

# Difficulties in knowing good and evil in medicine

## *Dificultățile de cunoaștere a binelui și răului în medicină*

Prof. Dr. Adrian RESTIAN

Membru titular al Academiei de Științe Medicale

Medicina este o profesie foarte grea și foarte complicată, în care nu putem ști niciodată cu o precizie absolută cum va evolua o boală sau ce rezultate va avea tratamentul administrat. De aceea, medicii trebuie să își urmărească cu foarte mare atenție bolnavii, cu vizite și consultații foarte frecvente. Chiar și în situațiile în care șansele de a apărea o complicație foarte gravă sunt foarte reduse, așa cum se întâmplă în cazul vaccinelor antiCOVID-19, spre exemplu, noi nu putem ști niciodată cu o precizie absolută cum va reacționa un anumit bolnav. De aceea, cu toate progresele incontestabile care s-au realizat, cu toate investigațiile posibile, cu toate protocoalele și ghidurile de care dispunem, noi suntem obligați să lucrăm în continuare cu probabilități. Iar dacă vrem să reducem cât mai mult riscurile posibile, suntem obligați să facem o personalizare a ghidurilor și a protocoalelor respective la particularitățile fiecărui bolnav în parte. Dar, chiar și după personalizare, tot va rămâne un anumit risc, care ne face să ne întrebăm, de fiecare dată, ce este bine și ce este rău să facem la fiecare bolnav.

Și, astfel, cu toate progresele care s-au realizat, va trebui să ne întoarcem de fiecare dată de unde am plecat. Adică la bolnav. Pentru că cercetările au plecat de la niște cazuri particulare și au ajuns la niște concluzii generale, iar noi trebuie să ne întoarcem de la concluziile generale la cazul particular al fiecărui bolnav care trebuie tratat. Pentru că rezultatele cercetărilor nu vor fi niciodată suficient de exacte pentru a putea prevedea cu precizie absolută modul în care va evolua boala fiecărui bolnav sau modul în care va reacționa bolnavul respectiv la un anumit tratament. Constatăm chiar că unele trialuri, deși sunt foarte bine controlate, dau re-

zultate contradictorii, fapt pentru care cercetătorii sunt obligați să recurgă la niște metaanalize pentru a ajunge la niște concluzii cât mai utile în practica medicală. Dar nici metaanalizele, nici ghidurile și nici protocoalele nu ne vor putea spune, cu o precizie absolută, cum va reacționa un bolnav la tratamentul sau la vaccinul administrat. De aceea, cu toate progresele pe care le-a realizat medicina, fiecare medic și fiecare bolnav își vor pune mereu întrebarea dacă este bine sau este rău să administreze tratamentul sau vaccinul respectiv, care, conform cercetărilor, ar părea cel mai indicat (1).

Astfel, apare o discuție interminabilă în care atât medicii, cât și bolnavii vor putea avea păreri foarte diferite privind oportunitatea unui vaccin sau a unui tratament. Unii medici se vor opri la ghidurile și la protocoalele elaborate de autorități. Alți medici vor căuta să aplice ghidurile respective la particularitățile fiecărui bolnav în parte, lucru care este foarte greu de realizat și care presupune asumarea unui anumit risc și a unei responsabilități foarte mari. Din fericire, unele ghiduri indică de multe ori și modul în care trebuie să acționăm în prezența diferitelor particularități ale bolnavului. Apoi, datorită cercetărilor și discuțiilor care apar, ghidurile și protocoalele se schimbă foarte des. Dar, oricât de des s-ar schimba, ele nu vor putea prevedea toate particularitățile fiecărui bolnav în parte. Iar diferența dintre ghidurile general valabile și bolnavul concret va trebui rezolvată de fiecare medic în parte. De aceea, noi am arătat, în repetate rânduri, că practica medicală este – sau, mai bine zis, ar trebui să fie – o cercetare științifică aplicativă, care să facă posibilă aplicarea ghidurilor și a protocoalelor la particularitățile fiecărui bolnav în parte (2).

