

ANDREAS VESALIUS ȘI ANATOMIA UMANĂ ÎN RENĂȘTERE

Andreas Vesalius and human anatomy in Renaissance

Dinu Dumitrașcu

Catedra de Anatomie și Embriologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu“, Cluj-Napoca

REZUMAT

Articolul este dedicat personalității lui Andreas Vesalius cu ocazia împlinirii a 500 de ani de la nașterea sa. Vesalius a fost un pionier al medicinei, stabilind noi standarde ale anatomiei moderne. Articolul îi urmărește biografia în contextul istoric al Renașterii, subliniind avansul enorm pe care l-a adus în domeniul cunoașterii anatomice și chirurgicale. Combaterea teoriilor lui Galenus a fost dificilă pentru Vesalius și a creat numeroase controverse în epocă. Lucrarea sa fundamentală, „De humani corporis fabrica“, este comentată din punct de vedere al aportul științific, al impactul în medicină, dar și prin calitatea artistică a planșelor de disecție.

Cuvinte cheie: Andreas Vesalius, anatomie, disecție

ABSTRACT

This article is dedicated to the great personality of Andreas Vesalius with the occasion of the 500th anniversary of his birth. Vesalius was a pioneer of medicine, setting the new standards in moderne anatomy. The article is presenting his biography in the historical context of Renaissance, pointing his immense contribution in the field of anatomy and surgery. Fighting the principles of Galenus was a big challenge for Vesalius, creating many debates during his contemporans. His masterpiece, „De humani corporis fabrica“ is analysed from the scientifically point of view without forgetting about the artistic importance of his anatomical drawings.

Keywords: Vesalius, anatomy, dissections

Termenul „renaștere“ a fost utilizat de umaniștii francezi în secolul al XVIII-lea (Montesquieu, Voltaire ș.a.) pentru a exprima dinamica explozivă a fenomenelor istorice postmedievale. Jules Michelet l-a ridicat la nivel conceptual în 1855, când, scriindu-l cu „R“ mare – *La Renaissance* – l-a pus drept titlu la volumul al VII-lea din „Istoria Franței“. Pentru el însemna (re)„descoperirea lumii“, (re)„descoperirea omului“, un proces pe care îl limita la secolul al XVI-lea și îl definea, metaforic, prin expresiile „reconcilierea artei și rațiunii“, „logodna frumosului cu adevărul“.

Perioada a fost dramatică, dar extrem de fecundă pentru cultură și civilizație. Războaiele, epidemiile, precaritatea economică, închistarea scolastică și nici brațul secular al Inchiziției (cerberul sfințelor dogme) n-au împiedicat marile descoperiri geografice și nici fundamentarea științelor sau inventarea tiparului (Gutenberg, Mainz, 1454). Occidentul

era zguduit de adversitatea dintre catolicismul suveran și protestantismul în fierbere: în 1517 Martin Luther afișa cele 95 de Teze la Wittemberg, iar în 1531 Jean Calvin publica „L’Institution de la religion chretienne“.

La Basel, unde Vesalius va tipări Anatomia sa, marele gânditor Erasmus din Rotterdam – *praeceptor mundi* – publica scrierea polemică anticlericală *Laus stultitiae* (1515, „Elogiul nebuniei“, ed. a II-a, prima ediție la Paris în 1511) și o pledoarie pentru raționalism și demnitate, *De libero arbitrio* (1524). Tot aici apărea și astronomia polonezului Nicolaus Copernicus, *De revolutionibus orbium coelestium libri VI*, care a impus heliocentrismul (1543, dar redactată și ascunsă din 1507). Era momentul provocator al marilor schimbări, când observația directă a naturii devenea instrumentul de bază al cunoașterii. Un prieten al lui Vesalius a publicat în 1529 o revizuire a *Cosmografiei* lui Apianus, iar

Autor corespondent:

Dr. Dinu Dumitrașcu, Catedra de Anatomie și Embriologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu“, Cluj-Napoca
E-mail: d.dumitrascu@yahoo.com

Leonhardt Fuchs, în 1542 *De historia stirpium*, cu 500 de imagini ale plantelor în xilografură.

