

2. Medicina și actualele ei principii științifice

Orice secundă care trece face ca trecutul să fie tot mai îndepărtat și viitorul tot mai aproape... Departe de a fi, așa cum pare, o simplă idee filozofică, ideea este un adevăr relevant în ceea ce înseamnă evoluția societății dar, mai mult a științei.

Vorbind despre medicină, una dintre ramurile științelor aplicate (biologie și fizică, în principiu, dar și psihologie, cu un cuvânt greu de spus...) aceasta evoluție este, pe de o parte relevantă, pe de altă parte încă foarte necesară, fiind încă tributară unor concepții, în ceea ce privește abordarea mecanismelor funcționării organelor și declanșării bolilor, depășite, concepții provenind atât din biologie, cât și din fizică.

Făcând referire la trei presupuneri ale științei (emise înainte de 1925), considerate încă adevăruri deși au fost dovedite ca fiind false, care, din nefericire sunt, în medicina de astăzi folosite, profesorul american Bruce Lipton [23], le identifică astfel:

1. Procesele Biologice folosesc Fizica Newtoniană (Mecanica)
 - credința în materialism;
 - reduționismul;
 - determinismul.
2. Genele „controlează” exprimarea biologică.
 - comportamentul pe care-l manifestăm este genetic.
3. Evoluția Darwinistă este responsabilă pentru biodiversitate (Biosfera așa cum este văzută astăzi)
 - toate schimbările genetice sunt întâmplătoare;
 - nu există adaptare în biologie;
 - evoluția a fost un accident.

Față de cele aduse în discuție de Bruce Lipton, s-ar mai putea pune în discuție și aspectul separării celor două științe, ca distincte, în speță prin considerarea mecanismelor biologice ca fiind proprii, ori particulare, fără legătură, ori doar ca analogie, cu mecanismele fizice.

2.1. Științele medicale prin prisma fizicii clasice

Acceptând doar principiile fizicii newtoniene (clasice, mecanice), medicina, nu susține o altă idee, în ceea ce reprezintă îmbolnăvirea și, calea către reversul ei, însănătoșirea, decât pe aceea că totul se desfășoară în interiorul organismului, influența mediului, extern, fiind dată doar de anumite forțe, caracteristici sau energii, și acelea clasice: umiditate, caldura, presiune, circulație a aerului, toxicitate etc. Astfel ea nu admite și posibilitatea altor forme de transfer energetic, care, de multe ori, sunt doar văzute ca și posibile, însă rezervat, motive implicate în procesul de vindecare.

O minimă discuție asupra celor trei aspecte ale mecanicii newtoniene amintite de B. Lipton, conduc la concluzii foarte clare și foarte importante în înțelegerea ideilor ce duc medicina într-o direcție ce “bate pasul pe loc”:

1: *credința în materialism*: conform mecanicii newtoniene, tot ceea ce se impune a fi studiat este de natură materială, pentru că nu se crede că, în afara lumii materiale, există altceva, pentru că există doar părți ale materiei, deci tot ceea ce contează este materia, palpabilul, evidențiabilul concret, simplu. Altfel spus se induce ideea că având în vedere corpul, sunt, de fapt, vizibile (și) părțile din corp.

2: *înțelegerea prin reductionism*: corpurile sunt “obiecte” complexe și singura modalitate de a înțelege ceva complex, este abordarea în modul mecanicii newtoniene, care spune că dacă ceva este complicat, trebuie luat parte cu parte și studiate părțile, individual, separat, și, după studiul acestora pot fi asamblate într-o anumită ordine și așa, apoi, se înțelege cum funcționează, ceea ce determină înțelegerea complexității, adică abordarea prin reductionism.

3: *relevanța determinismului*: știută fiind funcționalitatea părților, prin părți noi, adăugate, se poate controla întregul, se poate, prin alternarea componentelor, să se modifice parametri și rezultatul activității întregului. Dacă acest al treilea pilon al filozofiei newtoniene dă rezultate în ceea ce înseamnă creația materială a oamenilor, în cazul în care întregul la care se face referire este corpul uman, realitățile (de dată recentă) combat întru totul ideea, iar un exemplu banal ar fi în cazul transplantului care determină o funcționare corectă a corpului, însă rezultatele activității corpului, comportamentul, aptitudinile și veleitățile sunt greu de prevăzut.

