

Ciećko, Beata

Wpływ niektórych dzieł Theophrasta Paracelsusa na rozwój farmaceutycznej techniki recepturowej

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 28/1, 159-168

1983

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Beata Ciećko
(Gdynia)

WPŁYW NIEKTÓRYCH DZIEŁ THEOPHRASTA PARACELSUSA NA ROZWÓJ FARMACEUTYCZNEJ TECHNIKI RECEPTUROWEJ

Jednym z pierwszych wielkich lekarzy Odrodzenia, uznających badania empiryczne za źródło wiedzy medycznej był Paracelsus (1493—1541)¹. W ciągu całego, niezwykle barwnego życia² walczył on nieustannie o postęp w medycynie i farmacji; mimo licznych szykan i represji ze strony tradycyjnego środowiska lekarskiego do końca życia głosił swoje idee.

Wśród idei alchemiczno-farmaceutycznych szczególnie doniosłe znaczenie miało określenie celu prawdziwej alchemii, którym według Paracelsusa jest poszukiwanie i wykrywanie nowych, skutecznych leków, nie zaś przemiana nieszlachetnych metali w złoto i srebro. Aby osiągnąć ten cel, dokonywał niezliczonych doświadczeń i prób chemicznych, w wyniku których poznawał właściwości wielu substancji i otrzymywał nowe preparaty.

Paracelsus wprowadził do leczenia silnie działające związki chemiczne np. sole rtęci, które stosował przeciw kile; zalecał również sole żelaza, ołowiu, miedzi, bizmutu i arsenu³. Prócz substancji chemicznych używał w swojej recepturze także surowce roślinne, ale po uprzedniej

¹ Pełne nazwisko Paracelsusa brzmiało: Philippus Aureolus Theophrastus Bombast von Hohenheim.

² O życiu i dziełach Paracelsusa istnieje obszerna literatura; szczególnie szeroko i wnikliwie opracowali ten temat historycy niemieccy. Por. E. Darmstaedter: *Arznei und Alchemie. Paracelsus-Studien. Studien zur Geschichte der Medizin*. Leipzig 1931; A. Greil: *Hippokratisch-paracelsisches Denken*. Wien 1941; D. Kerner: *Paracelsus. Leben und Werk*. Stuttgart 1965; *Paracelsus Werke*. Bd. I: *Medizinische Schriften*. Bazylea 1965; C. Sticker: *Paracelsus. Ein Lebensbild*. Halle 1941; K. Sudhoff: *Paracelsus, ein deutsches Lebensbild*. Berlin 1936; K. Sudhoff: *Versuch einer Kritik der Echtheit der Paracelsischen Schriften*. Berlin 1894.

³ R. Rembieliński, B. Kuźnicka: *Historia farmacji*. Wyd. 2. Warszawa 1972 s. 110—113.

przeróbce chemicznej, której celem było wzmocnienie działania leku przez wydobycie z niego „istoty leczniczej” (*quinta essentia*), czyli otrzymanie preparatów zawierających ciała czynne roślin ⁴.

Spośród licznych dzieł Paracelsusa na szczególną uwagę zasługują *De praeparationibus* i *Archidoxae* — zostały one przetłumaczone z języka niemieckiego na łacinę i wydane w Krakowie w 1569 r. ⁵. Autorem tłumaczenia i obszernych traktatów wstępnych do obu tych prac był śląski poeta i alchemik Adam Schroeter ⁶, który na poszukiwaniu i studiowaniu dzieł Paracelsusa strawił 14 lat życia.

De praeparationibus — to dzieło krótkie, napisane w sposób niemal syntetyczny, w odróżnieniu do innych, bardzo czasem rozwlekłych traktatów tego autora. Jest ono dokładnie tym, na co wskazuje tytuł: podaną w zwięzły sposób recepturą farmaceutyczną. W pracy tej Paracelsus zaleca 17 metod alchemiczno-farmaceutycznych. Są to: trytura-cja, ablucja, imbibicja lub nawilżanie, humektacja lub inkorporacja, putrafakcja, dygestia, dysolucja, destylacja, koagulacja, ekzykacja, alkalizacja, fuzja, addycja lub mikstura, stratyfikacja, rewerberacja, kalcynacja i sublimacja.