Medicina era mult întârziată, cum arată și satirizarea lui Rabelais, în „Gargantua și Pantagruel“ (1532) sau, mai târziu, a lui Molière (sec. al XVII-lea). Școlile medicale din Evul Mediu perpetuau vechi practici empirice transmise din Antichitate (cărțile lui Hippocrate, sec. al IV-lea î.Hr.), parțial prin filieră arabă („Canonul Medicinei“, al lui Avicenna, 980-1037).

Cunoștințele de anatomie, necesare înțelegerii bolilor, erau cu totul insuficiente, deși disciplina era conturată din anul 380 î.Hr. de către Diocles din Carystus (*tomein*, gr. *a tăia*). Mai târziu, în perioada ptolemeică (anul 300 î.Hr.) la Alexandria, în Egipt, Herophilus și Erasistratos practicau disecția cadavrelor umane (*disseco-are*, lat. *a tăia în două*) și vivisecția pe criminali. Deși condamnate virulent, la sfârșitul secolului I, Rufus, în Roma, mai făcea vivisecții pe sclavi. Galenus (129-201), faimos medic grec venit din Pergamos la Roma, și-a redus explorarea anatomică la animale. Prin contrast, în orientul bizantin, medicii din secolele IV-XII făceau disecție pe cadavrele criminalilor executați și ale bolnavilor.

Universitățile medievale au deschis, progresiv, cercetărilor anatomice perspective mai largi. Dacă în 1100 la Școala din Salerno disecțiile se făceau doar pe maimuțe, în 1230 pentru chirurghi a devenit obligatorie disecția unui cadavru uman, spre a primi dreptul de practică (ordonanța împăratului Frederic al II-lea). Papa Bonifaciu al VII-lea o interzice însă în 1300 prin bula *De sepultris*, sub pedeapsa excomunicării. Și totuși, la Universitatea din Padova (fondată în 1228), primele demonstrații anatomice pe om, la început clandestine, datează de la sfârșitul secolului al XIII-lea. Aici, Alessandro Benedetti a construit în jurul anului 1500 primul amfiteatru de anatomie. La Universitatea din Bologna (fondată în 1123) Mondino de Luzzi făcea disecții din 1306, iar după zece ani a scris *Anathomia*. Cartea sa perpetua multe erori, dar era prima anatomie cu ilustrații. În 1521, Giacomo Berengario da Carpi, profesor la Padova și Bologna, tipărește *Comentaria super anatomia Mundini*, după ce disecase peste 100 de cadavre. Lui i se rețin numeroase descrieri prioritare: apendicele, hipofiza, timusul, ventriculii cerebrali laterali, timpanul, nicovala și ciocanul ș.a.

Prin elevii lui Mondino practica disecției a difuzat la Universitatea din Montpellier (fondată în 1220). Inițial, era permisă o singură demonstrație pe an, în 1527 două, apoi trei, patru. Din 1400 și Universitatea din Paris (fondată în 1215) avea drep-

tul la două-trei demonstrații pe an. Primul tratat de anatomie în Franța apare în 1345, scris de medicul curții regale, Guido de Vigevano. Peste două secole va apărea o anatomie ilustrată a unui fost coleg al lui Vesalius, Charles Estienne (*Carolus Stephanus*): *De dissectione partium corporis humani libri tres* (apărută în 1545, deși scrisă în 1530).

Disecția anatomică a fost autorizată oficial în 1470 de Papa Sixtus al IV-lea și confirmată de papa Clement al VII-lea (1523-1534). Această liberalizare a favorizat apariția mai multor tratate de anatomie. Fiecare aducea descrieri noi, corecte și legitimate de istorie (v. nume ca Sylvius, Falloppio, Eustache etc.), dar acestea se pierdeau în masa de inexactități și naivități moștenite.