În general determinismul este adesea asociat cu fizica newtoniană, care descrie materia fizică a Universului operând potrivit unui set de legi cognoscibile, stabile. La scara de interacțiune proprie omului, mecanica newtoniană oferă prognoze care din toate punctele de vedere se dovedesc a fi complet perfectibile, dacă nu perfecte în practică.

2.2. Concepția despre exprimarea biologică dependentă de gene

Un concept foarte des întâlnit în medicină este cel care leagă posibilitatea exprimării biologice (una dintre forme fiind boala) de moștenirea genetică, genele fiind cele care dețin controlul absolut (deși în contradictoriu cu alte concepte legate de influența condițiilor de mediu...). Dar oare este adevărat? Există acest răspuns clar?

Citându-l pe Bruce Lipton [22], avem un răspuns categoric și răspicat, argumentat: *“Nu! Genele nu controlează exprimarea biologică din cauza unui motiv foarte simplu: genele nu se pot activa singure sau, invers, dezactiva ele însele, ele fiind doar tipare. Genele nu se controlează pe sine, așa că nu pot controla nimic altceva, controlul venind de la semnalele provenite din mediul înconjurător, responsabile de provoacarea unui anumit comportament.”*

O observație experimentală, simplă dă răspuns rapid la o întrebare: dacă sunt îndepărtate semnalele din mediul înconjurător ce comportament va avea corpul uman? Răspunsul, studiat în multe experimente, a arătat incontestabilul: aproape nici unul... Mergând în profunzime, la celulă, chiar scoțându-i nucleul (sediul aparatului cromozomial) nu se va schimba comportamentul ei deloc, dar dacă sunt tăiate antenele existente în

membrană, celula nu va mai avea nici un fel de comportare, reacția ei funcțională va fi nulă. Prin analogie cu ceea ce percepem mai ușor, se poate spune că membrana este creierul celulei, iar comportamentul celulei ține de semnalele care îi vin; lipsind semnalele, lipsesc și reacțiile. Concluzia este clară: comportamentul manifestat este o reflexie a semnalelor care vin din mediul extern, înconjurător. Paradoxal, dar aceasta este realitatea: comportamentul omului nu vine din interior, el este în cea mai mare parte o reflexie a ceea ce vede în exterior, și o parte din interior, prin gene, dacă ar putea fi considerate "un fel de sedii ale semnalelor" primite de la generațiile anterioare.

Dintr-o asemenea concluzie firește că derivă întrebări: este adevărat că atunci când organele de manifestare încep să creeze un răspuns fizic, ele vor crea o senzație fizică în celulă; Este această senzație cea care controlează celula sau cel puțin o funcție a celulei? Opinia quasi-unanimă este că alt răspuns decât cel afirmativ nu există!

De fapt această senzație este denumită **percepție**, fiind și definită: Conștientizarea mediului înconjurător prin senzație fizică. Mecanismul care controlează celula este cunoscut ca percepție. Percepția este un concept neurofizilogic important în cercetarea și cunoașterea mai corectă și deplină a realității corpului uman, a punții dintre simplul și complexul realității din punct de vedere al fizicii, elementul de legătură fiind biologicul. Percepția, la rândul ei este guvernată de o serie de legi generale, aplicabile tuturor modalităților senzoriale și tuturor situațiilor reale, din care cele mai importante sunt: legea integralității-structuralității, legea selectivității, legea constanței perceptive, legea semnificației și legea proiectivității. Pe lângă formele simple ale percepției, există și formele complexe: percepția spațiului, a timpului, a mișcării [24].

În concluzie, responsabilitatea controlului biologicului și exprimării acestuia nu o au genele, o au percepțiile. Dar, cum reperele sunt individuale, percepțiile pot să nu fie corecte, putând fi percepții iluzorii (ca în cazul iluziilor, de exemplu optice). Un termen care ar putea fi considerat mai corect decât *percepția* mediului înconjurător, ar fi acela de *convingeri* [22].

Privind astfel în ansamblu, se poate spune că există la nivel molecular un schelet făcut din proteine care se mișcă răspunzând la semnale, iar semnalele sunt controlate de antenele membranei celulare care "citesc" semnalele, le adaptează la formele specifice întregului, corpului, trimițând semnale corpului pentru ca acesta să răspundă mediului înconjurător. Semnalele din mediu sunt percepții prin definiție, conștientizarea mediului înconjurător prin senzația fizică este, la rândul ei o percepție, dar care poate să nu fie întocmai exactă iar când o percepție nu este exactă, ea devine, mai degrabă, o convingere. În final ideea de bază este aceasta: genele nu controlează exprimarea biologică ci convingerile conduc genele!