*Autor de corespondență:*

Prof. Dr. Adrian Restian  
E-mail: restian2003@yahoo.com

**Practica medicală reprezintă o cercetare științifică aplicativă.** Ghidurile și protocoalele nu ne oferă decât niște recomandări statistice care s-ar putea să nu se potrivească perfect la niciunul dintre bolnavii concreți, pentru că ele nu reprezintă decât o medie a rezultatelor obținute pe lotul bolnavilor studiați. De aceea, noi va trebui să utilizăm toate investigațiile clinice și paraclinice pentru a face trecerea de la general la particular, lucru care este însă foarte greu de realizat, pentru că nici semnele clinice și nici modificările paraclinice nu sunt patognomonice, adică ele nu apar de obicei într-o singură boală. În acest sens, Henri Laborit (3) spunea că organismul nostru nu este poliglot. Adică el apelează la aceleași mecanisme patogenice și va avea aceleași manifestări clinice în diferite boli. Spre exemplu, inflamația, care este, de fapt, un mecanism de apărare, va apărea nu numai în bolile inflamatorii cu care am fost obișnuiți, precum lupusul eritematos diseminat, spondilita anchilozantă și boala Crohn, ci și în cardiopatia ischemică, în diabet, în cancer și în boala Alzheimer. Organismul ar vrea să elimine prin intermediul inflamației colesterolul infiltrat în endoteliul vascular sau betaamiloidul care se depune în țesutul cerebral. Dar, pentru că acest lucru nu se va putea realiza, inflamația face mai mult rău decât bine deoarece multe dintre mecanismele noastre de apărare – cum este stresul, care sacrifică homeostazia, pe care de multe ori nu o mai poate reface, sau coagularea, care se desfășoară în cascadă și prezintă un factor foarte important în șocul septic din COVID-19 – au anumite imperfecțiuni (4).

Pe de altă parte, organismul uman poate avea manifestări clinice foarte asemănătoare în foarte multe boli, deoarece numărul semnelor și al simptomelor este mult mai mic decât numărul bolilor posibile. Spre exemplu, febra poate apărea în foarte multe boli infecțioase și în foarte multe forme de cancer. De asemenea, tusea, dispneea, cefaleea, durerea toracică și durerea abdominală. De aceea, medicul practician este obligat să facă diagnosticul diferențial între o durere toracică produsă de o afecțiune cardiacă și o afecțiune pulmonară. În acest sens, el trebuie să găsească nu un semn sau un simptom, ci o grupare de semne și de simptome caracteristice fiecărei boli (2).

Pentru a face un diagnostic diferențial între diferitele boli care au manifestări clinice foarte asemănătoare, medicul trebuie să recurgă de obicei la diferite investigații paraclinice. Dar și modificările paraclinice pot să apară de obicei în foarte multe boli. Așa, spre exemplu, VSH poate fi mărit atât în reumatism, cât și în unele forme de cancer. De asemenea, creșterea proteinei C reactive sau scăderea hematiilor pot fi produse de foarte multe boli. Ca să nu mai vorbim de faptul că foarte multe boli pot să evolueze foarte mult timp fără nicio manifestare clinică, așa cum se întâmplă în cardiopatia ischemică sau în cancer. Iar unele boli evoluează până

la vindecare asimptomatic, așa cum se întâmplă în peste 80% dintre cazurile de COVID-19.

Însă nici după ce a pus diagnosticul bolii medicul practician nu a scăpat de decizia de a afla ce este bine și ce este rău de făcut la bolnavul respectiv. Deoarece la alegerea tratamentului problemele sunt și mai complicate, pentru că medicamentele au foarte multe contraindicații și foarte multe reacții adverse. De aceea, chiar și pentru aplicarea ghidurilor și a protocoalelor, medicul trebuie să dea dovadă de foarte multă experiență și de foarte mult talent. Așa încât medicul este mereu obligat să se întrebe ce este bine și ce este rău de făcut la fiecare bolnav în parte.

