

DIN ISTORIA MEDICINEI

CONTRIBUȚIA LUI XAVIER BICHAT ÎN DEZVOLTAREA ANATOMIEI ȘI PATOLOGIEI MODERNE¹

L. Răcz

Disciplina de anatomie și embriologie
Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu-Mureș

"Les hommes de génie sont des
météores destinés à brûler pour éclairer
leur siècle."

Napoléon Bonaparte

"La médecine moderne est sortie du
tablier de Bichat."

Gustave Flaubert

Marie-François-Xavier Bichat a descris pentru prima dată unele formațiuni anatomice, sau a completat interpretările legate de unele structuri ale organismului uman. De aceea Istoria Medicinii Universale păstrează un spațiu de onoare acestui ctitor al anatomiei moderne.

Xavier Bichat s-a născut la 11 noiembrie 1771 la Thoirrette, provincia Bresse, astăzi comună cu departamentul l'Ain din Franța. Fiu de medic, la școala Nantua, a fost un elev eminent, în special în retorică și filozofie. Studiile medicale le începe la Lyon. După remarcabile studii anatomice, Bichat se lansează în practica chirurgiei, ce o desfășoară sub îndrumarea chirurgului Marc-Antoine-Petit (1766-1811). Foarte repede elevul a obținut toată încrederea profesională a maestrului său.

În 1793 îl găsim la Hôtel Dieu din Paris, lângă Pierre-Joseph-Desault (1738-1795), eminent chirurg al acestei perioade. Desault recunoaște marea valoare a elevului său, pe care îl cooptează în toate activitățile sale

¹ Lucrare prezentată la Sesiunea Științifică Anuală a Cadrelor Didactice și a Studenților Tg.-Mureș, 18-19 Mai 1995.



Marie-François-Xavier Bichat
(1771-1802)

profesionale. Formația lui chirurgicală pe care o datorează acestor eminenți operatori se reflectă în mod constant în lucrările anatomice, în tehnicile experimentale și în deducțiile practice pe care le obține.

În 1797, Bichat, în vârstă de 26 de ani, ține primul curs de anatomie, urmat de un curs de chirurgie, fapt fără precedent până la cea dată. Începând din acest moment, își împarte timpul între învățământ, coordonarea activității spitalicești și cercetare. S-a încadrat pe deplin reformei învățământului superior, după Revoluția Franceză, care pune baza îmbinării învățământului cu cercetarea științifică. Spitalul nu este numai o instituție pentru tratarea bolnavilor, ci și un centru de cercetare științifică și de învățământ medical; chirurgii lucrează, acum, în spitale alături de medici, zidul ce-i separa de veacuri a fost definitiv îndepărtat. Chirurgii aprofundează patologia internă, medicii se interesează mai mult de patologia locală, domeniu spre care chirurgii erau orientați în scopul intervențiilor. Bichat și-a axat atenția către ramurile fundamentale ale medicinei: anatomie, fiziologie și patologie.

Într-un interval de numai 4 ani el a publicat: *Traité des membranes en general, des diverses membranes en particulier* (1799), *Recherches physiologiques sur la vie et la mort* (1800), *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*, în 4 volume (1801), primele două volume din anatomia descriptivă: *Traité d'Anatomie descriptive* (1802), *Curs de anatomie patologică*, 16 lucrări științifice, dintre care 3 memorii (*mémoires*) și o disertație (*Disertation sur les membranes et sur leurs rapports généraux d'organisation*). În plus, a finalizat și a publicat 5 lucrări științifice ale lui P.J. Desault, după moartea subită a acestuia.

Această strălucită carieră profesională este brutal întreruptă de moartea necrutătoare ce intervine la data de 22 iulie 1802, când Xavier Bichat era în vârstă de numai 30 de ani.

După caracterizarea lui Marcu (22), "Bichat și-a trăit viața într-o muncă continuă. Ros de fizic, conștient de sfârșitul apropiat, el se află într-o adevărată întrecere cu timpul. În iarna înaintea morții a disecat peste 600 de cadavre umane și a redactat primele două volume din tratatul său de anatomie descriptivă".