De aici se poate extrage o idee fundamentală, de o importanță covârșitoare: Poate ar trebui să fie examinate modelele de gândire, convingerile noastre și influența lor asupra vieții de zi cu zi, asupra scopurilor pe care, fiecare individ, și le-a propus.

2.3. Responsabilitatea evoluției Darwiniste pentru biodiversitate

Faptul, observat, că organisme vii mereu mereu se potrivesc cu mediul înconjurător și pe măsură ce se schimbă mediul, se schimbă și performanțele ființei, înseamnă, nimic altceva decât adaptare, o schimbare genetică, o schimbare a biologicului ca răspuns la stres, la factorii de mediu. Cu toate acestea biologia (cea nereformată, predominantă azi) nu acceptă ideea de adaptare ca fiind o evoluție, căci această evoluție ar încălca principiile enunțate de „Evoluție Darwiniană”, care spun că genele se schimbă la întâmplare.

Faptul că azi se afirmă că evoluția darwiniană nu este modul în care s-a petrecut evoluția, și schimbările biodiversității încă declanșează discuții în contradictoriu între cei ce consideră darwinismul lege de căpătâi a vieții pe pământ și cei care văd alte moduri de inducere a modificărilor, uneori substanțiale.

Un articol publicat în „Natura”, (publicație științifică de referință), sub titlul „Originea mutațiilor”, de John Cairns, Julie Overbaugh & Stephan Miller (cercetători în genetică) este considerat o mare descoperire, de pionierat, în știința biologică. Concluzia ar fi, pe scurt, că „Acizii nucleici sunt replicați cu o fidelitate evidentă. Însă, rareori, acestea suferă modificări în succesiune, iar acest proces de schimbare (mutație) generează variabilitatea care permite evoluția. Ca rezultat al studiilor asupra variației bacteriene, se crede acum că mutațiile apar continuu și fără niciun fel de considerare pentru utilitatea lor. În această lucrare, trecem în revistă succint sursa acestei idei și apoi descriem câteva experimente care sugerează că celulele pot avea mecanisme pentru a alege ce mutații vor avea loc” [25].

Unul dintre experimentele descrise are ca subiect o bacterie, *ta* care are o enzimă „defectă”, acea enzimă fiind *lactaza*, cea care scindează zahărul din lapte, numit lactoză, și această enzimă este necesară, pentru a extrage energia și astfel bacteria să folosească lactoza ca sursă de hrană spre a-și întreține creșterea și divizarea. Spunând mai direct, *Escherichia Coli*, nu poate consuma lactoză.

Bacteria a fost plasată într-un recipient cu lactoză, un mediu care nu oferea deloc hrană, bacteria fiind astfel în imposibilitatea de a crește și a se divide, oprindu-se procesul de reproducere fizică, implicit a ADN-ului, locul unde au loc mutațiile. Era astfel de așteptat ca să nu se întâmple nimic, bacteria să moară sau, în cel mai bun caz să intre într-o stare latentă.

Totuși, după câteva zile, în vasul respectiv, dar și în vasele martor, erau colonii de bacterii care continuau să se dezvolte, bacteriile înmulțindu-se, contrar convenției care spunea că nu se putea produce diviziunea pentru că nu exista nici o energie ca să se poată schimba ADN-ul. Și totuși... el s-a schimbat..

Examinarea ADN-ului a condus la concluzia că bacteria și urmașii ei nu și-au schimbat la întâmplare o parte din gene, schimbarea fiind focalizată doar pe gena pentru lactază, enzima lactozei, și au schimbat doar gena lactazei. Experimentul a fost un succes, Bruce Lipton concluzionând, în 2005: „Cairns și echipa sa a demonstrat că bacteria poate alege ce fel de mutații ar trebui să facă”.

Dacă mutațiile pot apărea ca rezultat al adaptării, atunci “mutațiile nu sunt neapărat la întâmplare și dacă mutațiile nu sunt la întâmplare atunci evoluția nu a fost un accident! Nu am ajuns aici prin accident, am ajuns aici printr-un program”, a fost una dintre concluziile lui John Cairns.