Fiind interesați de formele anatomice, și unii artiști ai Renașterii, ca Michelangelo, Rafael, Durer ș.a. făceau ocazional disecții clandestine. Donatello a sculptat în basorelief („Miracolul inimii avarului“) o demonstrație publică de disecție. Unul singur a fost captivat de anatomie ca știință: Leonardo da Vinci. El învățase disecția cu prietenul său Marc Antonio de la Torre, profesor de anatomie la Padova, și în cursul vieții a disecat 30 de cadavre. A făcut 228 de planșe și nenumărate desene de mare exactitate, cu adnotări minuțioase, constând din observații directe sau comentarii.

Leonardo a desenat pentru prima dată oasele privite în perspectivă, din unghiuri diferite. A studiat experimental acțiunea mușchilor, descriind relația agonști-antagonști și raportul mușchi-tendon-mișcare articulară. A făcut primele desene ale inimii deschise, (cu valvulele cardiace), creierului (privit ca „organ al senzațiilor și al gândirii“), ochiului (comparat de el cu o cameră obscură), aparatului digestiv (și mulaje prin injectarea intracavitară de ceară topită), genitourinar și chiar ale fetusului intrauterin. Descrierile sale n-au fost însă cunoscute decât la sfârșitul secolului al XIX-lea.

Anatomia științifică a început cu **Andreas Vesalius**, de la a cărui naștere se împlinesc 500 de ani: Bruxelles, pe atunci în Țările de Jos, 31 decembrie 1514. În familie el avea un străbunic și pe amândoi bunicii medici, iar tatăl era farmacist la curtea împăratului Carol Quintul. Studiile de bază la un Colegiu trilingv din Louvain i-au permis să cunoască bine latina, greaca veche și ebraica, dar și araba, logica, filozofia, matematica, retorica.

La 19 ani merge la Universitatea din Paris pentru studii medicale. Aici are șansa unor magiștri celebri ai epocii, ca Jacob Sylvius și Johann Guinter von Andernach (*Guinterius*), deși ancorați în hipocratismul și galenismul tradițional. Pasionat de anatomie, căuta oase în Cimitirul Inocenților și se în-

trecea cu colegii în recunoașterea lor cu ochii închiși. Diseca mult, împreună cu Miguel Servetto. Văzându-i aptitudinile – „un tânăr de nădejde, un foarte iscusit anatomist“, profesorul Andernach l-a luat alături, ca demonstrator, pentru a izola și prezenta elementele anatomice în timpul expunerilor sale.

După trei ani a fost silit să părăsească Universitatea și a revenit la Louvain din cauza războiului început între Franța și împăratul Carol Quintul, care stăpânea Țările de Jos. Obține aici licența în medicină cu dizertația *Paraphrasis in nonum librum* (publicată la Basel în 1537). Prin aceasta demonstra superioritatea medicinei grecoromane clasice față de dogmatismul galenic. În primăvara lui 1537 merge pentru doctorat la Universitatea din Padova. Trece cu succes examenele cerute și în decembrie 1537 – când tocmai împlinea 23 de ani – obține titlul și este încadrat ca profesor de chirurgie și anatomie.

Timpe de patru ani va desfășura aici o intensă activitate, nu doar în învățământ, ci și în diseccții și demonstrații publice de anatomie. După un an reeditează la Veneția (1538) cartea de anatomie a maestrului său de la Paris, Andernach: *Institutiones anatomicae secundum Galeni sententiam ad candidatus medicinae, libri quator*. Tot acum publică și prima lucrare proprie: *Epistola de vena secunda (Epistola docens, axillarem dextri cubiti in dolore laterali secundam et melancholicum succum ex venae portae ramis ad sedem pertinentibus purgari)* (Basel, 1538, 67 pag.). Studiază și comentează într-o carte scrierile lui Galenus, pe care apoi le va edita: *Galenii opera omnia* (Veneția, 1541).