Wielką pomoc dla współczesnego historyka, badającego skład i metodykę przygotowania leków wg tej receptury, stanowi obszerny wstęp Schroetera, wyjaśniający polecane przez Paracelsusa procesy farmaceutyczno-alchemiczne. Jest to pomoc tym cenniejsza, że niektóre pojęcia są użyte w znaczeniu zupełnie odmiennym od dzisiejszego.

Posługując się wyżej wymienionymi metodami otrzymywał Paracelsus leki o bardzo różnorodnej postaci farmaceutycznej, przeznaczone zarówno do użytku zewnętrznego, jak i wewnętrznego.

Jedną z postaci leków, stosowanych przez Paracelsusa, jest „olej” (*oleum*). Specjalnie użyłam w tym miejscu określenia „postać”, ponieważ chodzi tu o konsystencję preparatu, a nie własności chemiczne.

⁴ D. Schmaltz: *Pflanzliche Arzneimittel bei Theophrast von Hohenheim genannt Paracelsus*. Stuttgart 1941 s. 45—59.

⁵ *De praeparationibus* powstało prawdopodobnie w latach 1526—1527; po raz pierwszy ukazało się drukiem w Bazylei w przekładzie łacińskim Adama von Bodenstein, który też w 1570 r. ogłosił tamże oryginał niemiecki. Krakowskie wydanie Schroetera z 1569 r. stanowi drugą edycję tego dzieła. *Archidoxae* powstało prawdopodobnie ok. 1525—1526 r. Po raz pierwszy wydał je drukiem Adam Schroeter (Kraków 1569 r.). Następne wydania: 1570 r. — w Bazylei (wyd. Peter Perna); w Strassburgu (wyd. Theodocius Rihel); w Monachium (wyd. Adam Berg, oprac. dr Johann Albert Wimpinaeus); w Kolonii (wyd. Arnold Birckmans Erben); 1572 r. — w Bazylei (brak nazwiska wydawcy); 1574 r. — w Strassburgu (wyd. Christian Müller); 1582 r. — w Bazylei (wyd. Peter Perna); 1584 r. — w Frankfurcie (wyd. dr Gerard Dorn).

⁶ *Historia nauki polskiej*. T. 6. Wrocław 1974 s. 601; Z. Węclewski: *Ślązacy w Polsce*. I. Adam Schroeter „Przewodnik Naukowy i Literacki” 1879 s. 1—21; Bibliografia literatury polskiej *Nowy Korbut*. T. 3. Warszawa 1965 s. 223—224.

Commentaria
I N A R C H I -
D O X O R V M L I B R O S X .
D. D O C T O R I S T H E O -
p h r a s t i P a r a c e l s i , M a g n i , T e r q u e m a x i -
m i P h i l o s o p h i a c M e d i c i p r a e c u n -
c t i s e x c e l l e n t i s s i m i :

Anteà nunquam in lucem data.

Quibus accessit Compendium A S T R O N O -
M I A E M A G N A E eiusdem autoris, in am-
plam Operum eius declarationem, etiam La-
tinè prius nunquam editum.

Per D. GERARDVM DORNEVM.

Cum locuplete I N D I C E .



Cum gratia & privilegio Caesareae Maiestatis.

F R A N C O F O R T I ,

M . D . L X X X I I I I .

2166. 15



D. THEOPHRASTI PARACELSI
von Hohenheim.

ARCHIDOXIA EX
THEOPHRASTIA. Sampt den Büch-
ern Præparationum, de Tinctura Physicorum, de
Renouatione et Restauratione vitæ, vnd de vita Longa; alle
teutsch darinn alle geheimnus der Natur eröfnet / vnd
aller artzney Spagyrische beraytung gelehrt werden /
deßgleichen nie gesehen worden: Jegun-
der zum erstenmal inn Druck
geben. Von

D. Iohanne Alberto VVimpinço, Medico
et Philosopho.

ROBUR



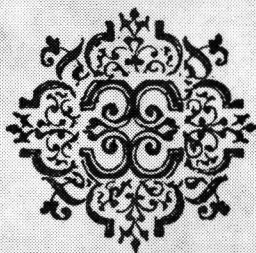
VIRTUTIS.

gedruckt zu München/ bey Adam Berg.
Anno M. D. LXX.

Mit Römischer Kay: May: Freyhait nit nach zudrucken.

AVREOLI
THEOPHRASTI
PARACELSI PRAEPA-
rationum, Libri duo.