Relevanța acestui fapt este dată de efectul unui dublu proces, cel de creație și cel de evoluție, cele două manifestându-se simultan. Transpuse într-o realitate generalizantă, este evident că organismele se preadaptează la mediul înconjurător și semnalele din mediul înconjurător dau formă organismelor.

Descoperirea majoră a echipei lui Cairns a fost faptul că în fiecare nucleu al fiecărei celule dintr-un corp, există gene a căror funcție este să rescrie celelalte gene, la apariția factorilor de stres. Concluzia, utilă biologiei și, prin urmare, medicinei este faptul că orice corp uman este capabil să își rescrie genele. Până la acest articol nu a părut nicicui ciudat faptul că mediul înconjurător nu a fost niciodată inclus în biologia convențională. Experimentul, în plus, a dovedit că mediul înconjurător are o importanță foarte mare, prin semnalele ce sunt date organismului.

John Cairns a arătat, astfel, că informația merge din proteină înapoi în ARN și, după cum se știe, din ARN poate merge înapoi în ADN; cum proteina citește mediul înconjurător, ea poate schimba ADN-ul și acest fapt, din acel moment, a devenit cunoscut în știință, mai concret faptul că informația circulă în ambele direcții.

2.4. Incursiune în istoria medicinei

Medicina nu a apărut ca știință așa cum este cunoscută astăzi. De la arta vrăcilor și șamanilor, care pretindeau că alungă duhurile rele și de la medicina sacerdoților care practica în umbra templelor, până la medicina modernă este o cale lungă. Dacă medicul medieval și renescentist era un erudit, bun cunoscător atât al textelor clasice, cât și al astrologiei și alchimiei, medicul modern trebuie să aplice știința actuală, dezvoltată în toată istoria sa, revoluționată sau direcționată de unele descoperiri științifice, acceptate rapid, mai greu sau chiar deloc. Oricum, obiectul de activitate principal, și singular al medicinei a fost boala și morbiditatea.

Boala a preexistat apariției omului pe Pământ, la fel cum a preexistat și acțiunea de vindecare. La animale cu îmbolnăviri de diferite tipuri, se înregistrează, și acum, comportamente care pot fi încadrate printre activitățile tămăduitoare. Astfel, mamiferele obișnuiesc să-și lingă rănilor (prin care se realizează și o dezinfecție datorită antibioticelor din salivă), își expun la soare părțile suferinde, în caz de indigestie chiar și carnivorele consumă iarbă. Există o filogeneză a activității vindecătoare. Se remarcă însă o deosebire esențială între acțiunile vindecătoare din lumea biologică și cele din medicina umană. Cele din prima categorie sunt instinctive, fiziologice în timp ce acțiunile medicinei umane se bazează pe conștiință, gândire, strategie. Medicina umană a apărut și evoluat din aceleași motive ce există și în prezent: necesitatea păstrării forței de muncă, necesitatea îngrijirii nou-născutului și a gravidei, necesitatea combaterii durerii.

Cercetarea istoriei medicinei are trei izvoare principale, în ceea ce privește perioada preistorică:

- paleopatologia: (patologia veche) care studiază urme ale proceselor de vindecare și procese patologice conservate pe scheletele vechi, preistorice, studiate cu mijloace moderne de investigare. Principala sursă de informație privind această perioadă o constituie analiza oaselor fosile. Paleopatologia arată bolile de care a suferit omul primitiv dintre care cele mai multe exista și astăzi: s-au evidențiat leziuni de tip reumatismal, de tip osteomielitic, leziuni osoase tuberculoase, luetice, leziuni de tumori osoase (osteosarcoame), tuberculoză, sifilis, fracturi, dar și primele forme de intervenții chirurgicale cum ar fi trepanarea și amputarea.
- arheologia medico-istorică: cercetează obiecte ce au legătură cu igiena și practica medicală, instrumentarul medical, obiectele magice etc.
- etnoatria: studiază conceptele și practicile medicale ale unor populații aflate în prezent pe treptele inferioare ale dezvoltării sociale (triburi din Amazonia, Australia, Polinezia). Astfel, prin metodele specifice etnologiei, studiindu-se anumite grupuri și populații așa-zis "primitive", se pot deduce informații privind practicile medicale preistorice. De asemenea și prin studiul folclorului se poate face o cercetare înspre originile vieții.