Iar răspunsul la această întrebare este foarte greu de dat, deoarece avem de-a face cu un organism foarte complicat și cu o patologie foarte complicată, care poate fi produsă de foarte mulți factori patogeni, care nu afectează niciodată un singur aparat sau un singur organ, în care toate aparatele și organele sunt indisolubil legate între ele. În care apariția unei infecții virotice, așa cum ar fi infecția cu SARS-CoV-2, spre exemplu, depinde nu numai de prezența virusului, ci și de sistemul imunitar, care depinde și el de sistemul nervos, care depinde și el, la rândul lui, de factorii genetici, care depind și ei, la rândul lor, de factorii epigenetici, care reglează funcționarea genelor, depinzând și ei, la rândul lor, de factorii de mediu (5). Ceea ce poate duce la o variabilitate extremă, în care unii contacti fac forme clinice minore sau chiar forme asimptomatice de boală, în timp ce alții contacti fac forme foarte grave de boală, care pot să ducă la deces. În aceste condiții, autoritățile au recurs la izolarea tuturor oamenilor, pentru a evita orice contact cu virusul respectiv, izolare care a declanșat discuții interminabile, cel puțin până la apariția vaccinurilor, care au declanșat și ele discuții interminabile. Determinate de faptul că ele au avut foarte multe reacții adverse, precum și de faptul că foarte mulți oameni s-au îmbolnăvit de COVID-19 și după vaccinare. De aceea, se pune mereu întrebarea dacă o fi bine sau o fi rău să urmărim un anumit tratament sau să facem un anumit vaccin, apărând o serie întreagă de discuții. Iar unii medici au fost acuzați că au abuzat de sedarea și imobilizarea bolnavilor în stare gravă. Ceea ce înseamnă că este foarte greu de răspuns la întrebarea ce este bine și ce este rău în medicină. Însă Dumnezeu i-a dat omului un creier foarte performant, cu ajutorul căruia omul încearcă să iasă din această dilemă, fără a reuși să ajungă vreodată la adevărul absolut.

**Omul are creierul cel mai performant.** După ce l-a făcut pe om din țărâna pământului, fapt pentru care în organismul nostru se află peste 60 din cele 100 de elemente care intră în constituția pământului, Dumnezeu i-a dat omului o mare libertate de acțiune. Omul era liber să facă ce voia el în grădina Raiului, cu o singură condiție: să nu se apropie de pomul cunoașterii binelui și răului. Problemă care ne frământă, după cum vedem,

până în zilele noastre. Căci dacă se va apropia de pomul cunoașterii binelui și răului, el va muri negreșit (Geneza 2, 16, 17). Dar această interdicție se referea nu atât la cunoașterea propriu-zisă, deoarece Dumnezeu i-a dat omului cel mai performant creier de pe pământ, cu ajutorul căruia poate realiza o cunoaștere foarte bună, ci se referea mai ales la dificultățile omului de a face diferența foarte clară dintre bine și rău. Pentru că noțiunile de bine și de rău sunt foarte greu de stabilit într-o lume foarte complicată și, de multe ori, chiar foarte ostilă. Foarte mulți cercetători se referă mai ales la caracterul moral al fenomenelor. Deși noțiunile de bine și de rău au o implicație mult mai profundă, de ele depinzând, de fapt, ordinea, organizarea, identitatea și sănătatea organismului. Binele ar reprezenta păstrarea ordinii, a identității și a sănătății, iar răul ar reprezenta tulburarea lor. Iar istoria omenirii ne arată că omul nu a fost în stare să deosebească foarte clar ce este bine și ce este rău, producând – prin niște activități care păreau foarte bune la un moment dat – o poluare foarte gravă a mediului înconjurător și apariția bolilor cronice, care afectează mai mult de jumătate din omenire.