După ce a acumulase o bogată experiență, proiectele sale au devenit mai ambițioase. Cunoaște acum un compatriot, pictor și gravor, elev al lui Tizian, Jan Stefan van Calcar. Din colaborarea lor fericită au rezultat șase planșe anatomice pentru uzul studenților, tipărite tot la Veneția: *Tabulae anatomicae sex* (1538). Erau cele dintâi reprezentări cu adevărat științifice de anatomie umană și totodată admirabil executate artistic. Terminologia era trilingvă: latină, greacă și ebraică. Ulterior, Vesalius însuși va efectua cea de a șaptea planșă, inclusă în viitoarele ediții. Se mai păstrau aici unele din erorile lui Galenus (șapte sternebre, ficat pentalobat, uter de forma veziceii), dar în ansamblu desenele sunt mult mai aproape de realitate decât descrierile anterioare.

Din această colaborare fertilă și cu participarea altor artiști rămași anonimi, a rezultat un magnific *in-folio* de peste 650 de pagini cu 300 de figuri (xilografuri alb-negru), structurat în șapte secțiuni

(cărți) și intitulat *De humani corporis fabrica Libri septem*. Vesalius a fost încântat de planșele desenate după natură și gravate în lemn de Van Calcar. Le considera „magnifice“, iar pe el un „admirabil artist al epocii noastre“. Cartea a fost scrisă în latina vulgară a Evului Mediu, începând din 1540 până în vara lui 1542. Pentru termeni a folosit o nomenclatură cvadruplă: latină, greacă, arabă și ebraică. În toamna aceleiași an textul și plăcile de lemn de fag gravate au fost trecute peste Alpi în Elveția, la Basel, unde cartea s-a tipărit în atelierul renumitului Johannes Oporinus. Aceste plăci au fost păstrate timp de secole la Universitatea din Basel, până în 1942, când au dispărut, în condițiile tulburii ale războiului mondial.

Pagina de titlu este ilustrată cu o scenă de diseccție unde Vesalius stă în centru și demonstrează mușchii antebrăzului, sub privirile lui Aristotel, Hipocrate și Galenus, într-un cadru cu arhitectură somptuoasă și având 80 de auditori. Numele său belgian, Andreas Wesalius, este latinizat: *Andrea Vesalium Bruxellensis, scholae medicorum Patavinae professor*. O dedicație stă la loc de cinste, pentru a răspunde privilegiilor de care beneficiase (printre care garanția imperială de copyright și înobilarea): *Ad divum Carolum Quintum, Maximum, Invictissimum Imperatorem*.

În ianuarie 1543 Vesalius se duce la Basel pentru a supraveghea de aproape operația editării. În acel interval a disecat și corpul unui criminal atunci executat, al cărui schelet, preparat chiar de el, se află și azi la Muzeul Anatomic al Universității din Basel. Tiparul era gata în luna august. În aceeași perioadă tot acolo apărea și rezumatul cărții, de același format *in-folio*, ilustrat și cu figuri noi, sub denominativul *Epitome* (gr. *prescurtare*). Acesta a fost dedicat prințului Filip, viitorul rege Filip al II-lea al Spaniei. Era un an fast pentru Europa, când tocmai apăruse și astronomia lui Copernic.

În structura volumului există șapte secțiuni, intitulate „cărți“. Prima descrie oasele și articulațiile. Vesalius a perfecționat tehnica preparării lor, macerând mai întâi cadavrul în var nestins, apoi ținându-l la rece într-un râu cu ape rece. Descrierea este metodică și detaliată, eliminând numeroase erori transmise de Galen și cuprinzând contribuțiile noilor anomiști. Au rămas totuși multe aberații. Cartilagiile laringelui și osul hioid par desenate după cele de câine, pentru că majoritatea cadavrelor disecate proveneau de la oameni spânzurați sau decapitați și aceste elemente erau distruse. În schimb, el corectează descrierea mandibulei și adaugă la sfenoid orificiul de la baza aripii mari, cu vâna emisară care îl străbate, ambele purtându-i azi numele.

