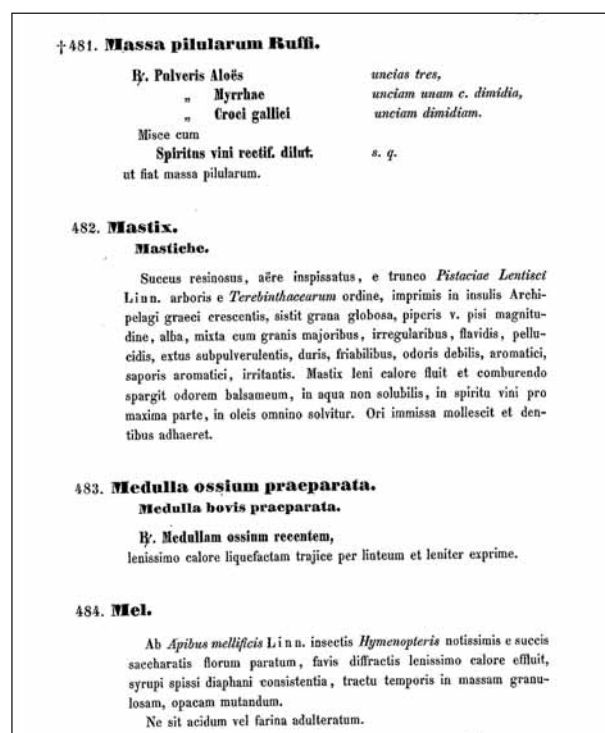
První čtyři vydání rakouského lékopisu (tj. od roku 1812) pilulky (*Pilulae*) vůbec neuváděly. Teprve páté vydání lékopisu přineslo jeden článek a to na *Pilulae Augustini*. Ty obsahovaly pět projímavých drog a myrrhu a tvarovaly se po zvlhčení lihem. Jejich hmotnost byla 2 grány (tj. asi 0,15 gramu). Na jiném místě uvedlo páté vydání ještě článek na *Massa pilularum Rufii*. To byl starý přípravek, užívaný již od dob antiky. V tomto případě však hmotnost pilulek předepsána nebyla.

Je zajímavé, že lékopis z roku 1836, stejně jako předchozí vydání, uvedl uretrální tyčinky *Cereoli simplices* připravované z vosku a vepřového sádla, ale neuváděl žádné čípky. Ty byly zařazeny až v pátém vydání jako *Suppositoria e butyro cacao*. Tam však byly uretrální tyčinky již vypuštěny.

K tvarově specifickým přípravkům je možno ještě přiřadit *Candelae fumales* (syn. *Pastilli fumales*; „františky, kominičky“), které byly uvedeny až v pátém vydání. Připravovaly se ze směsi práškovatého dřevěného uhlí, ledku a pryskyřic, zvlhčené tragantovým slizem. Aplikací formou však nebyly *Globuli martiales* („kuličky železné“, uvedené již v prvním sdělení), jež po rozpuštění sloužily k přípravě koupelí.

## Diskuze

Jak bylo naznačeno v prvním sdělení, jsou mezi doplněným čtvrtým vydáním rakouského lékopisu (1836) a jeho pátým vydáním (1855) velké rozdíly. Týká se to nejen koncepce, ale také názvosloví i způsobů přípravy chemických a galenických přípravků. Autoři pátého vydání se snažili o zmodernizování textu, což se jim vždy nepodařilo. Na druhou stranu je nutné připomenout velkou rozlohu rakouské monarchie, do níž patřila území s různou životní úrovní. Zaostalost některých oblastí nutně brzdila rozvoj státu jako celku, a to se projevilo v jeho zaostávání za zeměmi západní Evropy. Proto páté vydání celostátního lékopisu neodpovídalo svojí úrovní ani farmakoterapii tzv. druhé vídeňské lékařské školy<sup>10)</sup>, jak v dalším textu ukážeme na některých příkladech.



Obr. 1. Ukázka textu pátého vydání rakouského lékopisu (*Rufus byl v Římě lékařem gladiátorů – okolo roku 100 n.l.*)

Zásadní novinkou pátého vydání bylo to, že lékárny mohly v častěji používat průmyslově vyráběné chemické látky a nemusely si je samy připravovat. Tento postup umožňovalo předchozí vydání jen zcela výjimečně. K ověření totožnosti a čistoty látek zavedlo páté vydání sice třicet čtyři zkoumadel, ale nevedlo postup žádné zkoušky, takže zůstalo jen u pouhé proklamace.

K otázce názvosloví je třeba zdůraznit, že z důvodu udržení kontinuity byly v pátém vydání uváděny staré názvy jen jako synonyma. Proto se dřívější označení jako např. *liquor*, *elixir*, *balsamum*, *theriaca*, *laudanum*, *cereoli* postupně opouštěly nebo vůbec vynechávaly. Nově byly v pátém vydání zavedeny některé přípravky jako např. pilulky, čípky, zubní výplň, nebo jenom nové názvy jako např. *mellago*, *pastilli*, *candelae*.

Zachována zůstala mnohoznačnost názvu *oleum*, kterým byly označovány nejen silice a mastné oleje, ale také



některé vodné roztoky (termín *solutio* byl zaveden až v pátém vydání a to pouze pro *Sol. arsenicalis Fowleri*). Termín *pasta* označoval přípravek těstovité konzistence. Ten mohl být určen jak k vnitřnímu podání (*Pasta althaeae*), tak v pátém vydání pro přípravek k lokální aplikaci (*Pasta caustica Vienensis*). Název *aqua* se používal nejen pro vodu a jednoduché vodné roztoky, ale také např. pro kyselinu (*aqua fortis* = zředěná kyselina dusičná), nebo pro různé složené roztoky. Mnohoznačný byl též název *spiritus*, jenž označoval nejen líh a lihové roztoky, ale také kyseliny a vonné nebo těkavé látky.

