

Zapomenuté lékové formy a galenické přípravky (V. část)

Pevné lékové formy a galenické přípravky (pokračování)

RNDr. Pavel Drábek

Pátá část uvádí pevné lékové formy a přípravky k zevní aplikaci. Ty měly někdy specifický tvar, který usnadňoval podání léku. Jiné sloužily jako polotovary k přípravě léku bezprostředně před jeho použitím. Mnohé z nich se používaly ještě ve dvacátém století. Klíčová slova: cigarety, čípky, mýdla, nakuřovadla, nosní přípravky, sief.

Pevné lékové formy a galenické přípravky pro zevní použití

K zevní aplikaci se pevné lékové formy používají v omezené míře. Vedle tvarově specifických forem k nim můžeme zařadit i pevné galenické přípravky, které slouží jako polotovary bezprostředně před použitím k přípravě léků (např. roztoků a plynů).

Již ve středověku se k obkladům používala *fomenta sicca* (též *sacculi medicati*). Tyto suché obklady obsahovaly různé vonné látky a před použitím se obvykle nahřály. Český rukopis nazvaný *Světlo apatékářův* a pocházející z konce 15. století (17) uvádí *Prach k pytlíku pro hlavu* složený z jedenácti ingrediencí. Náplň sáčku měla vážit půl až jednu unci (asi 16 g až 32 g) a sáček měl být čtverhranný a „*zděli na píď*“ (sáček pro srdce měl mít tvar srdce). Jiné sáčky se aplikovaly na žaludek, ledviny, proti kolice atp. Obsahovaly různé aromatické drogy, nejčastěji květ heřmánku. Někdy se zvlhčovaly vodou a uvádí je ještě *Lékárnická učebnice* z r. 1936 (15). K suchým obkladům můžeme přiřadit i šafránový věnec proti opilosti (12).

V devatenáctém a na začátku dvacátého století se jako derivans používala *Charta sinapisata* (hořčičný papír). Byl to savý papír, na jehož jedné straně byla nalepena vrstva odtučněného prášku z hořčičného semene. Před aplikací se papír krátkodobě namočil do vody.

Další tvarově specifické formy slouží k zavádění do tělních dutin. K nim v minulosti patřila např. *nasalia* (též *Bacilli nasales*), *aurinaria* a *denticoni* (25), ale také předchůdci dnešních čípků (řec. *balanoi*, lat. *glandes* = žaludy). Od poloviny 16. století (5) se vyskytuje též název *suppositoria acuta*. O používání čípků do konečníku i do pochvy (*pessos*) máme zprávy

již z antiky (Galén), kdy se připravovaly z rostlinných drog a medu, případně z mýdla (27). V arabské éře i v celém středověku ustoupil tento způsob podávání léků poněkud do pozadí a rozvinul se až v novověku.

Literatura ze začátku 20. století (30) dělila čípky podle místa určení do několika skupin:

- *suppositoria analia*,
- *suppositoria vaginalia*,
- *suppositoria urethralia*.

Z předchůdců dnešních rektálních čípků připomeňme přípravky, které se již ve středověku podávaly *per rectum* k usnadnění vyměšování. Připravovaly se z hmoty, která vznikla svařením medu se solí a měly tvar prstu. Někdy se do nich přidávaly projímavé látky (např. kolokvinta) a jejich povrch se pro snadnější aplikaci natíral olejem. Jako anthelmintikum se používaly čípky z holandského sýra namočené v mléce. Určitou výjimkou je návod na přípravu léku zapsaný v chirurgickém rukopise z 15. století (26): *Vezmi opium topaicum* (thebaicum), *jestiř* (zaschlá mízka (šťáva) z máku egyptského a to tak mnoho jako hrachové zrna, i přidej k tomu maličko saffranu a bobrového stroje (castoreum) a udělaj z toho ze všeho kulku málo větší nežli hrachové zrna, a tu vstrč nemocnému v zadek, kterýž nemuž spát a užijš tak divnou věc, kteráť ten člověk tvrdě usne, jakoby zemřel. V překladu Rantzoviova *Regimentu zdraví* z r. 1586 (23) jsou uvedeny tři předpisy na projímavé čípky, např. žlutek z pečeného vejce se smíchá se solí a část (jako lískový ořech) se zabalí do tenkého šátku a po namočení v oleji se zavede „do zadního střeva“.