Bichat, prin spiritul său riguros analitic, a creat opere de mare valoare în domeniul său preferat: neuroanatomia. În lucrarea sa intitulată: *Traité d'Anatomie descriptive*, a abordat sistemul nervos vegetativ pe care l-a numit "autonom". El a semnalat faptul că inervația viscerelor se află sub controlul unui dispozitiv nervos diferit de cel al vieții de relație. Descrie la encefal fanta cerebrală ce-i poartă numele: la fissure transversal du cerveau, ou "fente cérébrale de Bichat". După datele lui André-Hovelacque (1880-1941), Bichat a descris ramuri anastomotice fine între nervul lingual și nervul milohioidian, ale cărui variante anatomice au constituit și o problemă de cercetare a noastră

(25). Descrie în "Anatomie générale"², bula grăsoasă a obrazului la feți, ce-i poartă numele: "La boule graisseuse de Bichat" și așezarea acesteia în loja geniană, atribuindu-i un rol funcțional: "...chez les foetus ... par exemple, il a presque toujours à cette époque, entre le buccinateur, le masséter et les téguments, une espèce de boule graisseuse que fait un corps isolé de la graisse environante, et qu'on extrait en totalité. Elle contribue beaucoup à la saillie remarquable que les joue font à cette époque de la vie" ("... la făt ... de exemplu, se găsește aproape întotdeauna, între mușchiul buccinator, maseter și tegumente, o piesă de bulă grăsoasă care se izolează de grăsimea înconjurătoare și care se extrage în totalitate. Ea contribuie considerabil la remarcabila proeminență pe care obrazul o face în această etapă a vieții").

Describe tunica internă a vaselor, ligamentul sacrospinos și clasifică articulațiile, ținând seama de fundamentarea teoretică și practică a metodei anatomo-clinice. Aceasta are la bază confruntarea sistematică a simptomatologiei clinice cu leziunile anatomopatologice, care a generat studii în diferite ramuri ale medicinei.

În scurta sa existență, acest "Napoleon al medicinei" cum a fost supranumit Xavier Bichat, a creat o operă științifică revoluționară. Este unul dintre primii care au criticat ideile preconcepute, în care nu vedea decât "teorii create în cabinet și nu la patul bolnavului sau în laboratoare...", roade strălucite ale imaginației, nu ... imagini fidele ale realității". El își propune să creeze un sistem medical bazat exclusiv pe fapte clinice și fiziologice constatate obiectiv, subliniind importanța esențială a anatomiei patologice pentru clinică (Marcu, 22). În lucrarea sa "Traité des membranes en général et des diverses membranes en particulier", precum și în "Anatomie Générale appliquée à la physiologie et à la médecine" demonstrează în mod convingător arhitectura intimă a organismului uman, rolul, semnificația și patologia specifică a celor 21 de varietăți de țesuturi care le evidențiază, fără a fi folosit microscopul. El a disecat cu instrumente fine, sau a supus organele acțiunii diferiților agenți chimici și fizici: acizi, alcaline, săruri minerale, căldura, uscare, putrefacție, febre etc., stabilind cu exactitate limitele fiecărui țesut organizat. Demn de menționat că noțiunea de țesut (tissu) și semnificația biologică a țesuturilor se conturează pentru prima dată în opera lui Bichat. Cu alte cuvinte, Bichat a descoperit țesuturile și a fundamentat histologia. Elaborează o clasificare a țesuturilor, a organelor și a aparatelor ca unități funcționale. Demonstrează că boala se localizează la nivelul țesuturilor, spunând că: "dacă structura organelor este egală, atunci le este proprie aceeași funcție, aceleași boli, același sfârșit și același tratament". În principala sa operă: "Anatomie Générale appliquée à la physiologie et à la médecine".

² Mulțumesc și cu această ocazie pentru contribuția Bibliotecii Interuniversitare de Medicină din Paris, pentru furnizarea materialelor bibliografice în vederea elaborării acestei lucrări.

Bichat formulează o concepție personală, îndeosebi asupra rolului jucat de țesuturi în producerea și evoluția bolilor relevând toată importanța pe care o are anatomia patologică în activitatea clinică. În modul acesta concepția sa este cu mult mai cuprinzătoare decât cea formulată de Giovanni-Battista-Morgagni (1682-1771), care localiza sediul bolilor numai în organe. Xavier Bichat a pus histologia în slujba patologiei, astfel și-a stabilit locul lângă Morgagni și Rudolf-Virchow (1821-1902), ca unul dintre fondatorii științei patologice moderne.

