

ÁSVÁNYOK A GYÓGYSZERKINCSBEN

Grabarits István

Belvárosi Gyógyszertár, 6300 Kalocsa, Szt. István király út 57.

E-mail: grabar@emitelnet.hu

Összefoglaló: A tanulmány a gyógyszerkincsben a XVIII. század végéig előforduló ásványi anyagokról és drágakövekről ad rövid történelmi áttekintést. Rávilágít, hogy a paracelsusi tanok következtében teret nyertek az ásványi anyagok a gyógyszerkincsben. Torkos Justus János *Taxa pharmaceutica Posoniensis* c. műve alapján táblázatokba foglalva közli a Magyarországon a XVIII. században használt ásványokat. A gyógyszerkincsben a mineráliák vagy természetes állapotban, vagy feldolgozott termékként fordultak elő, amelyeket vagy közvetlenül használtak a gyógyszerek készítéséhez, vagy kémiai műveletekkel további termékeket állítottak elő a gyógyszerertárban. Gyógyszerkönyvi receptek bemutatásával illusztrálja, hogy az ásványi eredetű anyagok vagy azok termékei miként jelentek meg az összetett gyógyszerekben. A drágakövek gyógyszerkincsben való jelenlétét hasonlóan tárgyalja.

Summary: The study is a short historic review of minerals and gems, which occurred in the pharmacy until the end of the 18th century. It lights upon the fact that due the doctrines of Paracelsus the minerals gained ground in the pharmacy. Based on the *Taxa pharmaceutica Posoniensis*, a book by Torkos Justus János the minerals used in the pharmacy in the 18th century are framed in tables. Minerals occurred in the pharmacy either in natural form or as processed products. They could be used directly for making medicines or further products were made from them by chemical processes. It is illustrated by prescriptions from medicine books how the minerals or their products occurred in the complex medicines. The presence of gems in the pharmacy is also detailed in the study.

ÁSVÁNYOK

Gyógyszerkincsnek nevezzük az egy-egy korszakban gyógyszerként használt anyagok és készítmények összességét. A tudományos rendezvény, melyhez e cikk kapcsolódik, a XVIII. század végéig tekintette át az ásványi anyagok magyarországi felhasználásának történetét. Ez a dátum az ókor óta ismert és folyamatosan változó gyógyszerkincs egyik történeti periódusának is végpontja, ami lehetővé teszi, rövid, vázlatos áttekintést adjunk az ásványi eredetű gyógyszerek történetéről a XVIII. század végéig.

A gyógyszerkincs a régi általános megfogalmazás szerint a természet három országából származik, ezt a felosztást használták az egykori szakkönyvek, köztük az 1745-ben megjelent Pozsonyi *Taxa* is (Torkos 1745, 1. ábra). Vizsgálódásunk legfőbb forrása ez a *taxa*, teljes nevén *Taxa Pharmaceutica Posoniensis*, Magyarországon az első kötelező érvényű gyógyszerárszabás, amelyet Torkos Justus János pozsonyi tisztiorvos készített az 1729-ben megjelent Bécsi Diszpenzatórium (Anonim 1729) és más gyógyszerkönyvek alapján, és négy nyelven, latinul, magyarul, németül és szlovákul sorolja fel a gyógyszereket. Hazánkban akkor még nem volt kötelező érvényű egységes gyógyszerkönyv, általában a bécsi, a prágai és az augsburgi gyógyszerkönyvet használták, tehát a most bemutatandó



1. ábra. A Pozsonyi Taxa
(Torkos 1745) címlapja

részen közvetlenül felhasználták a recepturában gyógyszerként, részben további kémiai műveletekkel különféle vegyületeket és készítményeket állítottak elő belőlük. E csoportok figyelembevételével az ásványi eredetű, alapanyagnak nevezhető gyógyszerek számát az 1. táblázat mutatja.

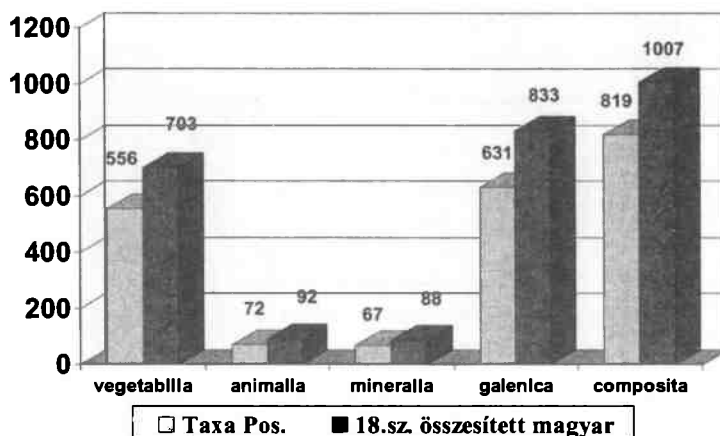
A kémiai termék csoportba soroltakat a gyógyszerertárban állították elő, a számok is mutatják, hogy a gyógyszerertár milyen komoly vegyi üzem volt még a XVIII. században is. Arról, hogy melyik szerves anyag készült a gyógyszerertárban és melyik került oda kereskedelembe, közvetlen adatokat alig találunk. E tekintetben a gyógyszerkönyveket tekintjük mérvadónak: ha egy gyógyszerkönyv leírja az előállítás menetét – pl. királyvíz, salétromsav stb. –, akkor az nyilván a patikában készült. A betegségek ellen a messzi ókor óta használják az ásványvilágból származó anyagokat, ismerjük azok indikációit is, amelyek felsorolására most nem térünk ki.

ásványi eredetű gyógyszerek a német kultúra területének gyógyszerkincsét is reprezentálják. A korábbi századoktól a XVIII. század közepéig az jellemezte a gyógyszerkönyveket, hogy alig hagytak el korábbi anyagokat vagy előírásokat, az újabbakkal pedig egyre gyarapodtak, így a XVIII. századra a gyógyszerkönyv az addigi ismeretek hatalmas barokk enciklopédiájává vált.

A gyógyszerkincs növényi, állati és ásványi eredetű alapanyagokból, azok készítményeiből és összetett gyógyszerekből áll. A XVIII. századi magyar gyógyszerkincs statisztikai adatait Grabarits (1980) adatai alapján a 2. ábra tartalmazza.

Az ásványvilágból származó anyagok (mineráliák) az egésznek 3,1 százalékát teszik ki. Összehasonlítva a XVIII. századi össznémet adatokkal (Wietschorek 1962) látható, hogy a magyar gyógyszerkincs a némettel azonos szerkezetű (3. ábra).