Vídeňské dispensatorium (7) povoluje k přípravě čípků med nebo kamenec nebo jelení lůj. Pražská dispensatoria z let 1739 a 1750 (6)

uvádějí jen jeden druh rektálních čípků (ten je přiřazený k pastilkám – *Trochisci*). Připravovaly se ze tří rostlinných drog (aloe, kmín a ruta) a soli. Prášek se po přidání medu zpracoval do tvaru žaludů (*in glandes*). Rakouský provinciální lékopis z r. 1790 (19) předepisuje pro *Suppositoria composita* mýdlo a med.

Sodné mýdlo (*sapo venetum*) se k přípravě čípků používalo až do zavedení kakaového másla. To bylo známo od r. 1687 (W. Homberg) a již v r. 1776 je jako čípkovinu doporučil francouzský lékárník A. Baumé (1728–1804). Ještě však v 2. vydání příručky *Domácí lékař* (14) z r. 1850 se k přípravě čípků doporučují sušené švestky, mýdlo, tvrdý sýr, lůj, med aj. Teprve 5. vydání rakouského lékopisu z r. 1855 (21) uvedlo nejen kakaové máslo, ale také *Suppositoria e butyro cacao*. To spolu se zavedením glycerolizované masy (A. Grohs 1869) umožnilo používat zcela nové technologie, a to nejen pro rektální a vaginální čípky, ale také pro uretrální tyčinky. Ve stejnou dobu se objevily duté čípky, což byly vlastně rektální tobolky ze sodného mýdla (později též z kakaového másla), které však v praxi nenašly větší upotřebení. Přední pražský lékárník Dr. A. Jandouš (1838–1893) o nich napsal (13): *Duté čípky připravovati, do nichž účinná hmota pouze se vsype a se hmotou čípku řádně smíšená není, nelze co zvláštní pokrok chváliti*. Duté čípky byly označovány též jako *Glummae suppositoriae*.

Vaginální čípky (též *Globuli*, *Ovula* nebo *Pessis*) měly své předchůdce v tamponech a kořenech rostlin. O poševních tamponech se na začátku 15. století zmiňuje např. sborník připisovaný brněnskému františkánovi (2) v části „o ženských nedostacích“. *Pessarium* uvádí ojedinele první český herbář z r. 1517 (3). V herbáři P. A. Mattioliho z r. 1596 (12) je popsáno asi dvacet druhů „*čípků maternihých*“. Byly to jednak upravené kořeny určitých rostlin (např. kosatce, posedu) nebo vytvarované různé směsi: *saft pelyňkový a černobýlový s myrrhou a s medem smíšený a čípek z toho udělaný a v šátku kdež náleží vpravený*. V barokní době (9) se podle velikosti rozlišovalo *pessarium vel pessulus uterinus* a *nascale sive nodulus* (= smotek). Obecný předpis na pesar vycházel z medu, do něhož se přidaly léčivé látky. Celková hmotnost přípravku byla asi půl unce (asi 16 g) a hotový přípravek se zaváděl zabalený do tenkého plátna a vybavený vláknem, které sloužilo k vytažení. *Nascale* bylo určeno *propter virgines* a připravovalo se namočením chomáčku bavlny nebo ovčí vlny do vhodné tekutiny nebo masti.