În cadrul primelor culturi tribale, actul medical, care avea și valențe religioase, era practicat de către vraci și șamani, care în mod empiric (se consideră), foloseau plantele ca agent tămăduitor, multe din proprietățile acestora erau descoperite prin experiență.

Concepția medicală era una animistă, demoniacă, boala era văzută ca o parazitare a organismului de către un demon iar tratamentul bolii era realizat de către vindecătorii triburilor primitive, care reușeau eliminarea demonilor cauzatori de boală. În peștera "Les trois frères" este reprezentat primul medic, efectuând un dans ritual (paleolitic). Terapia era un amestec de elemente magico-religioase cu elemente de vindecare empirice. Strategiile de vindecare erau diferite în funcție de etiologie: incantații, înșelarea spiritului malefic etc. Nu exista etică și deontologie în practica medicală, vindecătorul e doar mediator, nu își asumă răspunderea actului vindecării (aceasta apare odată cu medicina hipocratică, medicina științifică. Partea magică era ajutată și de obiectele magice: amulete (fragmente de os, dinți de animal, pietre semiprețioase), figurine (antropomorfe, zoomorfe) purtate în scop profilactic, talismane (cu anumite semnificații), tatuaje, măști etc. Omul primitiv era mereu în căutarea hranei, dar o dată cu apariția surplusului de produse, apare și primul medic, un pas către civilizarea societății.

Epoca sclavagistă, apariția marilor civilizații, a reprezentat o perioadă de statuare și mare dezvoltare a medicinei, aceasta ieșind de sub tutela exclusivă a religiei, devenind o înțelepciune, apoi o știință, practică în mod aproape exclusiv. Nefiind necesară o dezvoltare a subiectului, este de reamintit faptul că din această perioadă există celebrul *Jurământ al lui Hipocrate*, cel care, în Grecia Antică, a fondat știința medicinei și a fost primul care a început să propună leacuri în funcție de boală. Pare evident și banal, dar cum până atunci, omul vedea toate bolile la fel, ca expresii ale pedepsei zeilor și toate bolile

erau tratate la fel: cu rugăciuni sau sacrificii, schimbarea era majoră, el considera boala ca un dezechilibru dintre elementele clasice (umori). Hipocrate și-a dat seama că fiecare boală are propriile ei cauze și atunci a fost primul care încerca să identifice întâi boala (adică să ofere un diagnostic), iar apoi să caute un leac pentru acea boală anume. Pentru acestea, Hipocrate este numit "părintele medicinei".

O mare însemnătate pentru dezvoltarea medicinei o au două imperii: Imperiul Roman și Imperiul Chinez.

Romanii au inventat numeroase instrumente chirurgicale cum ar fi: forcepsul, scalpelul, speculum, acul chirurgical. Ei au fost pionierii chirurgiei cataractei. Dar, dincolo de aceste invenții impactul roman a fost asupra schemelor de sănătate publică. Chiar dacă descoperirile romane nu au fost în domeniul medicinei pure, igiena proastă a oamenilor a fost o sursă constantă de boală așa încât orice îmbunătățire în sănătatea publică ar fi avut o influență majoră asupra societății.

Romanii au învățat foarte multe de la grecii antici, însă au preluat doar ceea ce ar fi avut un impact direct asupra calității vieții oamenilor din imperiu. Ceea ce, cu adevărat a rămas de la romani este ideea de prevenție prin igienă, inclusiv a surselor de apă, și, poate cea mai importantă, legătura dintre sănătatea corpului și a minții, alături de importanța egală a celor două.

Medicina tradițională chineză (MTC) este o gamă largă de practici medicinale, unde se împărtășesc concepte comune, care au fost elaborate în China și se bazează pe o tradiție veche de peste 2.000 de ani, incluzând diferite forme de medicină naturistă, acupunctură, masaj (Tui Na), exercițiu (qigong) și terapie dietetică. Aceasta este utilizată în principal ca o abordare complementară a medicinei alternative.

Medicina tradițională chineză este utilizată pe scară largă în China și este, de asemenea, utilizată în alte părți ale lumii. Ea „susține că energia vitală a organismului (chi sau qi) circulă prin canale, numite meridiane, care au filiale legate de organele și funcțiile corpului.”

