Andreas Vesalius

Twórca współczesnej anatomii urodził się ostatniego dnia roku 1514 w Brukseli, w rodzinie o tradycjach naukowych. Już podczas studiów na uniwersytecie w Montpellier przeprowadzał potajemnie sekcje ludzkich zwłok. W wieku 18 lat wyjechał do Paryża, gdzie podjął studia w słynnej szkole anatomicznej Jakuba Sylwiusza, wkrótce przerastając mistrza dzięki znakomicie opanowanej metodzie sekcji zwłok. Tytuł doktora medycyny otrzymał w 1537 r., a w latach 1537 – 1555 nauczał na uniwersytecie w Padwie.

Tu też, w wieku zaledwie 23 lat, został kierownikiem Zakładu Anatomii i Chirurgii. Sześć lat później ukazało się jego fundamentalne dzieło: *„De humani corporis fabrica libri septem"*, ilustrowane ok. 300 drzeworytami, zadedykowane cesarzowi Karolowi V. Jego odkrycia i nauka nie znalazły uznania w oczach Kościoła. Punktem spornym stała się m.in. liczba żeber u mężczyzny (wg ówczesnej nauki kościelnej powinna być z jednej strony mniejsza o jedno – jako że Ewa została stworzona z żebra Adama). Gnębiony nieustannymi atakami i krytyką Kościoła, zrezygnował ze stanowiska profesorskiego i został nadwornym lekarzem cesarza Karola V, a po jego śmierci – Filipa II, króla Hiszpanii. Z bliżej nieznanych przyczyn porzucił dwór, na którym dorobił się znacznego majątku, i w 1563 r. wyruszył do Jerozolimy. W drodze powrotnej zginął tragicznie w katastrofie okrętu.

Materiał do swego fundamentalnego dzieła Wesaliusz gromadził przez wiele lat. Jego podstawę stanowiły wykonywane legalnie i nielegalnie sekcje zwłok ludzkich umożliwiające mu doskonałe poznanie anatomii człowieka.

„Obecnie nie spędzałbym już tak chętnie całych godzin na paryskim Cmentarzu Niewiniątek, przerzucając kości – pisał kilka lat później o niektórych swych praktykach – nie udawałbym się na ich poszukiwanie do Montfaucon [miejsce paryskiej szubienicy], gdzie raz, gdy byłem z towarzyszem, napadła na nas sfora dzikich psów [...] nie będę dłużej prosił studentów medycyny, aby informowali mnie o miejscu pogrzebania zwłok [...] i aby potem porywali wraz ze mną zwłoki. Już nie będę całymi tygodniami trzymał w sypialni nieboszczyków wykradzionych z grobu lub oddanych mi po publicznej egzekucji".

Publikacją *„De humani corporis fabrica"* i wprowadzeniem zwyczaju nauczania przy zwłokach w trakcie sekcji Wesaliusz zrewolucjonizował studia medyczne.

Zanegował on Galenowe przekonanie o istnieniu hipotetycznych otworów w przegrodzie międzykomorowej serca oraz opisał zastawki sercowe. Stwierdził również, że oddychanie jest wynikiem ruchów klatki piersiowej, a nie, jak uważano dotąd, że to zasysane do płuc powietrze porusza wtórnie klatkę piersiową. Udowodnił także, iż nerwy nie są wydrążonymi rurkami (część uczonych twierdziła tak aż do XVIII wieku), natomiast wycięcie nerwu krtaniowego powoduje utratę głosu.

Wesaliusz wykazał także liczne błędy w dziełach Galena; błędy będące wynikiem nieuzasadnionego i bezwzględnego przenoszenia stosunków anatomicznych w organizmach zwierzęcych na organizację ciała ludzkiego. Wskutek tych poprawek i sprostowań popadł w spór ze swym nauczycielem, Sylwiuszem, stanowczym zwolennikiem Galena. Spór ten przyczynił się do rozwoju anatomii porównawczej zwierząt.

Wesaliusz również jako pierwszy dokonał próby uporządkowania i stworzenia zasad nomenklatury anatomicznej; uznawany też jest za twórcę fizjologii jako nauki doświadczalnej.

ANDREAE VESALII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA LIBER PRIMVS, IIS QVAE uniuerſum corpus ſuſtinent ac ſuſſulciunt, quibusq́; omnia ſtabiliuntur & adnaſcuntur dedicatus.