Do močových cest se zaváděly tyčinky (*Cereoli, Bougies*), které se původně připravovaly stáčením proužků plátna, to se předtím namočilo do roztavené směsi vosku a léčivé látky. Uvádějí je první čtyři vydání rakouského lékopisu (21). Česky se nazývaly svíčky (něm. *Kerzchen*) nebo kuličky (*Bacilla*). Měly mít délku 8 až 12 palců a tloušťku „brku vraního nebo husího“ (13). Mohly se také připravovat ze směsi glycerolu, želatiny a léčivé látky (např. jodoformu). Jiný předpis uváděl jako základ směs taninu a glycerinu, která však rychle tvrdla (11). V r. 1886 navrhl místo nich lékárník Stephan přípravek nazvaný *antrophore* (z řec. *antron* = dutina a *foro* = nésti). Byla to pružná spirála z poniklovaného měděného drátu, potaženého želatinovým gelem s léčivem (18). Přípravek se mohl používat i k léčení prostaty, do nosu atp. Tyčinky připravené lisováním směsí léčiva a kakaového másla se označovaly *stylli*. Lékárník a lektor praktické farmacie na UK Vincenc Bosák (1) popsal též přípravu tvrdých mastí, nazývaných *Stylli unguentosi*. Připravovaly se vyléváním a asi třetinu jejich obsahu tvořil žlutý vosk.

Názvy *globuli* a *stylli* se však v minulosti používaly i pro jiné lékové formy. Do koupelí se přidávaly *Globuli martiales* (18. a 19. stol.; též *Globuli tartratis ferri et lixiviae*, hmotnosti jedné unce), *Globuli ad erysipelas* (obsahovaly kamenec, chlorid amonný, oxid olovnatý, kafr a vážily půl unce) a *Globuli sulfurati ad balneum* (franc. *Boules Baregiennes*) (18, 19). K leptání sloužily *Stylli caustici* (21) nejrůznějšího složení (délky 4–5 cm a síly 4–5 mm), k čištění zubů *Stylli dentifrici* (18. stol., obsahovaly jemný říční písek, pemzu, kamenec, muškát, kosatcový kořen, tabákový popel aj.). K rozšiřování tělních dutin (např. hrdla děložního) se používaly tyčinky organického původu (např. mořská řasa *Laminaria*), které v tekutinách silně nabobtnají (*Stylli dilatatorii, Stylli laminariae*). Při migréně se potíraly spánky mentolovými kuličkami (*Stylli mentholi*).

Nosní čípky (*Nasalia*) měly tvar kuliček, jehlánků nebo tyčinek dlouhých asi 2,5 cm a hmotnosti asi 0,6 g. Také do nich se přidával med. Mimo to se do nosu podávaly také šňupací prášky (*Pulveres errhini, Sternutatoria*) (5). Osmé vydání rakouského lékopisu (21) obsahovalo článek *Pulvis sternutatorius viridis* (Zelený prach pro kýchání).

Ušní čípky (*Bacilli auriculares seu Aurinaria*) byly menší než nosní čípky. Měly být dlouhé asi 1,3 cm a silné 0,4 cm. Při bolestech zubů nebo hlavy se někdy do uší vkládaly

„magnetické pilulky“. Ty obsahovaly železné piliny a aplikovaly se zabalené do vaty.

V minulosti byla oblíbenou aplikační formou léčivá mýdla. Již Ehrmann (11) uvedl ve své učebnici šest druhů léčivých mýdel. Farmaceutická encyklopedie (18) k nim přidala několik dalších, např. antimonové, dehtové a glycerinové. Akciová továrna lučebnin a léčiv MEDICA uváděla na začátku 2. světové války na trh 22 druhů medicínálních mýdel s různými přísadami (mj. borax, kyselina salicylová, naftol, resorcin, síra a sublimát). Čtyři druhy obsahovaly tzv. torulan (výtažek z kvasinek rodu *Torula*, bohatý na vitaminy skupiny B).