La baza creierului a identificat un os de mici dimensiuni, care se și cheamă „al lui Vesalius“. Mai aduce precizări privind sternul, osul sacru și meniscurile articulare de la genunchi și degete. Descrie sinusul maxilar, stabilește că dinții nu sunt oase, cum se credea și descrie camera lor pulpară etc. Cu el începe craniologia sistematică, ceea ce îl face și precursor al antropologiei.

Gravurile sunt impresionante prin viziunea lor suprarealistă. Scheletele complete sunt puse în postură de oameni vii: schelet gânditor (sprijinindu-și capul pe o mână și având în față un craniu și osul hioid al unui câine), schelet care sapă, schelet mergând. De regulă se profilează pe un fond vast cu dealuri, vegetație, stânci, case și ruine.

Cartea a doua prezintă pentru prima dată arhitectura musculară a corpului omenesc, cu dispoziția sa topografică pe straturi, începând de la suprafață (*ecorcheu*). Un ciclu a avut ca model o sculptură antică grecească, pe Apollo de Bellvedere (sec. al IV-lea î.Hr.). Ca și la reprezentarea scheletelor, se observă aceeași punere în pagină, din variate unghiuri. Nici „omul de mușchi“ nu este prezentat ca un cadavru inert și imobil, ci are comportamentul și dinamismul ființelor vii. Se proiectează, la fel, pe un peisaj care sugerează așezările italiene medievale de nord. Vesalius analizează atent relația dintre mușchii intrinseci și extrinseci ai limbei, descrie mușchii faciali și masticatori. Cartea conține și unele experiențe de fiziologie care relevă controlul nervos al contracțiilor și mecanica activității musculare.

Celelalte secțiuni au o dezvoltare mai redusă și mențin în mai mare grad erorile și naivitățile de tradiție. Cartea a treia descrie vasele sanguine, prea puțin cunoscute în acel moment, când tehnicile de studiu erau deficitare, iar circulația un mister. Va fi cunoscută doar peste câțiva ani, prin Miguel Servetto (mica circulație, 1553, confirmată peste șase ani de Matteus Columbus, asistentul lui Vesalius) și prin William Harvey (*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*, 1628). Desenele aferente sunt de aceea schematice și derutante. O contribuție importantă era descrierea valvelor venoase și intracardiace, pe care Vesalius le implica în dirijarea sângelui, fără a putea preciza mecanismul.

Cartea a V-a descrie viscerele intraabdominale. Tot pentru prima dată Vesalius face o prezentare corectă a aparatului digestiv, cu noi informații despre ficat, căi biliare, pilor, mezenter, ligamentul inghinal ș.a. Ilustrațiile sunt excelente și încep cu privirea de ansamblu a viscerelor, cum se văd după îndepărtarea peretelui anterior. În raport cu alte capitole, s-a apreciat că expunerea este prea sumară.

Și autorul însuși observa, despre limbă: „Nu-mi este tot atât de bine cunoscută ca alte părți ale corpului.

Anatomia organelor genitale este corect descrisă la bărbat, dar conține erori la femeie (explicabile și prin numărul mai redus al cadavrelor disecate). De menționat o prioritate: descrierea corpului galben al ovarului. Cum embriogeneza nu era cunoscută pe atunci, schemele sugerate de Vesalius nu puteau fi decât fanteziste.

În cartea despre inimă, se demonstrează pentru prima dată absența orificiilor de comunicare între cei doi ventriculi cardiaci, afirmate până aci. La aparatul respirator numele lui Vesalius rămâne legat de glandele limfatice (mici, neînsemnate și inconstante) asociate ramurilor bronșice.