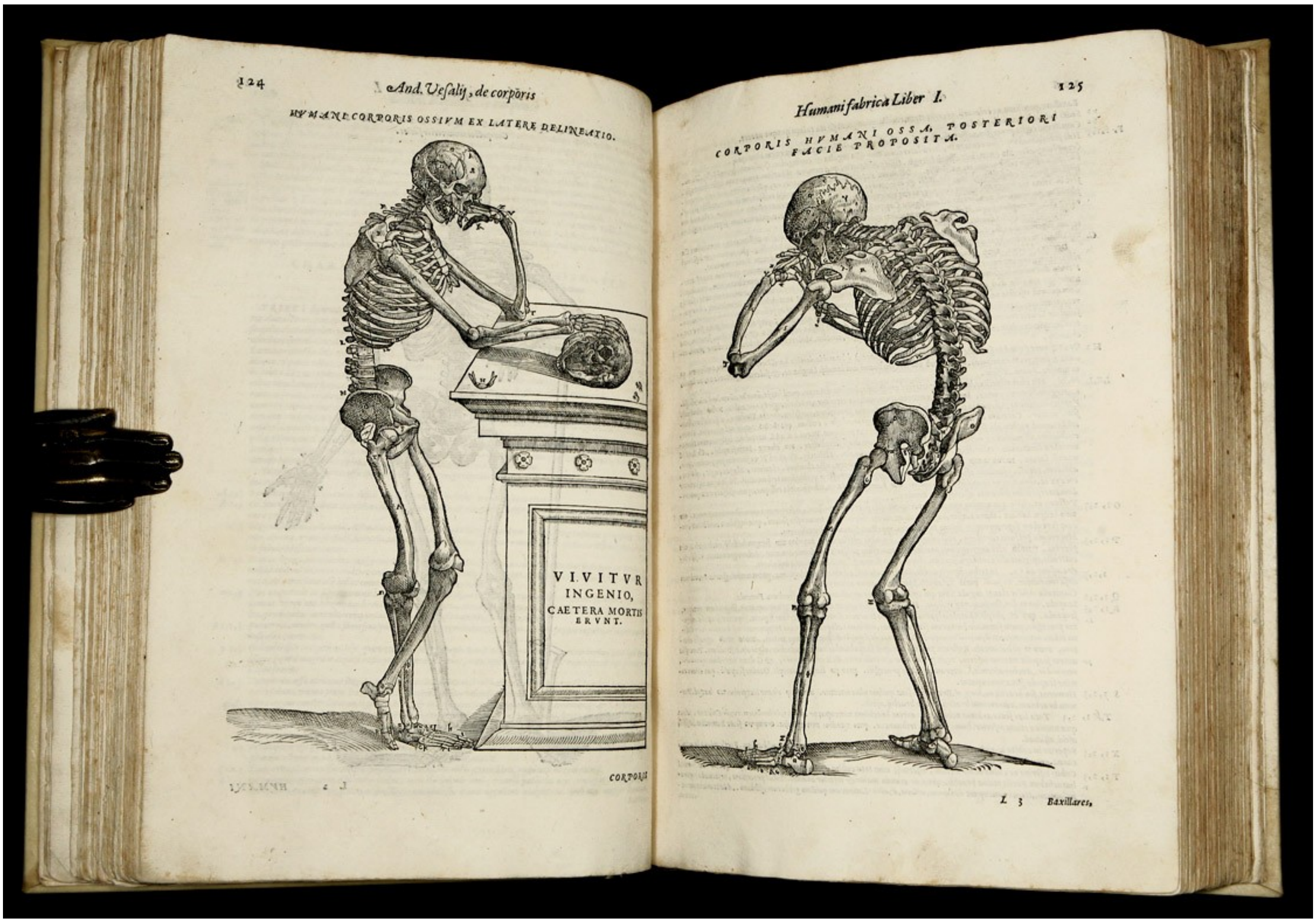
QVID OS, QVIS'QVE IPSIVS VSVS & differentia. Caput I.