Medicina tradițională chineză este un sistem medical tradițional originar din China, practicat drept medicină alternativă în multe țări. Conține elemente bazate pe cosmologia taoistă, și consideră corpul omenesc mai mult în termeni funcționali și vitaliști decât în termeni anatomici. Sănătatea și boala ascultă, conform MTC, principiile yin și yang, și sunt atribuite echilibrului sau dezechilibrului unei curgeri de forță vitală, *qi*. Metodele de diagnostic sunt pur externe, incluzând examinarea pulsului în șase puncte, examinarea limbii pacientului și un interviu al pacientului; acordul asupra diagnosticului este scăzut între diferiți practicieni ai MTC. Descrierea de către MTC a funcțiilor și structurii corpului uman este fundamental diferită de cea din medicina modernă, deși unele proceduri și leacuri ale MTC par a promite rezultate cercetătorilor științifici.

Conceptele *Medicinei tradiționale chineze* sunt:

- *Materia medica* – o colecție de leacuri medicinale folosite. Ele includ multe plante, întregi sau în părți, cum ar fi ginseng și goji, de asemenea ingrediente mai exotice, cum ar fi cal de mare. Preparatele includ în general mai multe ingrediente, selectate după

gust sau formă, sau prin relațiile cu organele atribuite lor de MTC. Cele mai multe preparate nu au fost evaluate riguros sau nu oferă nicio dovadă de eficacitate. Cercetările farmacognozice de potențiali ingrediente activi sunt în curs, deși aceste aplicații nu corespund mereu celor din MTC.

→ Meridianele – sunt canale prin care curge qi, conectând câteva perechi de organe zang-fu. Știința medicală nu recunoaște vreo bază anatomică sau histologică pentru existența punctelor de acupunctură sau a meridianelor.

→ Qi – energie vitală a cărei curgere trebuie să fie echilibrată pentru a menține sănătatea. Qi nu a fost niciodată observat în mod direct și nu are nici o legătură, după cum concepe acum ideea, știința medicală, cu conceptul de energie din științe.

→ Zang-fu – este ideea de organe drept entități funcționale yin și yang, care stochează și manipulează qi. Astfel de organe nu sunt bazate pe cunoștințele de anatomie.

Astăzi, în medicina tradițională chineză sînt integrate elementele medicinei moderne cu ultimele sale descoperiri. Metodele medicinei chineze sînt folosite și ele la rîndul lor pentru tratarea efectelor secundare din tratamentele medicale alopate, cum ar fi cele din chemoterapie, în dependențele de droguri, în bolile cronice, unde tratamentele de natură medicală convențională lipsesc. Medicina tradițională chineză este afiliată Organizației Mondiale a Sănătății și este implementată în țări de pe toate continentele. Pentru că s-a bazat pe mai multe sisteme de gîndire filosofică, medicina chineză nu și-a dezvoltat uniform principiile fundamentale, dar metodele de diagnosticare și tratare au avut și au același punct comun: privirea holistică în tratarea dezechilibrelor corpului.

În vindecare se ține cont că prin eliminarea blocajelor se redă puterea corpului pentru a-și folosi sistemul propriu prin care luptă cu boala, pentru a se autovindeca.

Evul mediu, o perioadă deloc propice științelor, datorită contextului istoric iar apoi din cauza Bisericii Catolice cu celebra-i inchiziție, nu a fost caracterizat de multe sau mari schimbări în ceea ce s-ar numi știința medicală, ca mai toate științele în acea perioadă. Ca exponent al acestei perioade este considerat, incontestabil, Avicena, cea mai importantă personalitate a școlii islamice. Lucrările sale, *Tratat canonic de medicină* (1020) și *Cartea vindecării* (secolul al XI-lea), rămân adevărate standarde în cadrul universităților de medicină ale zonei islamice, dar și ale Europei până în secolul al XVII-lea.

Perioada modernă, perioada în care Newton, Leibniz și Galilei au promovat și au consfințit pentru totdeauna metoda științifică. De aici înainte, la baza cercetării medicale au fost puse observația, experimentul și raționamentul, dezvoltând și concepția materialistă despre boală.

Principalele doctrine medicale sunt iatrochimia (Paracelsius), care se dezvoltă în Țările de Jos și Germania, și iatromecanica, introdusă de Harvey, și care devine doctrina dominantă în Anglia și Italia. Saltul calitativ este făcut prin introducerea metodelor noi de calcul, a metodelor inductive de cercetare (Francis Bacon) precum și a celor instrumentale, experimentale. Descoperirile recente ale fizicii (frații Bernoulli au fost medici), studiile pe modele in vitro au ajutat mult progresul medicinei.