Deși descrierea sistemului nervos nu se atinge nivelul primelor secțiuni, trebuie apreciate secțiunile pe creier și desenul corpului calos (descriș de Galenus). Vesalius a păstrat concepția lui Aristotel că hipofiza este o glandă a creierului care secretă mucus în nas (*pituita*, gr. *mucus*): *glandula pituitam cerebri excipiens*. În schimb, aduce noutăți prin experiențele de fiziologie nervoasă, făcând ligaturi ale nervilor și secționări încrucișate ale măduvei. Sunt studiate și mecanismele excitației neuromusculare. Vesalius admitea, după Galenus, un număr de numai șase nervi cranieni. Pe desenele sale, în mod eronat, globul apare de formă sferică, nervul optic are inserție centrală, iar mușchii oculari sunt mai asemănători cu cei ai pisicii.

Ultima carte include un îndreptar de vivisecție și fiziologie experimentală, cu numeroase tehnici personale: respirația artificială prin intubație intratraheală cu trestia, resuscitarea în fibrilația cardiacă. Este prezentat și un vast instrumentar confecționat de el însuși, care era utilizat la disecție și în experiențele pe animale.

Bogata ilustrație a cărții se desfășoară în două mari planuri: documentarea descrierilor din text și evocarea universului medicinei. Primul deziderat este îndeplinit prin planșe și prin desene cu legendă. Al doilea, prin scene miniaturale împletite cu inițialele majuscule din text. Toate rămân prețioase documente de iatroistoriografie pentru secolul al XVI-lea, ca o adevărată Saga.

Pe baza acestor scene putem reconstitui cinematografic toate secvențele cercetării anatomice. Mai întâi, procurarea cadavrelor: deshumarea nocturnă, transportul clandestin, desprinderea din spânzurătoare, predarea de către călău a capului după decapitare. Apoi, tehnicile de lucru: descoperirea mușchilor, secționarea craniului sau a oaselor cu fierăstrăul, insuflarea stomacului. Prepararea osteologică prin macerație la cald, fierbându-se craniul, sau macera-

ție la rece, în apă curgătoare și, în final, montarea scheletului. Un ciclu de imagini derulează vivisecția pe animale (câini și porci): imobilizarea pe planșa de lucru, disecția, provocarea paraplegiei prin fractura coloanei, extragerea unui cățel din abdomenul mamei gravide. În altul se văd demonstrațiile terapeutice: venesecția, clisma, cateterismul vezical, extensia și imobilizarea piciorului fracturat, trepanația craniană, asistarea nașterii.

Privită în ansamblu, *Fabrica* lui Vesalius reprezintă un monument de referință, nu doar pentru știință, ci și pentru artă. Prin conținut, ea a adus nenumărate informații de anatomie și fiziologie și a corectat multe erori. S-a bucurat de aceea de un succes deosebit, fiind difuzată în toată Europa, ca și varianta sa rezumativă, *Epitome*.

Și totuși, Vesalius a devenit ținta unor atacuri dure, evident nedrepte, din partea unor dogmatici galeniști. Cel mai agresiv s-a arătat fostul său profesor de la Paris, Jacob Sylvius, care i-a adresat o diatribă corozivă: „Vesalius este un înnoitor turbat, a cărui răsufare ciumată împrăștie ciurma în Europa“. Acesta a cerut chiar împăratului să dispună distrugerea cărții – „o murdărie și o scursură“ –, dar fără succes.

La un an de la apariție (în 1544), indignat de aceste reacții, Vesalius s-a hotărât să părăsească Universitatea din Padova. A ars hârțiile pe care le păstrase și s-a retras ca medic al curții imperiale a lui Carol Quintul. Curând s-a dus la Madrid cu regele nou investit, Filip al II-lea.