Bichat a atribuit o funcție vitală fiecărui țesut, presupunând că acestea au contractilitatea și sensibilitatea proprie, la care se adaugă intabilitatea și tonicitatea preluate de la Albrecht von Haller (1708-1777). Boala și moartea au fost atribuite de el scăderii acestor principii vitale. Observațiile sale în acest domeniu trec limitele noțiunilor biologice în cele filozofice. Astfel în lucrarea sa "Recherches physiologiques sur la vie et la mort", dă o splendidă definiție despre viață și despre moarte, spunând că: "La vie est l'ensemble des fonctions qui résistent à la mort". (Viața este ansamblul funcțiilor care rezistă morții). Îndemnul lui memorabil în introducerea scrisă la "Traité d'anatomie descriptive" ar putea să devină un epitaf nimerit pentru el: "a diseca în anatomie, a face experiențe în fiziologie, a urmări evoluția bolii și a face necropsii în medicină - aceasta este calea triplă pentru a fi anatomist, fiziolog sau medic.

Lucrările sale asupra efectelor emboliei gazoase și asupra secțiunilor medulare, sau observațiile riguroase asupra acțiunii medicamentelor, preced progresele care vor fi realizate în domeniul patologiei și terapiei experimentale (1). Bichat intuiește efectele obținute prin "denudarea unei artere de țesutul său celular", altfel spus, preconizează intervenția chirurgicală pe care mai târziu René-Leriche (1879-1955) o va perfecționa sub denumirea de simpatectomie periarterială.

Orientarea sa anatomo-fiziologică și clinică a exercitat o mare influență asupra progresului medicinei. Subliniază rolul proceselor fizico-chimice în organism și al mecanismelor lor fiziologice de compensare. De aceea propune așezarea clinică pe baza datelor anatomice și fiziologice obiective. Primul pas hotărâtor îl face clinica medicală pe drumul transformării sale într-o adevărată știință. Acest pas este legat de confruntarea datelor clinice cu cele anatomopatologice. Dar această confruntare necesită o deplină edificare a anatomiei patologice ca disciplină medicală. Bichat, ca și Morgagni, a făcut observațiile anatomopatologice pe cadavre provenite de la bolnavi a căror evoluție clinică a cunoscut-o. Astfel, alături de descrierea modificărilor patologice ale organelor, care constituie anatomia patologică specială, se pun și bazele anatomiei patologice generale. La crearea acesteia, meritul principal îi revine lui Xavier Bichat, care în acea perioadă a devenit un anatomist și un anatomopatolog de seamă.

Ideile, orientările și rezultatele obținute de către Bichat, au constituit temelia activității medicale a generației următoare, dintre care fac parte elevii săi: François-Magendie (1783-1855), François-Broussais (1772-1838), Philibert Roux (1780-1854), Guillaume Dupuytren (1777-1835), Pierre-Charles-Alexandre-Louis (1787-1872), Pierre-Augustin-Béclard (1785-1825), René-Théophile-Hyacinthe-Laënnec (1781-1826), care se distinge ca cel mai strălucit reprezentant al generației sale, și alții (11). Ideile și orientările lui Xavier Bichat au găsit o admirabilă întrupare în opera renumitului clinician și morfopatolog Laënnec, care este rodul unui efort creator fără precedent în istoria medicinei. Laënnec și elevii săi de la Spitalul Necker din Paris, au recreat, pe baze anatomice, întreaga clinică și patologie în special a bolilor pulmonare și cardiace. Lucrarea sa intitulată: "Traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du coeur", este nu numai o capodoperă a literaturii medicale, dar este considerat după Dimitriu și colab. (10), ca și actul de naștere al clinicii medicale moderne. Metodica de studiu a anatomiei umane își adaugă tehnica percuției perfecționată de către Léopold-Auenbrugger (1722-1809), a stetoscopiei, perfecționată de Laënnec și a lucrărilor experimentale de morfofiziologie, reprezentate de activitatea prodigioasă a lui Bichat.

În cea de-a doua jumătate a secolului al XVIII-lea sunt semnalate în medicina europeană trei orientări principale și caracteristice:

- prima, anatomo-clinică, având la bază principiile lui Bichat și Laënnec, și anume: subordonarea cadrului clinic leziunii patologice, considerându-se boala ca o alterare a formei organice, iar cercetarea simptomelor, singura în măsură să elucideze existența și natura leziunii fundamentale;

- a doua, fiziopatologică, al cărei principiu este interpretarea afecțiunii ca o alterare a procesului energetic și material din care pare-se că este alcătuită viața, iar

- a treia, cea etiopatologică, prin care maladia este înaintea de toate o "consecință" specifică determinată de cauze externe.