Principala descoperire a secolului al XVII-lea este circulația sângelui, Harvey tipărind cartea sa *Despre mișcarea inimii* la Frankfurt pe Main în 1628. Deși fusese descoperit, Harvey nu a utilizat microscopul în studiile sale, preferând o lupă foarte puternică. Astfel, el nu a observat capilarele și nu a descris o circulația limfatică. Gasparazellius, un italian contemporan cu el, a publicat în 1626 prima lucrare dedicată circulației limfatice.

2.5. Medicina actuală

Despre medicina actuală, așa cum am menționat în capitolul anterior, se poate spune că, în ciuda descoperirilor științifice, ale microbiologiei, dar mai ales ale fizicii, în dezvoltarea și restructurarea principiilor ce-i sunt bază, în multe din domeniile sale, se află într-un moment de stagnare, marcat de un conservatorism ce depășește puterea de înțelegere. Există excepții notabile, există centre experimentale și centre de practică în care viziunea modernă asupra bolii și cauzelor ce duc la îmbolnăvire are o seamă de rezultate notabile, însă aceste idei nu sunt, pe de o parte, propagate în mediul științei medicale, pe de altă parte sunt respinse de o mare parte din medicii formați în ceea ce s-ar numi "școala de medicină clasică".

Covârșitor, în anumite domenii (specializări) medicale, este procentul de medici care practică o medicină a simptomatologiei, aplicând o terapie de suportare a efectelor, de minimalizare a lor. Cercetarea cauzelor bolii, a mecanismelor de declanșare a lor este un plan secundar, rar abordat, în general sunt căutate cauzele simptomelor și acuzelor pacienților. În general boala este văzută prin prisma materialului, a biologicul, ca distrucție sau degenerare ori modificare a structurii biologice a organelor.

Medicina modernă se bazează pe Științele fundamentale (Fizică (și Chimie), Biologie), și pe cele aplicate (Anatomie, Fiziologie, Microbiologie, Farmacologie, Radiologie). Ea posedă din secolul al XIX-lea o metodă experimentală îmbunătățită permanent, dar care a fost totuși utilizată cu frecvență și asiduitate extrem de variabilă în intervalul de timp care a trecut de atunci și până acum câteva decenii, de când s-a conturat și impus tendința Evidence-based Medicine (E-b.M) în jurul unui nucleu de cercetători care au inițiat o revistă omonimă publicată de către British Medical Journal, American College of Physicians, American Society of Internal Medicine și Rand (fr.).

Medicina modernă fondată pe fapte (sau dovezi experimentale), numită și medicină faptică, este o achiziție recentă din punct de vedere istoric și locală din punct de vedere civilizațional, căci este specifică Europei și Americii de Nord, în restul lumii și azi aceasta fiind responsabilă de tratarea doar a unei minorități dintre pacienți, care din varii motive (cultură sau gândire critică, lipsă de mijloace financiare, tradiții vechi de secole sau chiar milenii) apelează la medicina tradițională a țărilor sau culturii de care aparțin [26]. În acest sens pentru ei "medicina alternativă" nu este deloc alternativă, ba chiar fiind forma principală de medicină utilizată în tratamentul celei mai mari părți a populației.

Crucial pentru apariția și împământarea medicinei convenționale a fost, alături de cizelarea metodei științifice în alte discipline și anumite evoluții pe tărâmul filozofiei

științei, perfecționarea metodei numerice, utilizarea stasticii în medicină și crearea unei teorii a studiului clinic, ca și interpretarea critică a datelor ("trebuie să luptăm contra falselor dovezi, a acelor "indicii la prima vedere", pentru a descoperii realitatea faptelor", spuneau medicii pionieri ai metodei în sec. al XIX-lea). Este aici vorba despre metoda de culegere și tratament a datelor clinice și anatomo-patologice (antecedente personale, istoria maladiei, rezultate examen fizic și complementare, evoluție și, dacă e cazul, rezultatele examenului după deces).

Necesitatea studiului numeric s-a impus datorită faptului că nu putea fi stabilit un tablou general fiabil al unei boli prin simpla analiză a cazurilor singulare individuale). Doar după constituirea unui astfel de tablou general al unei maladii putem vorbi despre un diagnostic efectuat pe baza datelor unei cazuistici competent analizate, diagnosticul trecând astfel de sub imperiul magiei în știința propriu-zisă: simțul clinic, intuiția, flerul și "arta ghicirii" își pierd valoarea de instrumente principale, trecând pe plan secund.