*Opus nuper publicatum per Dòcto-
rem Adamum à Bodenstein.*



* αἰὶς καὶ ἀπείς. *

21bb. 22



ARCHIDOXIA
PHILIPPI THEO-
PHRASTI PARACELSI BOM-
bast / des hocheffahrenen / vnd be-
rühmtesten Philosophi / vnd beyder Arz-
ney Doctoris / Von hermitigksten der Natur /
Zehen Bücher

- I T E M,
I De tinctura Physicorum.
II De occulta Philosophia.



Cum gratia & priuilegio Cæsareo.

Getruckt zu Straßburg / durch
Theodosium Ribet.

Abb. 8 (1/1)

Oleum Paracelsusa tylko czasami odnosi się rzeczywiście do substancji oleistej i są to zwykle olejki używane jako środki pomocnicze, ułatwiające przygotowanie maści czy ugniecenie pigułek. Najczęściej jednak termin ten oznacza zgęszczony roztwór, przypominający nieco olejek lub też odnosi się do roztworów koloidalnych. Np. w pierwszym traktacie księgi I autor opisuje otrzymanie „olejku” z substancji nieorganicznej — antymonu.

Inną postacią, bardzo popularną wśród recept opublikowanych w *De praeparationibus*, jest mikstura. Leki sporządzane w postaci mikstury mają szerokie i różnorodne zastosowanie. Paracelsus zaleca przygotowanie mikstur do użytku zewnętrznego, leczących rany i wrzody (np. preparaty zawierające antymon lub arsen), jak również do użytku wewnętrznego; w tej grupie leków należy wymienić mikstury sporządzane z kamieni szlachetnych i złota. I tak np. mikstura zawierająca kryształ stosowana jest na zwiększenie laktacji; rubin — przeciw dyzenterii szafir — w kołataniu serca (*tremor cordis*); hiacynt — w razie gorączki; natomiast preparat, zawierający złoto, leczy — zdaniem Paracelsusa — paraliż i choroby serca.

Znaczną część leków, omawianych w *De praeparationibus*, stanowią proszki. Służą one bądź do osuszania ran i wrzodów (np. zasyпка przygotowana na bazie talku), bądź też przyjmowane są doustnie (np. stosowany przeciw zatruciu preparat, zawierający koral lub przeznaczony do leczenia schorzeń wątroby i śledziony preparat srebrowy). Leki w postaci proszków spotykamy we wszystkich pięciu traktatach I księgi — wynika stąd, że według receptury Paracelsusa sproszkowaniu podlegały preparaty zawierające minerały, metale i szlachetne kamienie.

Inną formę leków, przeznaczonych do użytku zewnętrznego, stanowią maści. Substancją pomocniczą, służącą do uzyskania potrzebnej konsystencji, są tu rozmaite oleje (m. in. olej kamforowy, laurowy, muszkatolowy, mirtowy, oliwkowy), guma arabska i terpentyna. Niektóre z nich, jak np. olej kamforowy czy terpentyna, wywierały również działanie lecznicze. Maści Paracelsus zalecał stosować przy zranieniach i owrzodzeniach różnego pochodzenia (od czyraków i przetoki — do trądu i raka). I tak np. maść zawierająca antymon leczy trąd, aurypigment (As_2S_3) — raka, a maść sporządzona ze specjalnie preparowanego talku — rany i wrzody.

Stosunkowo nieliczne są w *De praeparationibus* recepty na leki przygotowywane w postaci pigułek. Paracelsus rozróżnia dwie formy pigułek: *bolus* i *trochiscus* (*trociscus*). W postaci pigułek zalecane są np. preparaty zawierające hematyt, stosowane jako leki przeciw dyzenterii. Materiałem pomocniczym przy sporządzaniu pigułek są oleje (np. olej muszkatolowy, miętowy), guma arabska i teriak. Zwilżają one i zlepiają sproszkowane substancje lecznicze, umożliwiając formowanie gałek odpowiedniej wielkości.

Wśród leków stosowanych zewnętrznie osobną grupę stanowią płyny do przemywania oczu (*collyrium*). Należą do nich preparaty zawierające thutię (mieszanina węglanu cynku i tlenku cynku), calaminari (tlenek cynku z domieszką tlenku żelaza), vitriolum album (siarczan cynku)⁷.

Omawiany traktat zawiera też kilka recept na sporządzanie plasterów; postać woskowego plastra ma np. preparat zawierający aurypigment, stosowany w leczeniu przetoki.

Równie nieliczne są przepisy na okłady, zalecane przez autora na wrzody i rany — takie okłady stosuje się m.in. z odpowiednio przygotowanej terpentyny.