Sub aceste orientări, puțin mai târziu, s-a dezvoltat neuropatologia sub conducerea lui Jean-Martin-Charcot (1825-1893), la Spitalul Salpêtrière din Paris. Astfel au fost explicate multe tablouri clinice "misterioase" în acest domeniu ca: scleroza în plăci (Jean-Cruveilhier, Carswell, Charcot), paralizia infantilă (Guillaume-Duchênne de Boulogne, Charcot, André-Victor Cornil, E.F.A. Vulpian, Jean-Louis-Prévost), diferite tipuri de afazii (Jules-Dejerine, Paul-Broca) etc.

În concluzie, o personalitate marcantă a secolului al XIX-lea a fost Marie-François-Xavier-Bichat, care fundamentează Școala franceză de anatomie fiziologică și patologică. După o activitate intensă la Hôtel Dieu din Lyon și Paris și după un număr impresionant de autopsii, postulează funcțiile

proprii ale unor structuri anatomice. Teoria tisulară, după care boala ia naștere și se dezvoltă la acest nivel al structurilor anatomice, se amplifică până la nivelul unei concepții fiziologice și morfopatologice moderne. Este promotorul unei noi vederi biologice asupra fenomenelor vitale normale și patologice, deschizând un nou drum și completând ideile antropotomiei până în zilele noastre.

Jean-Nicolas-Corvisart (1775-1821) îi caracterizează activitatea într-un raport adresat primului consul: "Personne, en si peu de temps, n'a fait tant de choses et si bien". (Nimeni în așa o perioadă scurtă nu a reușit să producă atât de mult și atât de bine). De aceea S. Jonas (16), biograful celor 100 medici iluștri (100 Portraits de Médecins Illustres), l-a caracterizat pe Bichat astfel: "Marqué des stigmates d'une tuberculose floride, il est l'homme aux idées les plus originales qui soit apparu dans la médecine française". (Atins de stigmatul unei tuberculoze floride, a fost omul cu ideile cele mai originale care a apărut în medicina franceză). Dar cea mai valoroasă caracterizare i-a făcut-o R.T.H. Laënnec, (citată de Marcu, 22), într-o notă inedită pentru prefata Tratatului de anatomie patologică pe care îl pregătea, spunând că: Anatomia generală a lui Bichat este anatomia medicilor, este una din bazele anatomiei patologice. Este o lucrare căreia nu i se pot reproșa decât câteva lungimi și câteva obscurități de stil - efect necesar al grabei cu care a scris-o nemuritorul său autor, purtând pecetea geniului".

Curtea Facultății vechi de medicină din Paris (Ancienne Faculté de Médecine de l'École de Médecine - Paris) îi găzduiește statuia, de asemenea lângă figurile savanților nemuritori ai Franței ca: Rousseau, Voltaire, Cuvier, Mirabeau etc. se află prezent și Xavier Bichat pe basorelieful frontonului Pantheonului din Paris, ce poartă inscripția: Aux grands hommes la patrie reconnaissante.

Bibliografie

1. xxx. Bibliographies Médicales et Scientifiques. Collection dirigées par le Professeur Pierre Huard. XVIII-e Siècle. Ed. Roger Dacosta. Paris. 1972, 181-276;
2. Bichat X.: Anatomie générale, appliquée à la physiologie et à la médecine. Brosson Gabon et Cie. Paris, 1801, 59-60;
3. Binet L.: Xavier Bichat. Sem. Hôp. Paris, 1956, 32, 3985-3989;
4. Blanchard R.: Le centenaire de la mort de Bichat (3 temidor au X 22 juillet 1902). France méd. 1902, 19, 257-258;
5. Blanchard R.: Documents inédites concernant Xavier Bichat. Bull. Soc. fr. Hist. Méd. 1902, 1, 309-323;
6. Bologa V. et al.: Istoria Medicinii Universale. Editura Medicală București, 1970, 290-295, 419-436;

7. *Bouchet A., Goutelle A., Fischer G.*: La fissure transversale du cerveau (Fissura transversa cerebri) ou Fente cérébrale de Bichat. Arch. d'Anat.-Histol.-Embryol. 1966, T: XLIX, Fasc. 5/8. 453-477;

8. *Buisson F.R.*: Précis historique sur Marie-François-Xavier Bichat. Brosson, Paris, an X (1802);

9. *Cordier G.*: Faculté de Médecine de Paris. Chaire d'Anatomie. Presse Méd. 1953, 61, 305-309;

10. *Dimitriu C. Gh., Huttman A., Marcu N.*: Istoricul Disciplinelor Medicale Fundamentale: Clinica medicală. În "Istoria Medicinii Universale" (Bologa V. și colab.). Editura Medicală, București, 1970, 419-436;