A gyógyszerkincsben előforduló ásványi eredetű anyagok részben természetes ásványok, részben tisztított, valamilyen módon feldolgozott anyagok, részben mesterséges, például kohászati termékek. A régi gyógyszerkönyvek ezeket változó módon csoportosították. A kereskedelembe, tehát gyógyszerertáron kívülről származó anyagokat

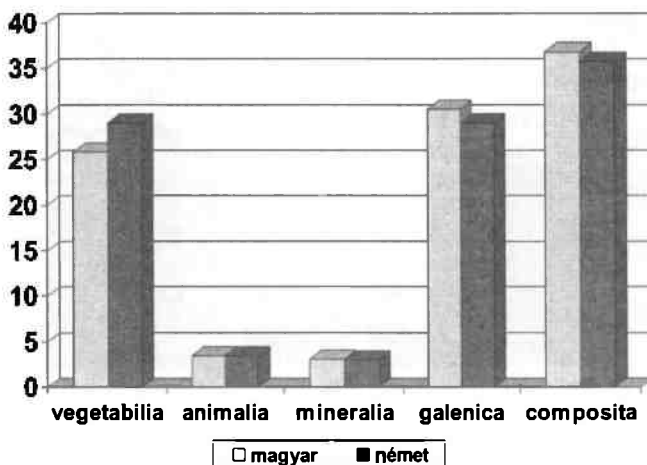


2. ábra. A XVIII. századi magyar gyógyszerkincs főbb csoportjai a gyógyszerek számaival

Az ásványvilág, azaz a természet harmadik világa a XVI. századig észrevétlen szerepet játszott a gyógyszerek között, jóllehet az ásványi anyagok elkészítése és használata mind gyógyszerként, mind kozmetikumként, belsőleg és külsőleg, már a legrégebbi fennmaradt írások szerint ismert volt. Az ókori Mezopotámiában és Egyiptomban száznál több ásványi anyagot ismertek.

Dioszkoridész (I. század) 90 ásványi drogot írt le materia medicájában. Az ásványok gyógyászati használatának magyarázatához már a hellenizmusban az asztrológia és az alkémia közötti kapcsolatot tételezték fel, amikor a fémeket hozzárendelték a bolygókhoz. (arany = Nap, ezüst = Hold, vas = Mars, higany = Merkúr, réz = Vénusz, ón = Jupiter, ólom = Szaturnusz). Így jött létre az orvosi alkémia (Alchemia medica) az arisztotelészi anyagelméletre visszavezetett transzmutációs tan segítségével, amely szerint a négy főelem antik értelemben: föld, tűz, víz, levegő és a betegségek összefüggésben vannak (Schmitz 2005).

Az ókorban ismert nagyszámú ásványnak csak töredéke került át a középkori gyógyszerkincsbe. A középkor gyógyszerkincsének érdemi meghatározói az arab szerzők voltak, műveikben megtaláljuk az ásványi anyagokat is. Avicenna (Ibn Színá, 980–1037) javasolja először a pilulák arannyal és ezüsttel való bevonását. Kortársa Abulcasis avagy Abulkásim (Abulkásim al-Zahrávi, 912–961) a fordításban *Liber servitoris* (kb. „Az asszisztens könyve”) címmel lefordított – a korban közismert – műve középpontjában az orvosi kémia állt. E könyv a következő századokban vezérfonala lett a gyógyszerészetnek. Az alchemia medica részletes leírását sehol sem találjuk e könyvekben, az csak az egyes szerzők műveiből rajzolódik ki. További fontos szerzők Geber (Dzsábir ibn Hajján, 721/722–810 k.), Arnoldus de Villanova (1230/40–1312). Johannes von Rupescissa (1310 k.–1365/66) művében találjuk először a *quinta essentia* megfogalmazását (4. ábra).



3. ábra. A XVIII. századi magyar és német gyógyszerkincs csoportjainak százalékos összehasonlítása

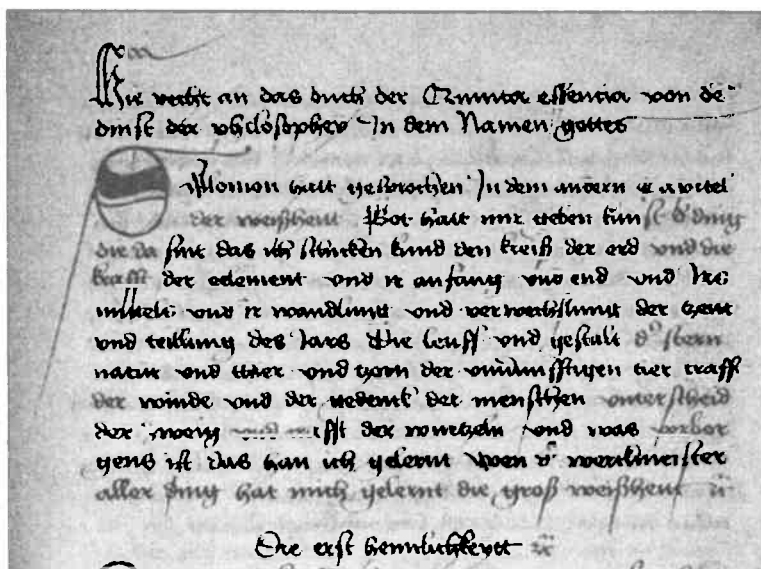
Hieronymus Brunschwig (1450 k.–1512) és Philipp Ulstad (XVI. század első fele) (5. ábra) művei is mind azt mutatják, hogy a XIII–XVI. század között a kémiai anyagoknak, a kémiai műveleteknek, mindenek előtt a desztillálásnak egyre nagyobb jelentősége lett a gyógyszerészetben, a korabeli gyógyszerkönyvekben mégis alig találjuk ennek eredményét.

Végül a XVI. század első felében, Paracelsus (1493–1541) munkásságának köszönhetően, a gyógyszerkincsben előtérbe kerültek az ásványi anyagok.

1. táblázat. Ásványi eredetű gyógyszerek csoportjai a XVIII. századi magyar gyógyszerkincsben

Csoport neve	Taxa Posoniensis	Összesített magyar
Ásvány	49	64
„Feldolgozott” termék	18	24
Szervetlen kémiai termék	147	197
Osszesen	214	285

Paracelsus korának orvostudományát erős kritikával illette, és mindent megkérdőjelezett – még a hagyományos négyelemtant is. Annak helyébe Paracelsus az emberi test három nem anyagi princípiumát állította: éghetőség (a kén princípiuma), folyékonyság és nedvesség (a higany princípiuma), végül a szilárdság (a só princípiuma). A galenusi humorálpatólógia helyébe a paracelsusi iskolában a betegségek és a farmakoterápia új elmélete lépett. Paracelsus a betegséget többé nem mint a testnedvek egyensúlyhiányának az eredményét, hanem mint lokalizált rendellenességet fogta fel. A rendellenességet kémiai elváltozásnak tartotta, ami kémiai kezelést követelt meg.