Mezi pastilky (trocišky, *Trochisci*) se někdy zařazovaly tvarově pastilkám podobné přípravky nazývané *sief*. Tuto formu, jejíž název je odvozen od označení pecky z datlí, zavedli ve středověku arabští lékaři (Mesue, Rhazes). Někdy se též označovala jako *collyrium aridum* (suché kolyrium). Manlius de Bosco (29) uvádí ve své příručce deset druhů tohoto přípravku. O sto let mladší vídeňské rukopisné dispenzatorium (8) obsahuje pět předpisů na tuto formu, mj. *Collyrium album cum opio ex Mesue*. To se připravovalo z opia, uhličitane olovnatého, slizu z arabské klovatiny, tragantu a škrobu a z vaječného bílku: *fiat collyrium vel sief aridum in modum trochisci* (učiní se suché kolyrium po způsobu pastilek). Jindy se připravovalo bez opia, anebo obsahovalo soli měďnaté, zinečnaté nebo železitě. V případě potřeby se tento přípravek roztíral v dešťové vodě nebo v mléce. V pražském dispenzatoriu (6) z r. 1739 jsou uvedeny jen dva druhy (synonymem bylo *Colyrium seu Trochisci ad oculos*), které v následujícím vydání tohoto dispenzatoria již chybí.

K přípravě roztoků se používaly též některé tablety. K vyloučení záměny s perorálními tabletami se obvykle odlišovaly tvarem (např. Nasopharyngeal, určený k přípravě roztoků na výplach nosu nebo na kloktání, měl tvar trojúhelníku se zaoblenými rohy), nebo také barvou. Doplněk k sedmému vydání rakouského lékopisu z r. 1900 (21) předpisoval pro sublingvální tablety (*Pastilli hydrargyri bichlorati corrosivi*) obarvení eosinem. Dále požadoval, aby se jednotlivé tablety vydávaly zabalené do černého papíru s negativním nápisem (bílymi písmeny) „Jed“. Podobná úprava byla u nás předepsána od zavedení německého lékopisu (24) pro tablety s kyanatanem rtuťnatým, které byly barveny modře. Doplněk prvního vydání Československého lékopisu (4) ještě u obou

druhů zpřisnil požadavky na značení a zároveň předepsal hranolovitý tvar tablet. Také přípravky určené k přípravě roztoku octanu hlinitého (*Plumbin a Deplumbin*) se původně vyráběly ve formě tablet.

Již od starověku byla přičítána mimořádná účinnost nakuřování. Nakuřovadla (*Fumigationes*) se kromě léčení používala též k dezinfekci (pálení jalovcových plodů při moru) nebo desodoračním účelům. Z dalších rostlinných drog se k nakuřování doporučoval (12) např. anýz (*kouření anýzového semena... bolení hlavy krotí*) nebo yzop (*kouř skrze trychtýř do uší... zahání... znění a hučení v uších*). Mattioli dále uváděl použití kouře z ambry, borovice, jantaru, kadidla, lnu, styraXu a dalších látek. V barokní době bylo oblíbenou lékovou formou *suffimentum* (později též *Suffitus*, z lat. *suffio* = podkuřuji), při níž se nosem vdechoval kouř nebo pára.

Nakuřovadla se obvykle dělila na:

- prášky kouřivé (*Pulveres fumales*) sestávající obvykle z takových drog, které při spalování příjemně voní (květy, pryskyřice). Již Dioskurides prý doporučoval při kašli „*listy podběle na řežavé uhlí uvrci, aby dým trychtýřem do úst vpouštěl*“ (12),
- kouřivé papíry (*Chartae fumales*). Byly napouštěny dusičnanem draselným a v některých lékopisech byly oficinální ještě po 2. světové válce. U nás byla *Charta nitrata* (Ledkový papír) oficinální ještě v osmém vydání rakouského lékopisu (21) a v šestém vydání německého lékopisu (24),
- trojrozměrné předměty, které po zapálení doutnají (*Trochisci fumales, Candelae fumales*). Oba druhy, trocišky a svíčky, se používaly již od konce středověku a byly oficinální např. v barokních dispenzatoriích (6, 7) a později v lékopisech 18. a 19. století (22, 21). Mívaly podobné složení (aromatické drogy, dřevěné uhlí a ledek, spojené tragantovým slizem) a lišily se tvarem. Trocišky byly kotoučky a svíčky (*candelae*, později lidově františky) měly tvar jehlanů nebo kuželů. Článek *Candelae fumales* (syn. *Pastilli fumales*) spolu se třemi články na různé druhy *Pulvis fumalis* byl u nás oficinální ještě v 5. vydání rakouského lékopisu (1855) a v našich lékárnách byly dva druhy františek (červené a černé) ještě v polovině dvacátého století.