În continuare, Vesalius s-a impus prin activitatea de chirurg. În 1555, a reeditat opera vieții sale, revizuită și augmentată, tot la Basel, cu litere mai mari. Pentru refacerea desenului la inițiale a apelat la un alt artist, întrucât Van Calcar murise în 1546. Nu și-a uitat calomniatorii, etichetându-i în noua

ediție ca „oameni bătrâni, malițioși, consumați de rea credință“. Sylvius i-a răspuns cu un joc de cuvinte: *Vesallium non esse, sed vesanus* (lat. *nebun*).

Spirit activ, Vesalius a scris în 1561 și un tratat medical, *Chirurgia Magna*, apărută postmortem sub îngrijirea lui Borgarutius, care a cumpărat-o de la editorul parizian unde fusese depusă.

Adversitățile nu încetaseră. În 1562, Frans. Puteus semnează la Veneția o critică: *Apologia in anatome pro Galeno contra Andr. Vesalius*. Riposta lui Vesalius vine tot aici, după doi ani.

Sfârșitul a fost trist. Vesalius se găsea la curtea regelui Filip al II-lea la Madrid, când, autopsiind un important senior, care murise otrăvit, la deschiderea toracelui s-au văzut contracții cardiace. Inchișiția l-a acuzat de crimă și l-a condamnat la moarte, dar grație regelui pedeapsa a fost comutată într-un pelerinaj la Sfântul Mormânt. La întoarcere corabia – una ieftină, ca pentru pelerini de rând – naufragiază în Marea Ionică. El este aruncat de valuri pe insula Zakynthos, unde, în octombrie 1564, moare. Înaintea plecării convenise cu Universitatea din Padova să-și reia vechea funcție de profesor.

Contemporanul său, Ambroise Pare, îl aprecia pe Vesalius în termeni laudativi: „Un mare anatomist; eu zic mare și celebru, ale cărui cărți întregesc astăzi studiile oamenilor culti“. Un elev apropiat, Fallopio, îl considera „o nemaiîntâlnită minune a naturii“. Cuvinte frumoase s-au rostit și mai târziu: Boerhaave – „incomparabil profesor de anatomie“, W. Hamilton – „o stea de primă mărime“, Portal – „un geniu din cele mai profunde, unul din cei mai mari oameni care au existat“. Chiar și pentru un partizan al lui Galenus, ca Leonhard Fuchs, „Vesalius a fost trimis de Dumnezeu ca să purifice anatomia“. Opera sa era pentru Senac „descoperirea unui nou univers“, iar pentru Harvey ceva „dumnezeiesc“.

BIBLIOGRAFIE

1. **Burckhardt J.** – Cultura Renașterii în Italia, vol. I, II, Ed. pt. Literatură, Buc., 1969, 340-368 p.
2. **Garrison H.D.** – Vesalius and the achievement of the *Fabrica*, *Karger Gazette*, 2013, 73, 2-4
3. **Ionescu M.** – Istoricul anatomiei umane moderne, Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1974, 157 p.
4. **Knight Bernard** – Discovering the human body, Bloomsbury Books, London, 1992, 192 p.
5. **Kusukawa S.** – Andreas Vesalius instructions for the preparation of bones, www.vesalius-fabrica.com
6. **May Etienne** – La medecine: son passe – son present – son avenir, Ed. Payot, Paris, 1978, 340 p.
7. **Simeone A.F.** – Andreas Vesalius, anatomist, surgeon, count palatine, *Amer. J. Surg.*, 1984, 147, 433
8. **Steinke H.** – Why history of medicine matters, *Karger Gazette*, 2013, 6-7
9. **Vesalii Andreae Bruxellensis** – De humani corporis fabrica, Basel, Tip. Oporinus, 1543 (visual libr. Univ. bibl. Basel, <http://dx.doi.org/4.3931/e>)
10. **Vezzosi A.** – Leonardo da Vinci – Renaissance man, Thames & Hudson, London, 2011, 158 p.
11. **Weinberg H.** – Andreas Vesalius 1514-1564, *MMW*, 1964, 44, 2007