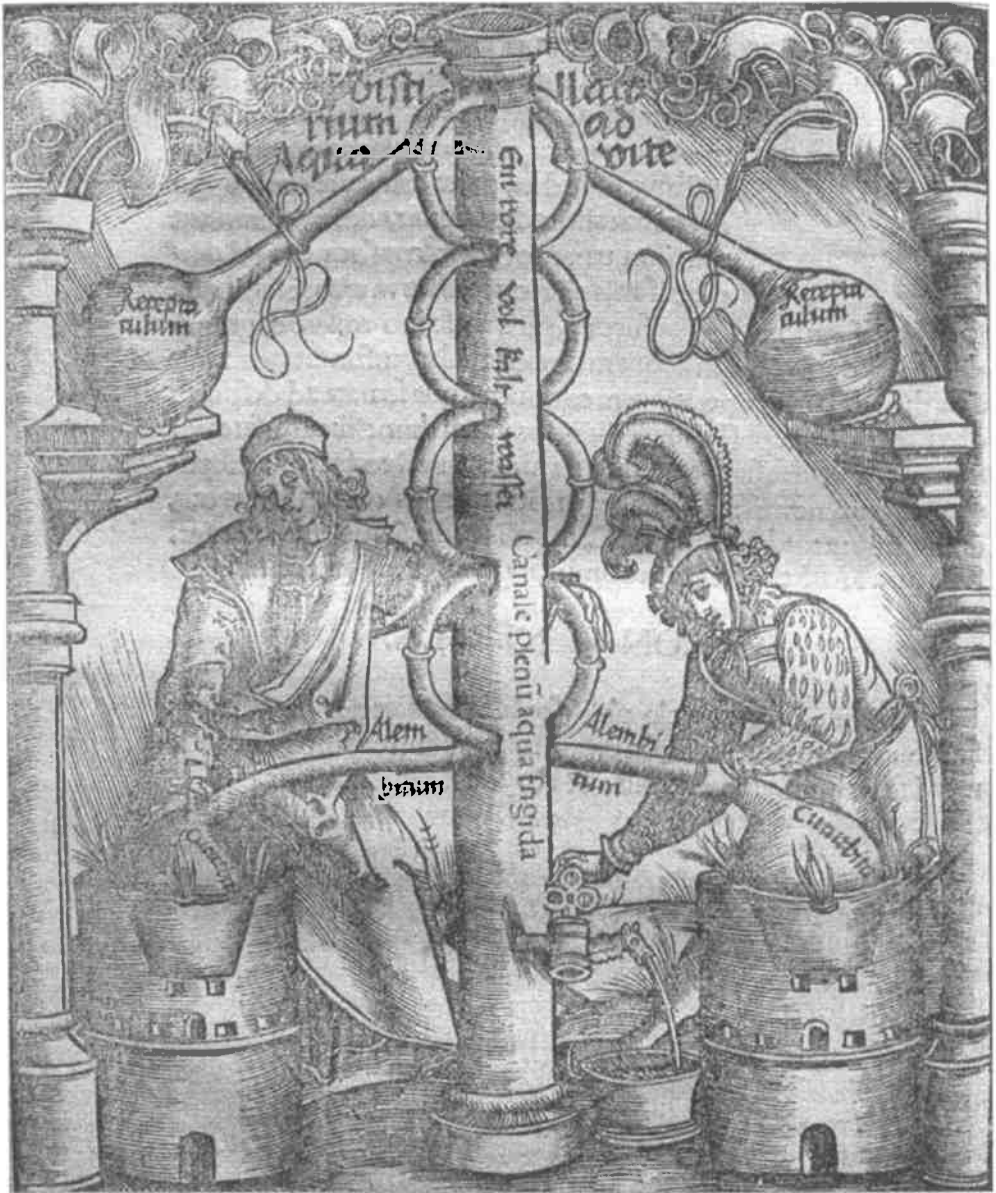


4. ábra. A quinta essentia fejezete Johannes von Rupescissa művében.
Főszékesegyházi Könyvtár, Kalocsa, MS 398. kódex, 1472

Az új teória alapján a paracelzisták a fémvegyületeket nagy számban használták. A gyógyszer előállítása szempontjából alapvető jelentőségű ebben az időben a jatrokémia térnyerése. Paracelsus és követői a gyógyszerek előállításánál tulajdonképpen visszatértek az arab gyógyszerészetben megismert alkémiai eljárások alkalmazásához. Fejlesztették a desztillálási technikát, aminek következtében a folyékony anyagok, a spirituszok, eszenciák, és illóolajok száma észrevehetően gyarapodott a gyógyszerkönyvekben. Az erős ásványi savakat is felfedezték. A kohászat haladása szolgáltatta a higanyt, az antimont és az ólmot, illetve kisebb mennyiségben az arzént, vasat, aranyat, rezet, kobaltot, bizmutot és cinket. A fémvegyületekkel készített gyógyszerek, különösen az antimonpreparátumok panaceának – életmeghosszabbító egyetemes gyógyszernek – számítottak.

Az új tudomány és a konzervatív galénuszi tanok követői között hatalmas harc bontakozott ki. Franciaországban Paracelsus követői elsősorban hugenotta orvosok voltak. Az orvosi kémiáról népszerű művek jelentek meg, a szerzők közül említhetjük Croll, Jean Beguin, Schröder, Helmont és más XVII. század eleji szerzők nevét. A művek hatására egyre több országban kezdték az orvosok használni az ásványi preparátumokat. Angliában a királyi akadémia 1618-ban elfogadta a francia hugenotta Theodore Turquet de Mayerne gyógyszerkönyvét, abban az ásványi eredetű gyógyszereknek is helyet engedett és azokat beillesztette a tradicionális galenusi gyógyszerkincs mellé (Schmitz 2005). A XVII. század folyamán azután az ásványi eredetű gyógyszerek megjelentek minden más nemzet gyógyszerkönyvében is.

A magyar gyógyszerkincsben a XVIII. században hivatalos mineráliákat a 2. táblázat foglalja össze. A felsoroltak közül csupán a talkumot használjuk ma is.



5. ábra. Desztillálás Philipp Ulstad *Coelum philosophorum* (Strasburg 1529) című művében

2. táblázat. A természetből származó mineráliák a Pozsonyi Taxában (Torkos, 1745).
A drágaköveket l. a 4. táblázatban!