Dar, deși Dumnezeu i-a interzis să se apropie de pomul cunoașterii binelui și răului, omul a mâncat, totuși, din pomul cunoașterii, care i s-a părut bun și plăcut la privit (Geneza 3, 5, 6). El s-a lăsat ispitit de diavol, care i-a promis omului că, dacă va mânca din pomul cunoașterii binelui și răului, i se va deschide ochiul minții și va deveni la fel de puternic ca Dumnezeu. Și, de atunci, omul, care a fost alungat din Rai, se chinuie din greu să facă față provocărilor de pe Pământ. Și încearcă să-și facă o viață cât mai bună tot cu ajutorul cunoașterii, pe care i-a dat-o Dumnezeu. Dar, căutând să stabilească ce este bine și ce este rău, într-o lume foarte complicată și foarte variabilă, fapt pentru care se și spune că nu există boli, ci bolnavi, omul și-a depășit posibilitățile sale și face uneori mai mult rău decât bine. De aceea, unii cercetători, îngrijorați, spun că omul este, de fapt, o ființă sinucigașă. Deoarece, prin descoperirile sale, el a făcut, pe de-o parte, foarte mult bine, dar, pe de altă parte, și foarte mult rău, atunci când a intervenit asupra echilibrului foarte fragil al naturii. Așa, spre exemplu, îngrășămintele chimice ajută la obținerea unor recolte foarte mari, dar, cu timpul, duc la degradarea solului. Ca să nu mai vorbim că azotații utilizați ca îngrășămintă pot avea efect cancerigen.

Pentru că omul nu poate realiza o cunoaștere integrală a fenomenelor, el a fost obligat să fragmenteze știința în fizică, în chimie, în biologie, sociologie și medicină. Iar medicina – într-o mulțime de alte specialități. În pofida faptului că organismul uman este un sistem hiperintegrat, în care toate organele sunt indisolubil legate între ele, în care nicio boală nu afectează un singur organ și nicio boală nu interesează o singură specialitate, omul a fragmentat medicina într-o

mulțime de specialități (6). Cum sunt medicina internă, chirurgia, ginecologia, oftalmologia, neurologia, psihiatria, care au fost și ele împărțite, la rândul lor, în sub-specialități. Care privesc organismul doar din anumite puncte de vedere. Așa, spre exemplu, tratamentul cu corticoizi administrat pentru combaterea unui astm bronșic, va putea produce osteoporoză, care va ajunge mai târziu la endocrinolog, la reumatolog sau la ortoped.

**Inteligența umană.** Acum câteva zeci de ani, Walter Cannon (7) a vorbit despre inteligența organismului, care este în stare să-și mențină, în pofida perturbărilor mediului înconjurător, o anumită stabilitate, pe care el a denumit-o homeostazie. Dar, deși toate organele care contribuie la păstrarea sănătății organismului dau dovadă de o mare inteligență, totuși, creierul dă dovadă de înțelepciunea cea mai mare (8). Pe lângă rezolvarea problemelor curente, cu ajutorul unor algoritmi, creierul este de multe ori chemat să rezolve niște probleme extrem de complicate și de dificile care nu se mai pot rezolva automat. Pentru rezolvarea acestor probleme, creierul trebuie să dea dovadă, de multe ori, nu numai de inteligență, ci și de foarte multă înțelepciune.

Inteligența reprezintă capacitatea creierului de a face față unor situații mai dificile, mai complicate, de a rezolva probleme noi pentru care nu dispune de niciun fel de reguli și de algoritmi. În aceste cazuri, creierul este obligat să apeleze la metodele euristice. Metoda euristică este declanșată de primirea unor semnale mai puțin cunoscute, pentru care nu dispune de reguli precise de prelucrare, sau de imposibilitatea de a efectua în timp util toate operațiile pe care le-ar solicita rezolvarea lor algoritmică. În acest caz, creierul apelează la tatonare, la compararea cu alte situații asemănătoare și la alegerea, prin încercare-eroare, a unor soluții care ar putea rezolva problema, fără riscuri majore (9).

După cum se știe, toate semnalele aferente, primite de la organele de simț, sunt conduse spre talamus, de unde sunt proiectate spre ariile senzitive ale scoarței cerebrale. La nivelul ariilor de proiecție a căilor aferente, începe procesul de recunoaștere a sursei care a emis semnalele respective. Iar recunoașterea se face prin intermediul procesului de superizare, adică de trecere de la niște semnale inferioare la niște semnale superioare, așa cum ar fi trecerea de la niște litere la o silabă, de la niște silabe la un cuvânt, de la niște cuvinte la o propoziție, până când se ajunge la o idee sau la o semnificație. Apoi, de la nivelul ariilor senzitive, unde s-a făcut recunoașterea obiectelor și a fenomenelor, informațiile sunt trimise la ariile de asociație, apoi spre sistemul limbic și, în cele din urmă, spre lobul frontal, care va trebui să stabilească decizia cea mai adecvată rezolvării problemelor pe care le-au creat informațiile primite. Evident că, pentru a rezolva numeroasele probleme pentru care nu dispune de reguli absolute preci-

se, creierul trebuie să dea dovadă de foarte multă inteligență și imaginație (10).