OS CAETERARVM hominis partium eſt duriſsimum, & aridiſsimū, maximeq́; terreſtre & frigidum, & ſenſus denique præter ſolos dentes expers. Huius enim temperamenti ſummus rerum opifex Deus ſubſtantiā meritò efformauit, corpori uniuerſo fundamenti inſtar ſubijciendam. Nam quod parietes & trabes in domibus, & in tentorijs pali, & in nauibus carinæ ſimul cum coſtis præſtant, id in hominis fabrica oſsium præbet ſubſtantia. Oſſium ſiquidem alia roboris nomine tanquam corporis fulcra procreantur, è quorum numero ſunt tibiarum & femorum oſſa, & dorſi uertebræ, ac omnis ferè oſſium contextus. Alia reliquis partibus ueluti propugnacula, tutiſsimiq́; ualli & muri à natura obijciuntur, quemadmodum caluaria, uertebrarum ſpinæ, & tranſuerſi earundem proceſſus, pectoris os, coſtæ. Alia quorundam oſſium articulis præficiuntur, ne illi plus ſatis laxè moueantur, aut in nimium acutos inclinentur angulos. Huius nanque beneficij occaſione, oſsicula effinguntur, ſeſami ſeminis magnitudini à diſſectionis profeſſoribus comparata, quorum quædam ſecundo pollicis manus internodio, & quatuor reliquorū digitorum primis internodijs, & primis etiam internodijs quinque digitorum pedis coarticulantur. Dentes porrò incidendis & confringendis & atterendis moliendisq́; cibis priuatim conducunt, perinde ac duo auditus inſtrumenti oſsicula peculiari uſu audiendi officio famulantur. Verùm cuiuſq́; oſſis primarium munus, ſingulorum oſsium Caput fuſius oſtendet, quandoquidem in præſentia abunde eſt, generatim oſsium uſum recenſere: quo (ut ſemel dicam) hæc fulcrorum modo uniuerſam corporis molem ſuſtentant, & ijs omnia adnaſcuntur & firmantur, & ab ijſdem ſuſpenduntur, adeò ſanè ut ex oſsium uſu aut officio, non alia quàm modò ferè diximus, deſumi poſsit differentia.

Oßis natura. *Oßium uſus.* *Oßiū differētia ab uſu.*

In magnitudine uerò oſſa uariant, quòd nonnulla quidem ſint grandia, ut femur, tibiæ os, humerus, & oſſa ſacri oſſis lateribus utrinque connexa: nonnulla autem parua exiſtant, ut brachialis oſſa, dentes, & oſsicula quæ ſeſamo aſſimilantur. Alia rurſus ampla ſunt, ut oſſa ſacri oſſis lateribus coarctata, ſcapulæ, ſacrum os, uerticis oſſa, frontis & occipitij. Alia anguſta & gracilia & longa, ut fibula, radius, ulna, & cum alijs multis coſtæ. Porrò ſatius erit omnes differentias, quas à forma petere integrum eſſet (cum innumeræ occurrant) ad priuatas oſsium deſcriptiones reſeruare. Arduum quippe eſſet, oſsibus nondum enarratis aſſequi, quæ'nam horum ſint aſpera: ut ea quæ lapidea in caluariæ baſi uocabimus, quòd præruptæ rupi ſimilia uideantur. item quæ læuia ſint, ut uerticis oſſa, frontis os, pectoris os. deinde quæ triangulum referant, ut ſcapulæ: & quadrangulum, ut uerticis oſſa: & quæ cunei ſpeciem obtineant, ut capitis os, à cuneo σφηνοειδὴς dictum: & quæ iugis aſsimilentur, ut ζυγώματα Græcis, iugalia autem noſtris appellata: & quæ ʃ noſtrum imitentur, ut claiculæ: & quæ enſis effigiem oſtendant, ut pectoris os: inſuper quæ υ figuram referant, ut ὑοειδὴς uocatum os: & quæ radij quo latiores cordulæ texuntur figuram exprimant, ut cubiti os radij nomine donatum: & quæ cubo teſſeræq́; comparamus, ut pedis os à cubi imagine κυβοειδὴς nuncupatum: & quæ cymbæ imagini accedant, ut pedis os à cymba Græcis σκαφοειδὴς appellatum: & quæ molæ, ſcuto & patellæ ſimilia dicantur, ut os genu articulo præpoſitum: ad hæc quæ totius Italiæ circunſcriptionem leuiter proponant, ut femur: & quæ fibulam repræſentent, ut tenuius in tibia os fibula appellatum: & quæ coccygis ſeu cuculi auis roſtro comparentur, ut ſacro oſſi ſuppoſitum os, quod coccyx nuncupatur: dein quæ incudis uel molaris dentis effigiem quodammodo repræſentēt, ut minus organi auditus oſsiculum: & quæ malleum, ut grandius eiuſdem

Differentia à magnitudine. *A forma.*


124 And. Veſaly, de corporis
HVMANI CORPORIS OSSIVM EX LATERE DELINEATIO.
VIVITVR INGENIO, CAETERA MORTIS ERVNT.
CORPORIS
Humani fabrica Liber I. 125
CORPORIS HVMANI OSSA, POSTERIORI FACIE PROPOSITA.
L 3 Baxillares,