Név a pozsonyi Taxában	Szinonima, leírás, megjegyzés
Alumen plumosum = szőszös timsó	A. plumeum, Amianthus lapis, Linum asbestinum, L. saxatile, L. vivum, Trichites, Asbestos, Amiantus, Federweiss. <i>E névvel több rostos kifejlődésű, világos ásványt illettek: azbesztszerű szilikátokat, talkumot, vas-magnézium-alumínium-szulfátok keverékeit.</i>
Arsenicum citrinum seu Auripigmentum = Sárga ertz méreg	A. citrinum, Auripigment, Speculum citrinum, Sandaraca. Gelber Arsenik. Később az Auripigmentum arsenicum, Arsenicum sulfuratum citrinum, A. sulfuratum flavum névvel a gyógyszerertárban készülő sárga arzén-szulfidot illették. <i>Auripigment.</i>
Arsenicum rubrum, seu Sandaraca Graecorum = veres ertz méreg	Auripigmentum rubeum, Sandaraca metallica graecorum, Risigallum, Arsenicum sulfuratum rubrum. Rauschgelb, rother Arsenik. <i>Realgár.</i>
Bolus Armena = veres örmény föld	Bolus armenicus, B. rubra, Terra armenica. Armenischer Bolus. Török föld. <i>Vörös festékföld, hematittal festett agyagásványkeverék.</i>
Cinnabaris nativa in granis = egész tzinobriom Cinnabaris nativa in pulvere = törött tzinobriom	Cinnabaris fossilis, C. metallica, C. nativa, Minium naturale. <i>Cinnabarit.</i>
Creta alba Coloniensis = fejjér kréta	Calcaria carbonica nativa, Calcium carbonicum nativum, C. c. crudum, Lapis calcarius. Weisse Kreide. Fehér kréta. <i>Kalcium-karbonát: kalcit, aragonit.</i>
Lapis Aetites = saskő	Lapis aquilae, Aetites aquilinus. Adlerstein, Klapperstein. Saskő. <i>Gömbyszerű konkrécio, üreges belsejében szabadon mozgó maggal.</i>
Lapis Alabastri = alabastrom kő	Alabastrum, Alabastrites. Alabaster. Alabástrom. <i>Finom szemcsés gipsz.</i>
Lapis Armenus seu Malachites = örmény kő	Lapis armenicus, Coeruleum montanum, C. nativum. Armenierstein, Bergblau. Hegyikék, bányakék, örménykő. <i>A korabeli zavaros leírások alapján általában több-kevesebb malachittal kevert azurit lehetett, de lazuritot is érthettek alatta.</i>
Lapis calaminaris = kalamina-kő	Cadmia, C. fossilis, C. nativa, Lapis aerosus (az utóbbi két név a kobaltot, ill. a természert is jelölte). Galmei, Galmeistein. Gálma, kalamín. <i>Smithsonit és hemimorfít.</i>
Lapis Crystallus montanus = bányá kristál	Crystallus montana, Pseudoadamas. Bergkristall. Fattyúgyémánt, hegyikristály, bányakristály. <i>Szintelen kvarc.</i>
Lapis haematites = vérkő	Lapis sanguinaris, L. haematites, Seistus. Blutstein. Vérkő. <i>Hematit.</i>

Név a pozsonyi Taxában	Szinonima, leírás, megjegyzés
Lapis Judaicus = sidó-kő	Judenstein. Zsidókő, húgykő, ördögujja, tengeri túske. <i>Tengeri sün kalcit anyagú fosszilis túskeje.</i>
Lapis lazuli = aranyos kék-kő	Cyaneus, Lapis coeruleus, L. cyaneus, L. stellatus, Lazurus orientalis. Lasurstein. Lazúrkő, Lapis lazuli. <i>Alapvetően lazurit, de a régebbi leírások sokszor összetévesztették az azurittal.</i>
Lapis Lyncis seu belemnites = hiusz kő	Dactylus idaeus, Lapis Phrygius, Ceraunius lapis. Luchsstein, Donnerstein, Druidenfinger. Hiúzkő, mennykő, villámkő, nyílkő. <i>Belemnites rostrum, kalcit anyagú fosszilia.</i>
Lapis Magnetis = magnet kő	Ferrum vivum, Lapis nauticus, Sideritis. Magnet, Magnetstein. Mágneskő, célkő, hajókő. <i>Magnetit.</i>
Lapis osteocolla = tsont-forrasztó kő	Bruchstein. Porózus mésztufa, cső alakú üregekkel.
Lapis Pumicis = tajték kő	Lapis bibulus, L. spongiosus, L. vulcani. Pumex. Bimsstein. <i>Horzsakő.</i>
Lapis Specularis, seu Glacies Mariae = Boldog Asszony jege	Alumen scissile, Lapis specularis, Selenita. Frauenglass, Fraueneis, gemein Federweiss. Mária üveg, Moszkvai üveg, tükörkő, Miasszonyunk jege, szelenit. <i>Gipsz, muszkovit</i>
Lapis Talci =	Talcum, T. venetum, T. magnetis, Stella Terrae. Talkstein. Talkum, zsírkő. <i>Talk</i>
Lithomarga, seu Lac Lunae = kőszikla tej	1) Lithomarga, Medulla lapidis, Medulla Saxorum. Steinmark. Kövelő. <i>Különböző színre festett kaolinites, halloysites agyag.</i> 2) Lac Lunae, Agaricus mineralis, Calcareus lactiformis. Mondmilch, Bergmilch. Hegyitej. „Lublinit”, <i>puha, fehér, finom szemcsés kalcit.</i>
Oleum petrae album = feje kőszikla olaj Oleum petrae rubrum = veres kőszikla olaj	Petroleum album, Bitumen colamentum, B. fluidum, B. liquidum, Naphta, N. montana, N. petrolei. P. rubrum, Oleum medeae, O. petrae, O. saxum. <i>Kőolajfélék.</i>
Sal gemmae = szem só, só anya	Sal commune, S. fossile, S. montanus, Natrium chloratum. Bergsalz, Steinsalz. Bányasó, szemso <i>Kőso.</i>
Sulphur vivum = eleven kénkő	Sulphur fossile, S. indicum, S. nativum, S. sine igne. <i>Terméskén.</i>
Terra Tripolitana = tripolitai föld	Tripel. Tripoli, kovaföld. <i>Diatomit</i>
Terra umbria = barna kréta	Umber, Umbra. <i>Sötétbarna festékföld, vas- és mangán-oxid ásványokkal színezett agyag.</i>

Ebben a korban a növényekhez hasonlóan az ásványi anyagoknál is sok szinonimát találunk, amelyek számos ellentmondást tartalmazhatnak (Schneider 1968, 1975). Egyrészt azonos megnevezést használtak eltérő anyagokra, pl. a máriaüveg kifejezést gipszre és

muszkovitra, másrészt eltérő névvel jelölt, különböző anyagokat szinonimaként kezeltek, pl. a kövelőt (kaolinites-halloysites agyag), illetve a hegyitejet (finom szemcsés kalcit). A névanyagot tovább szaporították a latin kifejezések élő nyelvi megfelelői (a 2. táblázat 2. oszlopában a latin után a német, majd a magyar kifejezést adjuk meg.) Az azonosítások érdekében a szinonimák tudománya fontos része a gyógyszerkincs-történetnek. A 2–4. táblázatban a szinonimákat főként Hahnemann (1793–1799), Kazay (1900), Ernyey (1905) és Schneider (1968) munkáiból merítettük.