11. *Dobo N., Rale A.*: Bichat. La vie fulgurante d'un génie. Perrin, Paris, 1989;

12. *Frank E.*: Zwei Sonderfälle des Nervus lingualis. Anat. Anz., Jena, 1965, 103, 187-191;

13. *Hett J.*: Dem Andenken Marie-François-Xavier Bichat. 11 Novembre 1771-22 Juillet 1802. Deutsche Med. Wschr. 1952, 6, 731-732;

14. *Ionescu M.*: Istoricul Anatomiei Umane Moderne. Editura Scrisul Românesc Craiova, 1974, 100-101;

15. *Ionescu M.*: Dicționar de Anatomici. Editura Litera, București, 1991, 54;

16. *Jonas S.*: 100 Portraits de Médecins Illustres. Edit. Masson et Cie. Paris, 1960, 196-199;

17. *Kahn L. J. et al.*: La boule de Bichat ou corpus adiposum buccae. Arch. Anat. Histol. Embr. norm. et exp. 1987, 70, 33-72;

18. *Kopsch Fr.*: Rauber's Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Abteilung I: Allgemeiner Teil. Verl. G. Thieme, Leipzig, 1911, 16-23;

19. *Ledoux E.*: Bichat, Cuvier, Pasteur, Progr. méd. 1932, 60, 693-700;

20. *Laignel-Lavastine (Maxime)*: Bichat, 1771-1802. Progr. méd. 1952, 80, 327-328;

21. *Launois P.E.*: Xavier Bichat (11 novembre 1771-22 juillet 1802) sa vie, son oeuvre, son influence sur la Sciences biologiques. Presse méd. 1902, 10, 687-690;

22. *Marcu N.*: Medicina în prima jumătate a secolului al XIX-lea. În Istoria Medicinii Universale (Bologa V. și colab.). Editura Medicală București, 1970, 290-301;

23. *Pizon P.*: La tour Bichat. Presse méd. 1952, 60, 1411-1413;

24. *Răcz L., Maros T., Seres-Sturm L.*: Die anatomischen Variationen des Nervus alveolaris inferior und ihre Bedeutung in der Praxis. Anat. Anz. Jena, 1981, 149, 329-332.

25. *Răcz L., Maros T.*: Anatomische Variationen des Nervus lingualis beim Menschen. Anat. Anz. Jena, 1981, 149, 64-71;

26. Rácz L., Maros T.N., Seres-Sturm L.: Structural characteristics and functional significance of the buccal fat pad (corpus adiposum buccae). Rev. roum. Morphol. Physiol. 1989, 35, 73-77;

27. Rácz L.: La configuration du Corps adipeux de Bichat aux différents âges. La IV-ème Réunion Médicale Franco-Roumaine de l'U.M.F. Târgu-Mureş 1994, 19-20 Mai. Volume des résumés. Rev. med. farm. Târgu-Mureş, 1994, 40, 123;

28. Regöly-Méret Gy: Akik legyőzték a betegségeket. Medicina Kiadó Budapest, 1963, 102;

29. Riga I.Th., Călin Gh.: Evoluția gândirii în anatomia omului. Editura Științifică, București, 1970, 114-123;

30. Stankiewicz J.: A propos du nerf de Zlobikowski. Fol. Morphol. Warszawa, 1933, 4, 164-170;

31. Tillaux P.J.: Xavier Bichat et son influence sur la Science contemporaine. Bull. Soc. fr. Hist. Med. 1902, 1, 277-279.

CONTRIBUTION OF XAVIER BICHAT TO THE DEVELOPMENT OF MODERN ANATOMY AND PATHOLOGY

L. Rácz

Marie-François-Xavier Bichat is regarded as a glory of the French medicine, who after his short life (died aged 30) left a precious scientific heritage.

He discovered and described the buccal fat pad in the foetus, the transverse fissure of the brain, both bearing his name. Without using a microscope he studied the structure of organs and described a variety of 21 tissues. He used, for the first time, the word of "tissue" (tissu). He left for us the partition of the nervous system in a system of relations and a vegetative nervous system, called "autonomic". Professor of anatomy, he edited four books of anatomy, a textbook of pathological anatomy and numerous manuscripts mainly for his students.

In his short life, based on his ingenious and pertinent observation he made in the course of many dissections, he created the bases of modern anatomy. He was the author of the most original ideas which appeared in the French medicine till his era. In the court of the old faculty of medicine his statue was erected. His figure is also present in the tympanum of the Pantheon in Paris, among other famous scientists.

Sosit la redacție: 3.10.1995