Tylko jedna recepta reprezentuje w dziele Paracelsusa bardzo popularną w ówczesnej medycynie postać leku, a mianowicie powidełka (*electuarium*) — jest to sposób przygotowania preparatu żelaza.

Przy większości recept Paracelsus podaje sposób użycia i dawki. I tak np. przy lekach przeznaczonych do użytku zewnętrznego określa, w jakiej ilości i jak często — lub na jak długo — nanosić lek na miejsca chorobowo zmienione. Przykładowo: jeden z preparatów arsenu, przeznaczony do leczenia ran i owrzodzeń należy nałożyć w znacznej ilości na ranę lub wrzód na okres dwunastu godzin.

Rozpiętość dawek leków stosowanych doustnie jest znaczna, ale są to też preparaty różnorodne, o różnym przeznaczeniu terapeutycznym i różnej sile działania. Niektóre leki, jak np. preparat złota — stosowany w gorączce, mają ustaloną dawkę (w podanym przypadku $\frac{1}{2}$ do 1 grama), inne wymagają podawania dawek wzrastających (np. dawki preparatu koralu stosowanego przeciw zatruciu, zwiększa się stopniowo od 15 granów do 2 gramów), w innych jeszcze przypadkach wielkość dawki zależy od techniki farmaceutycznej użytej do przygotowania leku; np. preparaty zawierające rubin, zalecane przeciw bieguncce, dawkuje się następująco: „świeży” rubin, tj. zapewne jedynie sproszkowany — 1 uncję; otrzymany w procesie rewerberacji — 2 drachmy; po kalcynacji — 1 drachmę; po elewacji — $\frac{1}{2}$ drachmy; po destylacji — gram.

Powyższe przykłady dawkowania leków wskazują na potrzebę omówienia innego zagadnienia — mianowicie jednostek ciężarowych, stosowanych zresztą przez autora nie tylko przy określaniu dawek, lecz i w recepturze. W *De praeparationibus* Paracelsus używa sześciu jednostek wagowych. Są to: funt medyczny (*libra medicinalis*), drachma, uncja, skrupuł (*scrupulum*), gram i gran⁸. Substancje płynne (np. alkohol lub gotowe mikstury) odmierza autor w wyżej wymienionych jed-

⁷ F. Lüdy [jun]: *Alchemistische und chemische Zeichen*. Burgdorf-Schweiz 1928.

⁸ Funt med. (libra med.) = 12 uncji = 358 gramów; drachma = 3,73 grama; uncja = 29,8 grama; skrupuł (scrupulum) = 1,244 grama; gran = 0,062 grama. Zob. W. Schneider: *Lexikon alchemistisch-pharmazeutischer Symbole*. Verlag

nostkach lub stosuje miarę objętościową — kist. Jak wynika z odrębnej uwagi, zanotowanej na marginesie książki, kist, tzw. *romanis Sextarium*, kwarta rzymska, równa się wagowo $1\frac{1}{2}$ do $1\frac{2}{3}$ funta czyli ok. 20 uncji⁹.

W swoim traktacie, poświęconym recepturze farmaceutycznej, stosuje Paracelsus jako leki substancje bardzo różne pod względem chemicznym. Zdecydowaną większość stanowią substancje nieorganiczne — metale, ich sole i tlenki, minerały, szlachetne i półszlachetne kamienie, aluny. Z substancji organicznych omawia autor jedynie dwie grupy surowców — „pochodzących z ziemi” (*nascentium ex terra*) tj. gумы i żywice. Być może o substancjach organicznych traktował również zaginiony drugi traktat II księgi, jednak dotąd nie został on odnaleziony.

W całej pracy zachowana jest pewna charakterystyczna zasada: omawiając każdą substancję chemiczną Paracelsus podaje najpierw podstawowy sposób przygotowania do użytku leczniczego tej substancji w określonej jednostce chorobowej, a następnie omawia połączone preparaty mieszane.

Księga I uczy przygotowania do użytku leczniczego minerałów i metali, kamieni i klejnotów — każdy z traktatów omawia substancje pokrewne sobie własnościami; wprowadzona przez Paracelsusa klasyfikacja ma charakter chemiczny, a nie medyczny czy farmaceutyczny.