A mineráliákhoz sorolt, fizikai vagy kémiai művelettel a patikán kívül előállított termékeket a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat. Kémiai termékek a Pozsonyi Taxa (Torkos 1745) mineráliái között

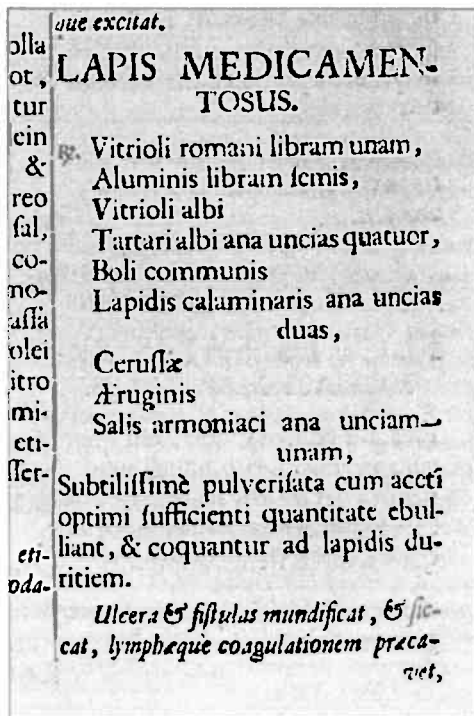
Név a pozsonyi Taxában	Szinonima, leírás, megjegyzés
Alumen crudum = timsó	Alumen crudum, A. Rocha, A. Rochae, A. Rocca, A. rupeum. Alaun. Timsó. <i>Közönséges timsó, kálium-alumínium-szulfát, esetleg ammónium-alumínium-szulfát.</i>
Antimonium crudum = piskoltz	Antimonium, Marcasita plumbea, Plumbum minerale, Stibium, Terra hispanica, Terra nigra. Roher Spiessglanz, Spiessglas. Piskolc, piskolc. <i>Az antimonitból olvasztásos tisztítással előállított antimon(III)-szulfid.</i>
Argentum foliatum = levél ezüst	Argentum malleatum, Argentum coctum, Lamina argenti, Lamina Lunae. <i>Ezüstfűst lemez, pilulák bevonásához.</i>
Argentum vivum, Mercurius vivum = eleven ezüst avagy kéneső	Argentum aquosum, Hydrargyrum, Luna viva, Mercurius virgineus, M. vivus. Quecksilber. <i>Kéneső. Higaný, Hg.</i>
Arsenicum album = fejer ertz méreg	Arsenicum crystallinum, A. sublimatum, Acidum arsenicosum. Weisser Arsenik. Fehér arzén. <i>Arzén(III)-oxid, As₂O₃.</i>
Aurum foliatum = levél arany	Aurum coctum, A. malleatum, Lamina solis. <i>Aranyfűst, Au.</i>
Borax Veneta, seu Chysocolla factitia = poris	Chrysocolla factitia, Sal boracis, S. tincar, Tincar, Natrium boracicum, Boras sodae. Raffinirter Borax. Póris. <i>Nátrium-tetraborát, Na₂B₄O₇·10H₂O (Bórax).</i>
Cerussa alba Veneta = velentzei ón-fejer	Cerussa alba, C. veneta, Plumbum subcarbonicum, Album plumbi, Bleiweiss. Ólomfehér, ónfehér. <i>Bázisos ólomkarbonát, Pb₃(CO₃)₂(OH)₂ (a hidrocerusszit mesterséges megfelelője).</i>

Név a pozsonyi Taxában	Szinonima, leírás, megjegyzés
Fel, seu Recrementum vitri = üveg epe, avagy salak	Fel vitri, Axungia vitri, Sal vitri, Glasgalle. Üvegtajték. Az üveggyártás mellékterméke, az olvadt üvegen úszó hab. Az alkalmazott technológia függvényében változó összetételű, kálium- vagy nátrium-szulfát sókból (pl. glaubersó), nátrium-kloridból és oldhatatlan elegyrészekből áll.
Limatura chalybis = reszelt atzél	Stahlfeilen. Vasreszelék, Fe.
Lithargyrium argenti = ezüst glét Lithargyrium auri = arany glét	Spuma Plumbi. Bleiglätte. Ólomglét, ólomhab/tajték. Ólom(II)-oxid, PbO. Attól függően, hogy a gyártási eljárás során a szennyeződéstől szürkés vagy sárgás (ezüsthöz vagy aranyhoz hasonló) lett, Lithargyrium argenti vagy L. auri.
Minium =	1) Minium album, Aerugo plumbi, Cerussa cinerea ex plumbo nigro, Flos plumbi. Bleiweiss. Ólomfehér. Bázisos ólomkarbonát, $Pb_3(CO_3)_2(OH)_2$. Vö. Cerussa alba. 2) Minium rubrum. Mennig, Mennige. Minium. Ólom-oxid, $Pb^{2+}Pb^{3+}_2O_4$.
Nihilum album, seu Pompholyx = fejeér semmi	Nil album, Tutia vera Arabum, Lana philosophica. Weisses Nichts, Augennicht, Hüttennicht, Galmeiflug. Fehér semmi, szemsemmi, repülő gálma. Cinktartalmú anyagok kohósításánál a kemence felső, hidegebb részén kicsapódó laza, fehér szálladék, főként cink-oxid, ZnO. Vö. Tutia Alexandrina.
Sal nitri = salitrom	Borax petrosa, Sal Petrae, S. tincar, Nitrum. Főként kálium-nitrát, KNO_3 .
Sulphur Caballinum = ló kénkő Sulphur gryseum. Kén	Sulphur citrinum = sárga kénkő, kénvirág, flores sulphuris. Kén, S. A Sulphur caballinum, ill. griseum ("szürke kén") a kénfinomítás során keletkező szennyezett termék.
Terra sigillata Lemnia cinerea = Lemnusi hamuszínű petsétes föld Terra sigillata Lemnia rubra = Lemnusi veres petsétes föld	Minium lemnium, Rubrica lemnia, Terra saracenica, Terra sacrosancta, Sphragit. Pecsétes föld, agyagból előállított fehér vagy vörös pasztillák, kecskét, később félholdat és három csillagot ábrázoló benyomott pecséttel (illites-montmorillonitos agyag Lemnosz szigetéről).
Terra sigillata Melitensis alba = Malthai fejeér petsétes föld	Terra S. Pauli. Krétafehér, Szt. Pál és egy kígyó képét viselő máltai pecsétes föld.
Terra sigillata Silesiaca grysea = Sileziai szürke petsétes föld	Axungia Salis. Graue schlesische Siegelerde. Három toronnyal jelölt sziléziai pecsétes föld Strzegom (Striegau, Strigonium) környékéről. Sárga (lutea) változata is volt.