Nejstarší zmínky o léčivých svíčkách u nás jsou v rukopise brněnského františkána ze začátku 15. století (2) a v inventuře pražské

Šmejsarovy lékárny z r. 1595 (20). Pro nás je zajímavé, že karlínský lékárník František J. Král (asi 1817– asi 1882) navrhl v r. 1865 přístroj na jejich výrobu lisováním (16). Jeho *Räucherkerzchen Maschine* byla předchůdcem vřetenové tabletovačky, kterou si v r. 1872 dal sestavit Isidor Rosenthal, profesor fyziologie v Erlangen a na niž později navázala řada podobných tabletovacích lisů.

Španělský lékař N. Monardes (asi 1493–1588), který se zabýval léčivý dovezenými z Ameriky, popsal již v 16. století předchůdce doutníků nazvané *Tubuli ad asthma* (trubičky na záduchu) (28). V polovině 19. století se v Anglii rozmohlo impregnování cigaretového tabáku roztoky různých léčiv (kafr, jod, morfin, arsen). Cigarety (*Tubuli fumales*), z něho připravené, se používaly při různých onemocněních. Francouzské lékopisy z té doby uváděly cigarety např. z náprstíkových, ručkových, eukalyptových listů (13). U nás v první polovině 20. století vyráběly antiastmatické cigarety firmy Remed a Hell, po jejich znárodnění byla výroba těchto cigaret přenesena do Kutné Hory, kde pokračovala ještě asi deset let.

Závěr

Farmaceutickou technologii ovlivňuje řada faktorů, zejména vývoj přírodních

a lékařských věd i technický pokrok. Jejich působení se projevuje změnami některých lékových forem a galenik, případně zavedením nových nebo vymizením těch, které zastaraly. Z předchozích částí mj. vyplynulo, jak byl vývoj technologie přípravy léčiv složitý a jak se měnilo jejich názvosloví. Je třeba ještě připomenout, že někdy ještě bylo nutné před použitím určité suroviny živočišného a minerálního původu upravit předepsaným způsobem. Často se k tomu používalo po vaření ve vodě nebo promytí vodou, omytí vínem, rozetření a zformování do pastilek, jak bylo již výše popsáno při přípravě theriaku. Někdy se při preparaci používal též ocet, rostlinné šťávy nebo vody destilované z různých rostlin. Důležitou úlohu mělo také pálení nebo pražení.

Mnoho pracovních postupů uvedených v předchozích částech této studie patřilo mezi sezónní práce. Tak např. práškování pryskyřic (*pulverisatio resinarum*) a koncentrování octů vymrazováním (*aceti concentratio per congelationem*) se provádělo v lednu. V květnu se strojily přípravky z prvosenky (*Aqua primulae veris*, *Conserva primulae veris*). Přípravky z růží (*Acetum rosarum*, *Aqua rosarum*, *Mell rosarum*) se dělaly v červenci stejně jako třezalkový olej (*Oleum hyperici coctum*). V září to byly přípravky z kdoulí (*Syrupus cydoniorum*,

Tinctura martis cydoniata) i dřšťálu (*Syrupus berberum*). V listopadu už zase začaly práce chemické, jako např. příprava chloridu antimonitového (*Butyrum antimonii*). Podrobnější rozvrh lékárenských prací přinesla v r. 1780 a v následujících osmi vydáních německá farmaceutická ročenka (31) a lze předpokládat, že podobně se postupovalo také v jiných letech. Rozmanitost i náročnost prací, které mladý adept *artis pharmaceuticae* musel zvládnout, byla nejen příčinou jeho dlouhé výuky, ale také příslibem jeho budoucího váženého postavení.

V uplynulém tisíciletí vzniklo i zaniklo mnoho prostředků, které lidem pomáhaly udržet nebo navrátit zdraví. Z vývoje farmaceutické technologie vyplývá, že některé myšlenky se objevily předčasně a nemohly se proto uplatnit, jiné se zase vytrvale udržovaly, ačkoliv jejich doba nenávratně minula. Podobně jako ve vývoji farmaceutické chemie byly tyto rozpory způsobeny nesouladem mezi úrovní znalostí v jednotlivých teoretických oborech a technickými možnostmi té doby.