W pierwszym traktacie tej księgi, zawierającym recepturę minerałów „ciężko strawnych” (*De Mineralibus indigestis*) omówione są m. in. antymon, glejta ołowiana (tlenek ołowiu PbO), markazyt (polimorficzna odmiana siarczku żelaza FeS_2), talk i kalamin (hemimorfit $Zn_4Si_2O_7(CH)_2 \cdot H_2O$).

Dla przykładu przedstawię receptę na przygotowanie preparatu antymonu. Antymon zaleca Paracelsus stosować w trądzie, twardzinie ograniczonej (*Morphea*), słońowaciznie, zranieniach i owrzodzeniach. Każda z tych chorób wymaga innego przygotowania antymonu.

Oto treść recepty na przygotowanie preparatu antymonu, leczącego trąd:

„Weź najlepszego utartego antymonu $1/2$ funta, winianu wapnia, alunu po $1/2$ funta, kładź warstwę nad warstwą, redukuj w procesie rewerberacji ogniem do czwartego stopnia. Następnie destyluj do otrzymania zgęszczonego czerwonego olejku”.

W recepcie tej są użyte trzy różne techniki farmaceutyczno-chemiczne: rewerberacja, stratyfikacja i destylacja. Celowość wprowadzenia do przygotowania tego leku metody stratyfikacji, bardziej typowej dla do-

Chemie GMBH Weinheim 1962; M. Sędziwój: *Traktat o kamieniu filozoficznym*. Z łac. przełożył oraz wstępem i komentarzem opatrzył R. Bugaj. Warszawa 1971 s. 394—406.

⁹ *De praeparationibus*. P. Theophrasti Paracelsi ab Hohenheim, Germani... libri duo. Cracoviae 1569.

świadczeń alchemicznych i chemicznych niż recept farmaceutycznych, wyjaśnia Paracelsus w dodatkowej nocie. Wynika z niej, że stratyfikacja jest potrzebna po to, by z jednej strony — zmieszać w jednolitą warstwę ałun i winian wapnia, a równocześnie tę warstwę z drugą warstwą — antymonu.

Dla lepszego stopienia się tych substancji przesypuje się cienkie warstwy ałunu i winianu na przemian z antymonem aż do wyczerpania składników; zarówno najniższą warstwę, jak i wierzchnią (ostatnią), stanowić ma mieszanina ałunu z winianem wapnia. Tak przygotowany leczniczy preparat antymonu wchodzi w skład bardziej złożonych leków kompleksowych (*additiones praeparatis admiscendae*).

Oto przykład recepty na lek kompleksowy zawierający antymon, a przeznaczony do leczenia ran:

„Weź tego antymonu (tj. przygotowanego wcześniej preparatu antymonu) 7 drachm surowego (nie oczyszczonego) winianu potasu i oleju mirtowego po 5 drachm. Sporządź miksturę, którą wprowadź po dwóch dniach tylko raz do rany, albo nią posmaruj”.

Przepis ten jest bardzo prosty do wykonania. Bazując na uprzednio przygotowanym preparacie antymonu Paracelsus zaleca zrobić z niego miksturę, czyli addycję, stosować ją na rany.

Traktat drugi poświęca autor minerałom „pośrednim” (*De Mineralibus mediis*); omawia w nim m.in. hematyt, arsen, aury pigment (trójsiarczek arsenu As_2S_3), siarkę.

Na szczególną uwagę w tej grupie surowców leczniczych zasługuje arsen i jego siarczek. Paracelsus nazywa arsen „najważniejszym z trudno lotnych metali”. Jego zalety przejawiają się głównie w leczeniu zranień, owrzodzeń i innych schorzeń, dających podobne dolegliwości (np. rak, przetoka).

Arsen odgrywa szczególną rolę wśród chemicznych leków Paracelsusa. Znany od dawna i stosowany w celach skrytobójczych (zwłaszcza w postaci trudnego do wykrycia organoleptycznie arszeniku) został oficjalnie wprowadzony do lecznictwa. Arsenowe preparaty pod postacią oleistego mazidła, proszku czy mikstury, nanoszone na miejsce chorobowo zmienione (wrzody, rany) mogły dawać rzeczywiście pozytywne rezultaty, arsen bowiem łatwo wchłania się przez skórę i błony śluzowe, wykazując przy tym silniejsze powinowactwo do tkanek uszkodzonych niż do zdrowych¹⁰.