Név a pozsonyi Taxában	Szinonima, leírás, megjegyzés
Terra sigillata Turcica = Török országi veres petsétes föld	Türkische Siegelerde. Arab írásjegyekkel jelölt petsétes föld. Fehér (alba), szürke (grisea) és vörös (rubra) változata volt.
Tutia Alexandrina = tutzia	Cadmia, C. factitia, C. fornacum, Nihil griseum, Pompholyx fornacum, Spodium metallicum, Tutia vera. Tutie. A Nihilum albumhoz (l. ott) hasonlóan a cinkkohászatnál keletkező szálladék, kevésbé laza, szürkébb, szennyezettebb, de uralkodóan cink-oxid, ZnO.
Viride aeris = grispán	Aes viride, Aerugo vulgaris, Chrysocolla factitia, Flos aeris, Viride hispanicum, V aeris, V. prasiun, V. veneris. Grünspan. Spanyolzöld, rézzöld. Változó összetételű (néha bázisos réz(II)-karbonátokkal kevert) bázisos réz(II)-acetátok gyűjtőneve, kb. $Cu(CH_3COO)_2 \cdot 3[Cu(OH)_2] \cdot 2H_2O$, vagy $Cu(CH_3COO)_2 \cdot Cu(OH)_2 \cdot 5H_2O$.
Vitriolum album = fejeér gálitzkő	Weisses Vitriol, weisser Galitzenstein, Zinkvitriol, weisses Kupferwasser. Fehér vitriol, Cink-szulfát, $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$, természetesen is előfordul (goslarit), gyakran más fémszulfátokkal (Mn, Fe stb.) keverve.
Vitriolum caeruleum, seu Cypreum = kék gálitzkő	Kupfervitriol. Rézvitriol, rézgalic. Réz(II)-szulfát, $CuSO_4 \cdot 5H_2O$.
Vitriolum viride commune =zöld gálitzkő	Atramentum, Vitriolum commune, V vulgare, Chalcantum goslariensis. Grüner Vitriol, gemeiner V., englischer V Vasvitriol, zöldgalic. Főként természetes vas-szulfát, gyakran réz(II)-, illetve cinktartalommal (Vitriolum goslaricum), $FeSO_4 \cdot 7H_2O$.
Vitriolum viride Romanum = római gálitzkő	Vitriolum romanum, Pecton. Römisches Vitriol. Római vitriol. Római eredetű réz(II)-szulfát, amelyben a vas(II)-szulfát mennyisége rendszeren meghaladta a rézét. Sokszor csak vas(II)-szulfát.

A termékek közül külön kiemeljük a terra sigillátákat (pecsétföldek). A gyógyszerként használt terra sigilláták a többi felsorolt anyaggal ellentétben nem vegyi úton előállított műtermékek, hanem fizikailag tisztított ásványok voltak, vízzel iszapolt, jó minőségű agyagból készített, 1–2 centiméter magasságú, kiszáritott – és nem égetett – korongocskák, a származási helyükre utaló pecsétbennyomattal. A lemnoszi, máltai, török és szilézai nálunk is hivatalos volt. Gyógyszer készítésekor a szükséges mennyiséget ledörzsölték a korongocskáról és a folyékony vagy szilárd gyógyszer összetevőjeként alkalmazták mérgezések, vérhas, láz és más betegségek kezelésére.

A táblázatokban szereplő ásványi anyagokat a patikában további kémiai termékek, vegyületek előállítására használták, amit az 1. táblázatban a „szervetlen kémiai termékek” nagy száma (147) is mutat. Számos példát találunk a Bécsi Diszpenzatóriumban arra is,



hogy önmagukban, vagy összetett gyógyszerekben alkotórészként alkalmazták azokat. A „*Lapis medicamentosus*”, magyarul „orvosságoskő vagy sebszárító-kő” (6. ábra) kilencféle ásványi anyagból készült. Fekélyek, rühösség, gangréna és fisztulák gyógyítására használták.

Az ólom-oxiddal készített diachylon tapasz és kenőcs az ókortól a XX. század végéig használatban volt. Segédanyagai az idők során változtak, a diszpenzatórium szerint akkor görögszéna magból, lenmagból és zilizgyökérből kinyert nyákkal és olívaolajjal, főzéssel készült. Dagadások, kelések lágyítására és sebek kezelésére használták.

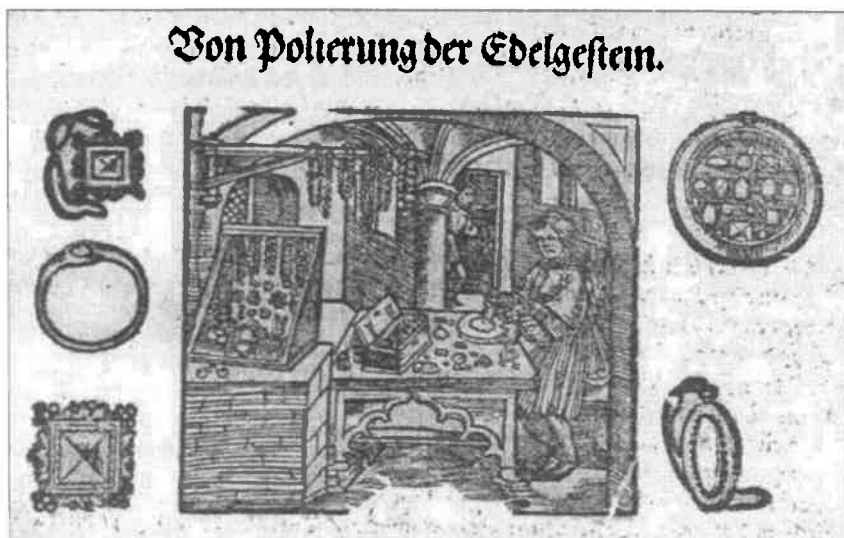
6. ábra.