RNDr. Pavel Drábek

Masarykova 895, 252 63 Rostoky
e-mail: drabek@af.cz.vz

Literatura

1. Bosák V. Stručné základy praktické a galenické farmacie. Praha 1932.
2. Černá AM (edit.) Staročeské knihy lékařské. Brno; Host 2006.
3. Černý J. Knieha lékarská, kteráž slove herbář aneb zelinář. (Novotisk) Praha; Avicenum 1981.
4. Československý lékopis, vydání první. Praha: Státní tiskárna 1947. Čs. lékopis. Doplněk první. Praha; 1952.
5. Das Dispensatorium des Valerius Cordus. (Faksimile) Mittenwald: A. Nemayer, 1934.
6. Dispensatorium medico-pharmaceuticum Pragense. Vetero-Pragae 1739. Dispensatorium pharmaceuticum Pragense renovatum. Vetero-Pragae 1750.
7. Dispensatorium pharmaceuticum Viennense. Viennae; 1729.
8. Dispensatorium pro pharmacopoeis Viennensibus in Austria. Berlin: Deutscher Apotheker-Verlag 1938.
9. Drábek P. ŠK. Zeidler (1620–1689) o léčivech. Česká a Slovenská farmacie 2004; 53: 47–50.
10. Drábek P. Léčivé přípravky v českém překladu Salicetovy chirurgie. Česká a Slovenská farmacie 2006; 55: 84–87.
11. Ehrmann MS. Lehrbuch der Pharmacie, 4. Band. Wien; 1833.
12. Herbář aneb bylinář... Petra Ondřeje Mathiola, Praha; 1596.
13. Jandouš A. Nauka o způsobu předepisování a skladbě léků v receptech lékařských. Praha; 1864.
14. Jungmann AJ. Dra. Jind. Felix Paulického Domácí lékař. II. vydání, Praha; 1850.
15. Lékárnická učebnice. Praha; 1. vydání 1899, 2. vydání 1938.
16. Král FJ. Zeitschrift des Allgemeinen österreichischen Apotheker-Vereines 1865; 3: 95.
17. Matěj z Mýta. Světlo apotékářův, díl I. Čs. lékárnická společnost, Praha; 1926.
18. Moeller J & Thoms H (edit.). Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie. Urban & Schwarzenberg, Berlin–Wien; 1904.
19. Oesterreichische Provinzial-Pharmakopoe, Wien; 1790.
20. Pátek F. Druhý inventář apatyky z roku 1595. Čas. českého lékárnictva 1889; 9: 365n.
21. Pharmacopoea Austriaca. Editio altera; Viennae 1814. Ed. quinta; Viennae 1855. Ed. octava; Viennae; 1906.
22. Pharmacopoea Austriaco-provincialis emendata. Viennae; 1794.
23. Regiment zdraví Henryka Rankovia. (Reedice) Praha; Avicenum 1982.
24. Rektorič Z. Galenické přípravky v NL 6, in: Stručný výklad k NL 6. Praha; Ústřední svaz lékárníků 1942.
25. Rektorič Z. Léky, jejich formy a výklad přípravy. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství 1953.
26. Ruda J. Knihy ranné velikých mistrů. Čas. lékařův českých 1874; 13: 63n.
27. Rusek V. Historické staté v knize M Melichar a kol. Technológia galenik a liekov. Martin; Osveta 1973.
28. Schelenz H. Geschichte der Pharmazie. Berlin; Springer 1904.
29. Schumacher B. Das Luminare maius von JJ Manlius de Bosco. Mittenwald; A. Nemayer b. r.
30. Skarnitzl E. Příruční slovník lékařsko-lékárnických názvů. Praha; Svaz čl. lékárnictva 1937.
31. Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker. Weimar KL. Hoffmann 1779n.