Trzeci traktat mówi o naturalnych kamieniach szlachetnych i półszlachetnych (*De lapidis et gemmis*); autor pisząc o nich używa określenia „gemmae” wyjaśniając od razu, że pod tym terminem rozumie kamienie o wartościach leczniczych. Wymienia i omawia m.in. korał, kryształ, granat, szafir, rubin, szmaragd. Wszystkie przezroczyste kamienie naturalne, szlachetne i półszlachetne, o właściwościach leczni-

¹⁰ T. Dutkiewicz: *Chemia toksykologiczna*. Warszawa 1968 s. 268—274.

czych, zaleca Paracelsus przygotowywać wg tych samych recept. Przygotowanie leków z takich kamieni, jak rubin, kryształ, granat, szafir i szmaragd może być czterorakiego rodzaju: 1) przez rewerberację; 2) przez kalcynację; 3) przez elewację; 4) przez destylację.

Najszerzej omawia autor kryształ, na przykładzie którego wyjaśnia wyżej wymienione techniki farmaceutyczno-chemiczne. Sposób przygotowania wszystkich kamieni szlachetnych jest analogiczny, różne jest tylko zastosowanie tych leków i różne (zależne od sposobu przygotowania) dawki. Zainteresowanych bliżej klejnotami i kamieniami szlachetnymi odsyła Paracelsus do dzieł Bartholomeusa Anglicusa, który ponoć napisał wiele na ten temat.

Traktat czwarty poświęcony jest solom i ałunom (*De Aluminibus et Salibus*); niektóre z nich są znane, inne kryją się pod trudnymi do rozszyfrowania tajemniczymi nazwami (są to nazwy zwyczajowe, a nie chemiczne np. *Sal Entalico*).

Jedną z soli, omawianych przez Paracelsusa w tym traktacie, jest saletra potasowa, zalecana w zapaleniu opłucnej i owrzodzeniach jamistych. Już samo zastosowanie preparatów saletry wskazuje, że są one przeznaczone — w zależności od metody przygotowania — do użytku wewnętrznego, bądź zewnętrznego. Przy porównaniu tych recept zwraca uwagę fakt, że procedura sporządzania leku wewnętrznego przewiduje wielokrotne destylowanie, czyli — jakbyśmy dziś powiedzieli — jest on lepiej oczyszczony niż lek zewnętrzny (przeciw owrzodzeniu).

Traktat piąty (*De Metallis*) zawiera recepty na przygotowanie leków metalicznych. Omówione są takie metale, jak złoto, srebro, cyna, miedź, żelazo, ołów i rtęć. Szczególnie ważne wydają się w tej grupie leków preparaty złota i srebra. Srebro do użytku leczniczego zaleca Paracelsus przygotowywać w skomplikowanych procesach, następujących po sobie: stratyfikacji, rewerberacji, alkalizacji i koagulacji; otrzymany w ten sposób lek ma być skuteczny przeciw schorzeniom mózgu, śledziony i wątroby.

Księga II zawiera opisy leków przygotowywanych z płodów ziemi (*De nascentibus ex terra*).

Traktat pierwszy (*De Terebinthina et gumatibus*) jest jedynym rozdziałem księgi II *De praeparationibus*, który udało się Schroeterowi odnaleźć. Traktat ten, mówiący o żywicach i gumach, rozpoczyna Paracelsus objaśnieniem, co rozumie pod tymi nazwami. Otóż do gum (*ex Gummis*) zalicza m. in. styraks, laudanum, mastykę, mirrę, natomiast do żywic — balsam, terpentynę i żywicę (prawdziwą). Niektóre z wyżej wymienionych substancji służą jedynie jako środki pomocnicze do sporządzania potrzebnych postaci leków.

Do substancji żywicznych o określonych zaletach leczniczych należy terpentyna, którą Paracelsus zaleca stosować w robaczycy, owrzodzeniu pęcherza, zranieniach i wrzodach.

Jak widać z powyższej krótkiej analizy, *De praeparationibus* jest praktycznym, podręcznym zbiorem recept, pozbawionym zarówno bliższych informacji o stosowanej technice farmaceutyczno-alchemicznej, jak również wiadomości ściśle medycznych (np. z diagnostyki, patogenезy chorób, wyjaśnienia mechanizmu działania leków itp.). Pierwszą trudność rozwiązuje traktat wstępny Schroetera — i to w granicach wystarczających, aby współczesny historyk nauki mógł zrozumieć zawiłości ówczesnej techniki recepturowej.