174 ANDREAE VESALII BRVXELLENSIS
SECVNDA MVSCVLORVM TABVLA.
DE HVMANI CORPORIS FABRICA LIBER II. 175
SECVNDAE MVSCVLORVM TABVLAE
CHARACTERVM INDEX.
SECVNDA tabula primæ, quòd ad ſectionem ſpectat, omnino correſpondet, et in latus uerſa eoſdem cum illa commonſtrat muſculos, unà cum oſſium ſedibus in ſuperficie prominentibus, ac ut ſic dicam, excarnibus. Quum itaq; hæc ſpectatu ſit digniſſima, pari cum præcedente modo ſingulos muſculos uno charactere annotabo. Facies itaq; propemodum uniuerſa, & caput quoq;, quum paulo minus toto oſſeum ſit, literis niſi pauciſſimis in hūc modum inſignientur.
A Temporalis muſculus. Quicquid ſupra ſemicirculum hunc quo temporalis muſculi primus exortus circunſcribitur, conſiſtit, prorſus excarne eſt: niſi hic fortaſſis accuratè nimium ſingula animaduertens, frontis os ſecundum naturam non excarne eſſe, uerùm tenui muſculoſa compage obduci, additum uelis, quam ſimul cum frontis cute tota q; adeò carnoſa membrana reſecuimus.
B Os iugale. Foramen illud ad oſſis huius terminum ſeſe offerens, auditorius eſt meatus.
C Muſculus à mandendo, & manſorius nuncupatur.
D Muſculus buccarum motibus ſubſeruiens, ac ex una maxilla in alteram pronatus.
E Muſculus ſiniſter ab inferiori maxilla in os υ imaginem referens productus.
F Muſculus à pectoris oſſe in os υ referens inſertus.
G Muſculus ſiniſter, à ſuperiori pectoris oſſis ſede principium ducens, & in humiliorem cartilaginis ſcuti imaginem repreſentantis regionem inſertus. Is enim quum ſub muſculo F inſignito latitet, non prorſus in latere conſpectum fugit.
H, H Muſculus à ſuperiori ſcapulæ coſta ad os υ imagini ſimile properans, qui ablato adipe & iugulari externa hinc diligenter exectà, iuxta humilius H eſt conſpicuus. Deinde ſuperius H indicat etiam glandulas ad auris radicem repoſitas.
I A pectoris oſſe & clauicula principium ſumens muſculus, et in mamillarem temporis oſſis proceſſum inſertus.
K, L Muſculus ſcapulam mouentium ſecundus. ac K quidem notat ſuperiorem ipſius partē, quæ ſcapulam ſurſum trahit. L uerò inferiorem, cuius beneficio ſcapula deorſum agitur. Ad dextrum latus L hic quoq; dextri muſculi portio ſeſe offert, uerùm in nona muſculorum tabula utriuſq; lateris muſculus literis Γ & Δ eſt ſpectatiſſimus.
M Muſculus brachium attollens. præſens muſculus lōgè accuratiùs in quarta figura Ξ, & in decima Δ indicabitur. quod ideo additum uolui, ne quis hunc muſculum multis donatum impreſſionibus, plures eſſe ex uera hac integraq; delineatione ſibi perſuadeat. Quamuis interim hæ impreſſiones (ſi quis alius modò muſculus) peritos ſculptores pictoresq; ludant. quos nō hic ſolum, ſed & in toto externo brachij latere uelim eſſe attentiſſimos, quòd male muſculum quem iam notabimus, ueluti in cubiti exteriora protrahant.
N Quanquam ex ſubſequentibus characteribus nonnullos in utroq; brachio repoſitos cernis, tantiſper tamen ſiniſtro duntaxat animum adhibebis, donec & dextri meminero. N itaq; notatur poſterior cubitum flectentium, qui in uiuis altiùs ſupra brachium attollentis muſculi inſertionem enaſci uiſitur, quàm re uera principium ducit. licet hic non nimis inferiùs incipiat, ſed quod pictoribus animaduertendum eſt, fortaſſis etiam elatiùs quàm deceat.
O Muſculus cubitum extendens, qui ab humeri capitis ceruice principium adipiſcitur.
P Muſculus cubitum quoq; extendens, cuius origo ab inferiori ſcapulæ coſta pendet.
Q Hac ſede duo dicti nuper muſculi cubitum extendentes in unum coëunt, non amplius duplicis muſculi imaginem repræſentantes. Quòd autem hic inſignius quàm reliquo progreſſu extuberant, præter ipſorum partem ſummè carnoſam tertius cubitum extendentium in cauſa eſt, qui hic ſub illis occultatus ab humero ſeu brachij oſſe pronaſcitur, atq; in duodecima figura X, in decimatertia autem d indicabitur.
R Hac parte cubiti extenſionis autores in poſteriorem ulnæ proceſſum, & articuli ligamenta implantantur, neruea m ſuæ inſertionis partem in triangularem hanc ſedem porrigentes, quæ excarnis ulnæ eſt portio.
S Muſculus ab humero enatus, qui in inferiorem radij appēdicē inſertus, radium in ſupinū ducit.
T Muſculus bicorni tendine brachiale extendens.
P 4 V Muſculus