Iar Howard Gardner (11) a arătat că există mai multe tipuri de inteligență, așa cum ar fi inteligența lingvistică, logică, spațială, muzicală și motorie. D. Goleman vorbește de o inteligență emoțională. Iar D. Zohar și I. Marshall (12) vorbesc de o inteligență spirituală, mult mai profundă, care ne-ar putea scăpa de multe păcate.

**Rolul plăcerii în stabilirea binelui și răului.** Încă din 1954, J. Olds și P. Milner (13) au constatat că implantarea unor electrozi în nucleul accumbens determină autostimularea animalelor de experiență până la epuizare. Pentru că stimularea era percepută ca o plăcere. Ulterior, s-a constatat că noi avem în creierul nostru nu numai niște zone ale plăcerii, ci și un sistem de recompensă, care pleacă de la mezencefal și ajunge până la lobul frontal sau, mai bine zis, la aria prefrontală, unde se iau deciziile finale (14).

Dacă informațiile primite din afară ajung la aria tegumentară ventrală, situată undeva la baza creierului, ele determină creșterea sintezei de dopamină, considerată hormonul plăcerii. În calitate de neurotransmițător, dopamina va duce informația, considerată ca plăcută, până la nucleul accumbens, apoi la hipotalamus, până la lobul frontal sau, mai bine zis, la zona prefrontală, care face parte din sistemul limbic.

În același timp, hipotalamusul va activa sistemul nervos autonom, care va determina manifestările somatice ale plăcerii. În declanșarea plăcerii, intervin și alți hormoni, cum sunt endorfinile, adică morfinele endogene, noradrenalina, serotonina, care este considerată hormonul fericirii, și oxitocina, care este considerată hormonul iubirii, deoarece ea crește la îndrăgostiți (15). Adică este vorba un adevărat cocteil care ne conferă senzația de plăcere pe care poate să o producă o anumită băutură, un anumit aliment, un anumit drog sau o anumită persoană (16).

Însă este evident că această senzație de plăcere pe care o produce un aliment, spre exemplu, nu poate să dureze prea mult, deoarece omul nu trebuie să mănânce prea mult. De aceea, părerea pe care o produce alimentul respectiv se reduce cu timpul. Iar obezitatea unor indivizi poate fi determinată uneori de faptul că plăcerea încetează prea târziu.

Pe de altă parte, senzația de plăcere poate să ducă la fenomenul de obișnuință, caz în care organismul va avea nevoie de mai multe droguri pentru a avea senzația de plăcere. Și, de multe ori, prin creșterea dozei, drogurile respective pot produce moartea individului.

Dar cel mai rău este faptul că plăcerea poate duce la dependență și păcatul se transformă în viciu. Foarte mulți oameni fumează și consumă alcool pentru că au devenit dependenți de ele. Deși știi că le face rău, ei continuă să bea și să fumeze, să consume chiar droguri de mare risc și să consume foarte mult zahăr, deși știi

că acesta este dăunător (17). Pentru că valoarea de bine și de rău este legată, uneori predominant, de senzația de plăcere. Și, așa, ajungem la un stil de viață necorespunzător, care a dus la creșterea vertiginoasă a bolilor cronice, peste care a venit o pandemie determinată de un virus foarte contagios, care a tulburat toată lumea, care tot nu se întreabă suficient de mult ce este bine și ce este rău. Care crede că va rezolva problema cu un vaccin, de altfel foarte util. Dar care nu poate rezolva fundamental problema, deoarece această pandemie a venit peste pandemia boilor cronice, care sunt și cele mai afectate, peste care vor putea veni alte pandemii, produse de alte virusuri, deoarece stilul de viață complet necorespunzător al omului contemporan, care lui i se pare bun și la care nu vrea să renunțe în niciun fel, reprezintă, de fapt, cel mai important factor patogen (18).