Natomiast żeby zgłębić filozoficzno-medyczny system Paracelsusa, poznać jego teorię zdrowia i choroby, podstawy diagnostyki, doboru leków i ich działania należy przestudiować *Archidoxae*, dzieło, w którym autor — wg słów Schroetera — „wyjawia najgłębsze tajniki wszystkich rzeczy, wyjaśniając zarazem najważniejsze problemy filozofii i całej natury”.

Leki zalecane przez Paracelsusa reformowały całkowicie ówczesną farmację. Przede wszystkim wprowadził on do lecznictwa silnie działające substancje chemiczne w wymiarze dotąd niespotykanym. Podawane jako związki jednorodne lub przygotowywane wg prostej receptury, składające się z kilku zaledwie składników, były zaprzeczeniem tradycyjnych recept zawierających po kilkadziesiąt składników, często bardzo drogich. Paracelsus głosił zasadę używania do sporządzenia leków przede wszystkim surowców rodzimych; uważał, że tam, gdzie występuje dana choroba, tam również — wśród krajowej flory i fauny — znajdują się leki przeciwdziałające tej chorobie. Stosując leki roślinne starał się Paracelsus w odpowiednich procesach chemicznych wydobyć z surowca ciała czynne (tzw. *quinta essentia*), uwalniając tym samym substancję leczniczą od ciał balastowych. Takie zmiany w recepturze farmaceutycznej musiały z jednej strony budzić gorący entuzjazm rzetelnych i światłych lekarzy i farmaceutów, z drugiej jednak strony wywoływały równie zaciekły sprzeciw tych wszystkich, którzy lecząc lub sporządzając leki myśleli głównie o własnych dochodach, mniej natomiast o chorych.

Pod koniec XVI wieku Kraków stał się jednym z głównych ośrodków paracelsysmu w Polsce¹¹. Wyraźnie zaznacza się również wpływ idei Paracelsusa na rozwój medycyny i farmacji w Gdańsku¹². Oczywiście, w obu tych miastach ścierały się wpływy zwolenników i kontynuatorów tych idei oraz ich przeciwników. Omówienie — nawet pobieżne — działalności poszczególnych przedstawicieli obydwu wrogich obozów, przekroczyłoby zamierzone ramy tego komunikatu.

¹¹ C. Rakowska-Jaillard: *Alchemia w Krakowie*. „Rocznik Krakowski” 1972 s. 19—30; J. Dianni: *Pobyt J. J. Retyka w Krakowie*. *Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej*, t. 1. 1953 s. 64—79.

¹² S. Sokół: *Medycyna w Gdańsku w dobie Odrodzenia*. Wrocław 1960 s. 49—52.

Nie można wszakże pominąć milczeniem faktu, że burzliwe życie wielkiego reformatora medycyny zakończyło się nagle, w sposób budzący liczne kontrowersje. Na początku XIX wieku przyrodnik i lekarz Tomasz von Sömmering wysunął sensacyjną hipotezę, wg której Paracelsus został zamordowany. Badając szczątki wielkiego lekarza Sömmering odkrył pęknięcie czaszki, które — jak twierdził — mogło powstać tylko za życia, przy użyciu znacznej siły. Teza Sömmeringa dawała realny kształt dawnym pogłoskom o nienaturalnej i gwałtownej śmierci Paracelsusa. Zachował się przekaz z 1662 roku¹³, wg którego Paracelsus zmarł „gwałtowną, niespodziewaną i nikczemną śmiercią”. Jednak żadne wcześniejsze źródła nie potwierdzają tej wiadomości. Nawet najstarszy badacz życia i działalności Paracelsusa, Michał Toxites, który poznał osobiście wielkiego lekarza w czasach, gdy mieszkał na Salzburgu, nic na ten temat nie pisze. Jest bardzo mało prawdopodobne, aby podejrzanе okoliczności śmierci tak sławnego człowieka nie były komentowane przez ludzi mu współczesnych. Nowsze badania anatomiczne czaszki Paracelsusa dowiodły niezbitnie, że Tomasz von Sömmering nie miał racji¹⁴.

Na zakończenie trzeba powiedzieć chociaż kilka zdań o stosunku współczesnej farmacji i farmakologii do leków zalecanych przez Paracelsusa¹⁵. Rtęć metaliczna była do 1907 r., tj. do wykrycia salwarsanu, jednym z najbardziej skutecznych środków w leczeniu kiły.

Nierozpuszczalne połączenia rtęci oraz tlenki i niektóre sole mają zastosowanie w postaci maści jako środki antyseptyczne i przeciwpasożytnicze, odkażające skórę i błony śluzowe.