Medicina a început să fie realmente riguros științifică atunci când medicul a avut curajul să nu trateze, lăsând ca lot martor pentru comparație un anumit număr de pacienți competent aleși (Claude Bernard, Introducere în studiul medicinei experimentale). Louis Villermé este primul care folosește o astfel de metodă statistică (mai exact numerică) cu lot martor, când în 1827 studiază 87 de pacienți bolnavi de pneumonie. Constatarea lui este că metoda de tratament a vremii, anume sângerarea (scoaterea de sânge) nu are nici un efect asupra bolii, nici în ce privește mortalitatea, nici în ce privește durata simptomelor sau tipului acestora. Pe atunci sângerarea se făcea cu câte 50 de lipitori pe un pacient, tratamentul fiind fondat pe "logica" că orice boală rezultă dintr-o inflamație și că orice terapie trebuie să fie "antiflogistică". La acea dată "cultivatorii" francezi de lipitori nu făceau față la "cererea" imensă a Franței, drept pentru care se importau anual peste 30 de milioane de "viermi vampiri"... De atunci metoda practică s-a îmbunătățit considerabil prin tehnici avansate de eșantionare și introducerea studiilor aleatorii ("randomizate") în dublu-orb.

Progresele în statistică au adus și ele contribuții valoroase în corijarea acelor "false probe" despre care vorbeau medicii secolului al XIX-lea [27]. Câteva instrumente ale actualei medicini bazate pe fapte sunt meta-metodologia, ghidul de evaluare al articolelor științifice, filtrele Medline și reviziile S.O.R. (standarde, opțiuni și recomandări, oferă evaluări pe "nivele de dovedire"), și evident, ca în orice știință, sistemul "peer-review" (care e total insuficient, de altfel, de unde necesitatea celorlalte instrumente anterior citate)).

Chiar dacă medicilor de azi nu li se mai recunoaște statutul religios acordat tămăduitorilor din antichitate, există totuși în rândul unora tendința de a le atribui specialiștilor din domeniul medical puteri aproape divine și de a crede că știința va găsi în mod sigur tratamente pentru toate bolile omenirii. Realitatea arată însă în mod dureros că acest ideal nu poate fi atins.

Orice nou tratament, este văzut, pentru început, ca miraculos și cu efecte extraordinare... Există însă motive pentru evitarea unui optimism neîntemeiat. În cartea "The Clay Pedestal"[28], se prezintă un ciclu foarte cunoscut tuturor: „Lumea începe să

audă vorbindu-se despre un nou tratament, lăudat cu mult entuziasm la conferințele medicale și în paginile revistelor de specialitate. Cei care au descoperit tratamentul devin celebri în domeniul lor, iar mass-media aclamă progresul realizat. După o perioadă de euforie și mărturii bine documentate aduse în sprijinul surprinzătorului tratament, începe să se instaleze treptat deziluzia, ce ține de la câteva luni la câteva decenii. Apoi se descoperă alt tratament, care, aproape peste noapte, îl înlocuiește pe cel vechi, considerat deja ineficient și, ca atare, abandonat fără întârziere“. Într-adevăr, multe dintre tratamentele care au fost abandonate de majoritatea medicilor ca fiind ineficiente fuseseră nu cu mult timp înainte tratamente convenționale.

O simplă privire asupra unor argumente considerate ca esențiale în demonstrarea rigorii științifice a medicinei (perfecționarea metodei numerice, utilizarea stasticii în medicină și crearea unei teorii a studiului clinic, ca și interpretarea critică a datelor) dovedește o clară deplasare de la principiul cercetării individului-unicat, de la principiul cercetării cauzelor, individuale și ele, spre o metodă statistică de tratare în mod comun, fără o analiză concludentă. Această modalitate de aplicare a tratamentelor bazată pe “metode contabilești” este încurajată de industria farmaceutică, o industrie a medicamentelor de sinteză care, tocmai pentru a încuraja această tendință ce îi aduce avantaje materiale, stimulează cercetarea înspre teoriile care, mai nou, se opresc în zona elementelor biochimice, teorii care sunt susținute și mediatic, publicitar, propagandistic, în detrimentul cercetării fundamentale, de profunzime (atât din fizică cât și din microbiologie, sau genetică).