**Creierul – cel mai solicitat organ al omului contemporan.** Deși creierul are nevoie de foarte multe informații primite din afară, pentru a se putea maturiza și pentru a a putea funcționa normal, și suferă profund când este privat de informațiile necesare, totuși, creierul are o capacitate foarte limitată de recepționare și de prelucrare a informațiilor. De aceea, creierul nostru poate fi afectat atât de lipsa, cât și de excesul informațional (19). Dar, dacă, până nu demult, omul ducea lipsă de informațiile necesare, astăzi, el a ajuns să fie asaltat de prea multe informații. Deoarece noi trăim azi nu numai într-o societate postindustrială, postmodernă și într-o societate de consum, ci și într-o societate informațională, caracterizată de creșterea vertiginoasă a producției de informații și a mijloacelor de comunicare în masă (20). Producția de informații a crescut atât de mult încât bagajul informațional al omenirii se dublează la fiecare 2-3 ani. Adică atunci când un student termină facultatea, jumătate din ceea ce a învățat este deja depășit.

Așa se face că, după ce ani de zile omul a dus lipsă de informații, acum se vede de-a dreptul bombardat de o cantitate imensă, de multe ori inutilă și chiar dăunătoare, de informații care îl inundă din toate părțile și care depășesc capacitățile sale de recepționare și de prelucrare. După cum se știe, creierul nostru nu reușește să recepționeze mai mult de  $10^6$  biți din cei  $10^{11}$  biți pe care îi emite mediul înconjurător în fiecare secundă. Iar din cei  $10^6$  biți care ajung la creier în fiecare secundă, numai 10-15 biți reușesc să ajungă la nivelul conștiinței noastre. Restul informațiilor sunt prelucrate în mod automat și inconștient de către creier.

În orice caz, noi suntem astăzi din ce în ce mai solicitați informațional. După cum arată G. Lipovetsky (21), un francez privește la televizor 43 de ore pe săptămână, adică mai mult decât stă la serviciu. Un american vorbește la telefon 16 ore pe lună, ascultă radio 90 ore pe lună, privește la televizor 131 ore pe lună și navi-

ghează pe internet 100 de ore pe lună. Adică 15 zile dintr-o lună el este conectat la mijloacele de comunicare în masă. Iar dacă la acestea mai adăugăm și marea cantitate de informații pe care trebuie să le recepționeze și să le prelucreze la școală sau în activitatea sa profesională, care, de fapt, sunt și mai solicitante din punct de vedere informațional, ajungem la concluzia că creierul nostru este cel mai solicitat organ al omului contemporan. Chiar dacă și stomacul este suprasolicitat cu un ghiveci de chimicale, totuși, creierul omului contemporan este cel mai solicitat organ, de cele mai multe ori cu niște informații negative, care pot să ducă de multe ori la anumite îmbolnăviri (22).

Problema cea mai gravă este însă că omul a devenit nu numai agresat, ci și dependent de aceste informații. Noi am arătat că aportul informațional duce la creșterea sintezei de dopamină și de endorfine care se află la baza dependențelor și care duc la dependența de informații, de televizor, de telefonul mobil și de internet (23). În acest sens, s-a constatat că foarte mulți tineri au o dependență de internet și că 77% dintre tinerii americani au o dependență de telefonul mobil, care le ocupă aproape tot timpul și care le aduce, de obicei, niște informații inutile și chiar dăunătoare. Și, astfel, cu ajutorul unei tehnologii excesive, pe fondul unor dependențe, care înainte de păcatul original erau foarte utile, creierul omului ajunge să fie suprasolicitat de o mulțime de informații dăunătoare, capabile să ducă la adevărate patologii informaționale (24), pe care M. Spitzer (25) le numește demențe digitale.