A *Lapis medicamentosus* receptje a Bécsi Diszpenzatórium (Anonim 1729) előiratai között

DRÁGAKÖVEK

A drágakövek az ókori gyógyszerek között kedveltebbek voltak, mint a fémek vagy más ásványok. A drágakövek közé tartoztak a korallak és az igazgyöngy is. Az ókori eredetű *Lapidarium* vagy *Lithica* irodalmi műfajba sorolható munkák nemcsak leírták a köveket, hanem azok terápiás hatására is felhívták a figyelmet. Számos szerző, közöttük Theophrasztosz (Kr. e. 372 k.–287), Plinius (Kr. e. 23/24–79) és Dioszkoridész (I. sz.) is foglalkozott a terápiás használatukkal. A hellenisztikus varázsló és mágikus előiratokban megtaláljuk az amuletumokat és talizmánokat (mindkét szó arab eredetű), mint démonűző tulajdonságú bevésett ékköveket (Müller-Jahncke et al., 2005).

Epiphanosz (315 körül–403) ciprusi püspök is a „Peri tón dódeka lithón” (A tizenkét drágakőről) c. művében a zsidó főpapi mell dísz 12 drágakövének erejét a főpapok tiszttségének allegorikus jelképeként ábrázolta, erre utal Konrad von Megenberg *Buch der Natur*-jának színes metszete 1475-ből. Az arab medicina az ókori hellenisztikus lapidáriumirodalmat lefordította, és ezáltal a gyógyszerreceptek számát jelentősen gazdagította. A Mesuének tulajdonított XII. századi „*Grabadin*” c. műben egy szívre ható elektuárium és egy pestis elleni összetett gyógyszer receptje tartalmaz drágaköveket, ez a receptúra egészen a XVIII. századig fennmaradt a gyógyszerkönyv-irodalomban.



7. ábra. Ékszerész műhelye Lonicer Kreuterbuchjában
(Lonicer 1593)

A korai újkor füves könyvei leírták a drágaköveket és azok terápiás hatását is, így az 1491-ben kinyomtatott „*Hortus Sanitatis*” 144 drágakövet tárgyalt. Adam Lonicer (1528–1586) *Kreuterbuch*jában külön fejezetet szentelt a drágakövekkel való terápiának (7. ábra).

Paracelsus is ismerte a lithoterápiát, új terápiás koncepciója szerint minden kő egy megfelelő erőt (virtust) képvisel.

A drágakövek használata a gyakorlatban kétféle volt, az egyik esetben magát a követ használták az ezoterikus litoterápia tanítása szerint, amire a magyar irodalomban is több példát találunk. Másrészt a drágakövek – általában finoman porítva – alkotó részei voltak egy-egy *mixtum compositum*nak. A bécsi diszpenzatórium számos hasonló előírata között a *Species de gemmis frigidae Zwelferianae* (Zwölfer-féle ékköves species) igazgyöngy és vörös korall porát tartalmazza. Láz, himlő, kanyaró és bizonyos bőrbetegségek ellen javasolja. Ugyanott az ametiszt speciesben (*Species de Hyacintho*) többek között ametisztet, korallt, zafírt, smaragdot, topázt és igazgyöngyöt ír elő porított formában (8. ábra).

A Pozsonyi Taxában található ékkövek felsorolását a 4. táblázat tartalmazza. A táblázatban magyar neveket csak akkor közlünk, ha a Taxában előfordulnak.

A felvilágosodás korában, a kísérletes orvostudomány kezdetekor, az összes ékkő kimaradt a gyógyszerkincsből. Ma újra divat az ezoterikus lithoterápia. Az antropozófia tanai alapján már ismét használatos, elfogadott gyógyszerek, a hivatalos gyógyszerek sorában azonban nincsenek. (A drágakövek egykori gyógyászati alkalmazásáról l. még Papp 2008.)

4. táblázat. A Pozsonyi Taxa (Torkos 1745) ékkövei
*(A *-gal jelölt, ma drágakőként ismert, de a korabeli gyógyszerkönyvekben nem a drágakövek közé sorolt ásványok adatait a 2. táblázat közli)*

A Pozsonyi Taxa drágakövei	Szinonimái, leírása, megjegyzés
*Lapis Alabastris = alabastrom kő	L. a 2. táblázatban
Lapis Amethystus	Amethyst. Ametiszt. <i>Ibolyáskék kvarcváltozat.</i>
Lapis Chrysolithus	Chrysoprasius. Chrysolith, Chrysopras. Krizolit. <i>Egyes gyógyszerkönyvekben a topáz (Topasius) szinonimája. A jelenleg a drágakő minőségű olivinre használt kereskedelmi nevet egykor egyéb sárga-zöld színű drágakövekre (berill, korund, krizoberill, krizopráz, topáz) is alkalmazták.</i>
*Lapis Crystallus Montanus = bánya kristál	L. a 2. táblázatban
Lapis Granatus Occidentalis Lapis Granatus Orientalis	Carbunculus, Lapis granati. Karfunkel, Granatstein. Karbunkulus, gránátkő. <i>Vörös, lilásvörös: almandin, pirop, ill. elegykristályaik (a XX. század közepéig súlyként az edényzet tárolásához használták).</i>
Lapis Hyacinthus Occidentalis Lapis Hyacinthus Orientalis	Hyacinth. Hiacint. <i>A jelenleg a drágakő minőségű sárgászöld-vörösbarna cirkonra használt kereskedelmi nevet egykor egyéb hasonló színű, ill. vörössárga, sáfránysárga drágakövekre is alkalmazták (pl. hesszonit, zafir).</i>
*Lapis Lazuli = aranyos kék-kő	L. a 2. táblázatban
*Lapis Nephriticus = vese-kő	L. a 2. táblázatban
Lapis Rubinus Occidentalis Lapis Rubinus Orientalis	Carbunculus. Karfunkel, Rubin. Karbunkulus, rubin. <i>Vörös korundváltozat. Régebben vörös spinellel és gránáttal is összetévesztették.</i>
Lapis Sapphirus = sáfir kő	Sapphir. Sapphir. Zafir. <i>Régebben a kék, ma valamennyi nem vörös drágakő minőségű korund neve.</i>
Lapis Sardae, seu Carneoli = Kornél-kő	Lapis sardius, L. Carneolus, Sardoniolus lapis. Sard, Sarder, Karneol, Karniol. Szárd, szárder, karneol. <i>A kalcedon (mikrokristályos kvarc) húsvörös-barnászöld (karneol) és vörösbarna, áttetsző változata (szárder).</i>
Lapis Smaragdi	Smaragdus. Smaragd. <i>A berill fűzőld drágakőváltozata.</i>
Lapis Topasius	Topasius. Topas. Topáz. <i>Ma érvényes ásványfajnév, régebben különböző árnyalatú sárga drágakövekre használt megnevezés. Egyes gyógyszerkönyvekben a krizolit (Chrysolithus, Chrysoprasus) szinonimája.</i>