Preparaty złota stosowane są z dość dobrym skutkiem w przewlekłym gościecu stawowym; również w leczeniu złotem tocznia rumieniowatego (*lupus erythematosus*) uzyskuje się w 1/3 przypadkach wybitną poprawę.

Związki srebra, ulegające łatwo dysocjacji (np. azotan srebra) są silnymi środkami odkażającymi.

Sole cynku w roztworach wodnych stosowane są miejscowo jako środek ściągający w stanach zapalnych błon śluzowych; stężone roztwory działają żrąco.

Działanie terapeutyczne arsenu, któremu Paracelsus przypisywał tak wielką rolę, zostało również potwierdzone.

Nieorganiczne związki arsenu (trójtlenek arsenu, arseniny, arseniany) podaje się w białaczce szpikowej, limfatycznej, ziarniaku złośliwym, niedokrwistości Addisona-Biermera. Natomiast w kuracji tuczającej oraz jako środek tonizujący w chorobach nerwowych stosowane są raczej

¹³ Elias Joh. Hessling: *Theophrastus redivivus illustratus...* Zofingen 1662, Hamburg 1663 s. 133; Hessling był proboszczem w Wirtembergdze.

¹⁴ R. Hartmann: *Theophrast von Hohenheim*. Stuttgart 1904 s. 154.

¹⁵ F. Modrzejewski: *Farmacja stosowana*. Warszawa 1977.

organiczne połączenia arsenu szeregu alifatycznego (np. kakodylan sodowy). Arsen stosuje się także w pewnych schorzeniach skóry, jak łuszczyca, liszaję, trądzik, wykorzystując jego własność pobudzania i regulacji keratynizacji skóry.

Nadal stosowana jest w farmacji galenowej maść z plastrem ołowianym, której działanie przeciwzapalne, ściągające oraz wysuszające wykorzystuje się w leczeniu mokrej egzemy. Guma arabska, terpentyna i olejki eteryczne pozostały również w farmacji galenowej bądź jako leki, bądź jako środki pomocnicze (emulgator, lepiszcze).

Zdecydowanie natomiast wyszły z użycia leki zawierające sproszkowane kamienie szlachetne, którym w pracy Paracelsusa *De praeparationibus* poświęcony jest osobny traktat. Na marginesie jednak należy zaznaczyć, że inwentarze apteczne z XVIII wieku zawierają jeszcze szlachetne i półszlachetne kamienie¹⁶, a odrzucają je dopiero lekospisy XIX-wieczne.

Jak wynika z powyższego omówienia, własności terapeutyczne leków wprowadzonych i zalecanych przez Paracelsusa potwierdziły się w większości przypadków.

Zdarzało się często, że tylko ograniczone możliwości techniczne w pracy laboratoryjnej stawały na przeszkodzie realizacji genialnych zamierzeń wielkiego lekarza i alchemika. Tak było np. z głoszoną przez niego ideą wyodrębniania ciał czynnych z surowców roślinnych (*quinta essentia*). Pierwsze związki organiczne w postaci wyodrębnionych z surowców roślinnych alkaloidów i glikozydów pojawiają się w inwentarzach aptecznych dopiero w XIX wieku¹⁷. Traktaty alchemiczno-farmaceutyczne i rozprawy medyczne Theophrasta Paracelsusa wywarły poważny wpływ na rozwój medycyny i farmacji. Patrząc na jego działalność z punktu widzenia dzisiejszego stanu wiedzy, trzeba podkreślić odwagę i zdecydowanie Paracelsusa, wprowadzającego nierzadko rewolucyjne naówczas zmiany w recepturze leków, terapii oraz w poglądach na etykę lekarską.

Jedynie ścisły związek, jaki zachodził w filozoficzno-medyczno-alchemicznym systemie Paracelsusa między medycyną a magią i astrologią oraz lekceważenie anatomii należy ocenić ujemnie, co nie zmienia jednak faktu, że wkład tego wielkiego lekarza w postęp medycyny i farmacji był ogromny.

Recenzenci: Barbara Kuźnicka i Roman Bugaj

¹⁶ L. Krówczyński: *Leki XVIII-wiecznej apteki*. Muzeum Farmacji, teka 77 poz. 29.

¹⁷ L. Krówczyński: *Remanent leków w aptece z poł. XIX wieku*. Muzeum Farmacji, teka 77, poz. 30.