Zajímavý byl též výběr přípravků. V mnoha případech vycházel z tradice. Tak například čtvrté vydání rakouského lékopisu bylo doplněno v roce 1836 o čtrnáct surovin a dvacet přípravků. Ve srovnání s tím zvýšilo páté vydání u některých lékových forem významně počty přípravků. Týká se to zejména sirupů, tinktur, mastí a náplastí. V žádném případě však ani po tomto navýšení nedosahovaly jejich počty ta množství druhů, které uváděl Ehrmann<sup>11)</sup>. Například v lékopisu z roku 1836 bylo dvacet osm druhů tinktur, v pátém vydání (1855) jich bylo padesát jedna druhů, avšak Ehrmann jich uvedl sto čtyřicet šest druhů.

Zvláště nízké byly v rakouských lékopisech počty pevných perorálních přípravků, např. složených prášků, pastilek a pilulek. Například lékopis z roku 1836 uvedl jen zastaralé *Trochisci castorei* a páté vydání k nim přidalo *Trochisci ipecacuanhae*. Pilulky byly z prvních vydání rakouských lékopisů zcela vypuštěny, až páté vydání přineslo projímavé *Pilulae Augustini* (které byly jako jediné ještě v šestém a sedmém vydání) a navíc ještě hmotu pro *Pil. Rufii*. V porovnání s tím uvedl v roce 1833 Ehmman třicet osm druhů pilulek (z toho bylo pět převzato z rakouského provinciálního lékopisu). Rakouský vojenský lékopis<sup>12)</sup> obsahoval tři druhy pilulek a vídeňský receptář<sup>10)</sup> dokonce jedenáct druhů. Například Eiselt ve svém receptáři<sup>13)</sup> uvedl tři druhy pilulek, mj. železité pilulky podle pražského profesora Mikana.

Ze složených dělených prášků k internímu podání uvedl lékopis z roku 1836 jen dva druhy a páté vydání čtyři, přičemž ve vídeňském receptáři tvořila tato aplikační forma více než čtvrtinu z uvedených 360 předpisů. Ehrmann uvedl dvacet sedm druhů čajových směsí, ale rakouský lékopis jen tři, resp. v pátém vydání šest. Podobně tomu bylo i u ostatních lékových forem.

Určitým nedostatkem lékopisných textů byla také nedůslednost při popisování přípravků, např. u tyčinek (*cereoli simplices*) nebyly udány rozměry a u *Pilulae*

*Rufii* chyběla hmotnost jednotlivých pilulek, často nebyla upřesněna doba vyluhování ani nebyly u drog uvedeny velikosti částic a nejasná byla též konzistence některých extraktů.

Páté vydání rakouského lékopisu platilo do 1. října 1869, kdy vstoupilo v platnost šesté vydání. To obsahovalo jen 517 abecedně uspořádaných článků.

## Závěr

Z porovnání obou lékopisů vyplývá, že páté vydání (1855) (obr. 1) v mnohém předčí předchozí, tj. doplněné čtvrté vydání rakouského lékopisu (1836). Změnila se jména léčiv, místo zastaralých názvů byly zařazeny nové a ty dřívější byly uvedeny jen jako synonyma. Byla předepsána nová léčiva a většina obsoletních byla vypuštěna. Podstatně se rozšířilo množství chemických látek, jež bylo možné kupovat od výrobců. Proto byly z mnoha článků na chemické přípravky vypuštěny předpisy na jejich přípravu. Místo jejich přípravy byly uvedeny jejich podrobné popisy (vzhled a některé další vlastnosti) a případně též požadavky na chemickou čistotu. Chybí však texty popisující provedení příslušných kontrolních zkoušek. Zjednodušila se příprava mnoha galenických přípravků a některé lékové formy byly podstatně rozšířeny o nové přípravky.

## Literatura

1. Jandouš A. Seznam slov farmakopoe rakouské. Praha 1864.
2. Pharmacopoea Austriaca. Editio quarta emendatior. Vindobonae 1836.
3. Pharmacopoea Austriaca. Editio quinta. Viennae 1855.
4. Müller A. Alphabetisches Wörterbuch ... für Apotheker, Aerzte und Drogisten, Prag 1866.
5. Meyer C. J. Handbuch der Pharmakologie..., Güns 1835.
6. Jungmann J. Historie literatury české, druhé vydání. Praha 1849.
7. Drábek P. Naše léčivé přípravky na konci 18. století. Čes. slov. Farm. 2011; 60, 300.
8. Müller H. Pastilles de Bilin. Oesterreichisches Zeitschrift für Pharmacie 1848; 2, 58.
9. Drábek P. Naše léčivé přípravky na konci 18. století. Čes. slov. Farm. 2011; 60, 297.
10. Dillinberger E. Therapeutisches Recept-Tachenbuch... Wien 1861.
11. Ehrmann M. S. Handbuch der Apothekerkunst. II. Ausgabe. Vierter Band, Wien 1833.
12. Bernatzik W. Die österreichische Militär-Pharmakopoe, Zweiter Band, Wien 1861.
13. Hladík J. Eiseltův Elenchus. Odborné aktuality Lékárenského oddělení KÚNZ Jihočeského kraje 1969; 10, 2-4.