Röviden megkíséreltünk betekintést nyújtani az ásványi eredetű gyógyszerek csoportjába a XVIII. század végéig. Az 1774-es kiadású osztrák provinciális gyógyszer-könyvben (Anonim, 1774) amelynek használata 1779-től hazánkban is kötelező érvényű volt negyedére-harmadára csökkent a korábbi gyógyszerkincs. A drágakövek teljesen, a többi ásványi anyag nagy részben kimaradt. A korábban a patika laboratóriumában készített nagyszámú vegyületet egyre inkább a kereskedésből szerezték be. Idővel az ásványi anyagok száma tovább csökkent, ahogyan a tudomány fejlődésével a szervetlen helyét egyre inkább átvette a szerves vegyület. A régiék emlékét a mai gyógyszerkincünkben még őrzi néhány anyag, mint pl. a bolus alba, talcum, cink-oxid, alumen és más hasonlók.

8. ábra.

Drágaköveket tartalmazó receptek a Bécsi Diszpenzatóriumban (Anonim 1729)

CLASSIS DECIMA TERTIA. 181	
Miscellanea in sublimissimum polli- nem restat.	SPECIES DE HYA- CINTHO.
<i>In fidebus ardentibus, semper, pa- patione coris, tuffi et effluente re- sistentia.</i>	H. Hyacinthi preparati Coralliorum rubrorum prepa- rationum, Terre sigillata rubra Boli armenia preparata ana- drachmas sex, Granorum kermes, seu tincto- rum Radici tormentillae Dictamni albi Seminis citri mundati Accosae Porulaceae Croci austriaci Myrrae rubrae Rosarum rubrarum Santalorum omnium Unicornu fossilis Corui cervi philopodici Radix ebora ana drachmas quinq, Saphiri preparati Smiracis preparati Topazii preparati Margaritarum preparatarum Sericis crudi boli ana drachmas tres, Foliorum auri numero octo- ginta, Argentii numero quadra- ginta.
SPECIES DE GEMMIS FRIGIDE ZWELFERIANE.	Miscellanea exalté pulveris; quibus completa haec species an- tibac-
Apicum cervi uliorum prepa- rationum Coracium citri excorticum ro- coris ficcorum Nitri preparati ana unciam u- nam, Radici contrajervae drachmas sex, Resour occidentalis Unicornu ruini veri Fossilis aia unciam semit, Seminis citri excorticati Aquilagae Ruparum Macis Margaritarum preparatarum Coralliorum rubrorum prepa- rationum ana drach- mas duas, Croci austriaci drachmam u- nam semis, Candela in sublimissimum pulverem solata miscantur.	Ambræ gryllae Mokkei veri ana cupulas qua- tuor,
<i>In fidebus multigeb, ventalis, mor- bis, etiam cum micrometris expen- dis ratiqne sunt efficacia, praeservati- onem pocius.</i>	Z z

IRODALOM

- Anonim 1729: Dispensatorium pharmaceuticum Austriaco-Viennense, in quo hodierna die usualiora medicamenta secundum artis regulas componenda visuntur. – Viennae: Kürner.
- Anonim 1774: Pharmacopoea Austriaco-Provincialis. – Viennae: Trattner.
- Conradus (Konrad von Megenberg) 1475: Buch der Natur. – Augsburg: Johann Bämle. (Lelőhely: Főszékesegyházi Könyvtár, Kalocsa. Az eredeti kézirat: 1350k., a legújabb kiadás: 2003, Tübingen: Niemeyer)
- Dioszkoridész 1542: De materia medica libri quinque. Basilea: Froben. (Az eredeti kézirat Peri hülész jatrikés címével 60 k.)
- Emyey J. 1905: A magyar szent korona országainak területén érvényben volt gyógyszerkönyvek hivatalos gyógyszereinek jegyzéke (1774–1904). Budapest: Magyarországi Gyógyszerészegylet.
- Grabarits I. 1980: A XVIII. századi magyar gyógyszerkincs osztályozása és értékelése. Gyógyszerészdoktori értekezés. Kézirat. Budapest.
- Hahnemann, S. (1793–1799): Apothekerlexikon. 2 Bde. – Leipzig: Crusius.
- Kazay E. 1900: Gyógyszerész lexicon: az összes gyógyszerészeti tudományok encyclopédiája. Nagybánya: Molnár. (Hasonmás kiadás: Budapest: Galenus, 2000).
- Lonicer, A. 1593: Kreuterbuch. – Frankfurt a. M.: Chr. Egenolff.

- Müller-Jahncke, W. D., Friedrich, Ch. & Meyer, U. 2005: Arzneimittelgeschichte. 2. bőv. átdolg. kiad. – Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsges.
- Papp G. 2008: Az 1800 előtt ismert magyarországi drágakövek – áttekintés. In: (Szakáll S. szerk.) Az ásványok és az ember a mai Magyarország területén a XVIII. század végéig. Fókuszban az ásványi anyag. *A Miskolci Egyetem Közleménye A sorozat, Bányászat, 74. kötet* 157–224
- Schmitz, R. 2005: Geschichte der Pharmazie. Bd. I–II. – Eschborn: Govi-Verlag.
- Schneider, W. 1968: Lexikon zur Arzneimittelgeschichte. Bd. III. Pharmazeutische Chemikalien und Mineralien. – Frankfurt a. M.: Govi-Verlag.
- Schneider, W. 1975: Lexikon zur Arzneimittelgeschichte. Bd. VI. Pharmazeutische Chemikalien und Mineralien, Ergänzungen. – Frankfurt a. M.: Govi-Verlag.
- Torkos, J. J. 1745: *Taxa pharmaceutica Posoniensis*. – Posonii: Royer.
- Wietschorek, H. 1962: Die Pharmazeutisch-chemischen Produkte deutscher Apotheken im Zeitalter der Nachchemiatrie. /Veröffentlichungen aus dem Pharmaziegeschichtlichen Seminar der Technischen Universität Braunschweig, 5/. – Braunschweig.