**Limitele cunoașterii.** Atunci când i-a interzis omului să se apropie de pomul cunoașterii binelui și răului, Dumnezeu știa că omul nu va putea cunoaște niciodată adevărul absolut, încât să stabilească ce este bine și ce este rău, într-o lume atât de complicată, de variabilă și de subtilă. Dar omul a insistat și a început să cerceteze lumea în care trăia. Și a descoperit mai întâi corpurile, apoi moleculele, apoi atomii și apoi o mulțime de particule subatomice, precum protonii și electronii. Apoi, quarcii din care sunt făcuți protonii. Iar apoi materia, cu care suntem obișnuiți, a dispărut și au apărut niște stringuri, niște oscilații. A apărut o lume ondulatorie, o lume cuantică, în care spațiul și timpul au dispărut și ele, o lume plină de particule virtuale, care apar și dispar, într-un joc pe care nu-l mai putem înțelege. Insistând pe calea cunoașterii raționale, omul a descoperit niște formule matematice după care funcționează universul. Omul a descoperit legea gravitației, după care se desfășoară viața noastră de fiecare zi, A descoperit teoria relativității după care ar funcționa universul. Iar apoi a descoperit teoria cuantică, după care ar funcționa lumea subatomică. Numai că aceste teorii nu se suprapun, ci se completează și uneori se contrazic. Deoarece teoria relativității se bazează pe existența gravitației, iar teoria cuantică exclude gravitația. Iar

oamenii de știință se chinuie să elaboreze o teorie cuantică a gravitației.

Și acest lucru se datorează faptului că, după ce a fost preamărită de fondatorii științei moderne, astăzi se vorbește de limitele rațiunii. Ea nu mai poate reuși fizica cu biologia, ca să nu mai vorbim de legăturile dintre minte și creier. Unii cercetători susțin că dopamina este molecula plăcerii, iar serotonina este molecula fericirii (26). Dar ei nu ne pot spune cum se face trecerea de la niște molecule obiective la niște sentimente subiective. De aceea, foarte mulți savanți vorbesc despre limitele rațiunii (27) și despre o știință postmaterialistă (28).

Pe de altă parte, Werner Heisenberg (29), laureat al premiului Nobel pentru fizică cuantică, a arătat, încă din 1936, în principiul nedeterminării, că noi nu putem cunoaște în același timp care este viteza și care este poziția unei particule cuantice. Iar matematicianul Kurt Godel (30) a arătat, în principiul incompletitudinii, că un sistem nu ne oferă niciodată suficiente date pentru a cunoaște tot adevărul despre el. Ca să nu mai vorbim că creierul nostru are o capacitate foarte limitată de recepționare și de prelucrare a informațiilor. Spre exemplu, creierul nostru nu poate recepționa decât  $10^6$  biți din cei  $10^{11}$  biți pe care îi emite în fiecare secundă mediul înconjurător. Iar ochii, care ne aduc peste 90% dintre informațiile necesare, nu reușesc să recepționeze decât o parte foarte mică din spectrul luminii. Iar din cei  $10^6$  biți pe care îi primește creierul, numai 10-14 biți ajung la nivelul conștiinței noastre, restul fiind prelucrați în mod automat și inconștient de Sine, care este inaccesibil conștiinței noastre, așa încât cu greu vom putea face față păcatelor care izvorăsc din el. După cum se știe, noi mai avem în creierul nostru și un Eu și un Supraeu, care se luptă din greu cu deciziile elaborate de pe baza dorințelor și plăcerilor noastre, care bat de multe ori, dacă nu cumva de cele mai multe ori, rațiunea oamenilor, care beau, mănâncă și fumează din plăcere. Ceea ce demonstrează că rațiunea umană nu poate aprecia foarte bine ce este bine și ce este rău. Iar voința și plăcerea bat de obicei rațiunea.

**Concluzii.** După marile progrese pe care le-a realizat, medicina este considerată astăzi ca o știință. Ceea ce este foarte adevărat. Dar ea nu este încă o știință exactă. De obicei, medicina, psihologia și sociologia, spre exemplu, sunt considerate ca științe. Dar trebuie remarcat faptul că ele nu sunt niște științe exacte, așa cum sunt fizica sau matematica, spre exemplu, deoarece ele nu pot face previziuni absolut precise. Ceea ce, după cum am văzut, nici în fizică și nici în matematică nu este absolut posibil.

De aceea, William Osler (31), care a fost unul dintre cei mai mari clinicieni de la începutul secolului trecut, spunea că medicina este o artă bazată pe știință. Evident că medicina de azi nu este identică cu medicina de



pe vremea lui William Osler. Evident că medicina a progresează foarte mult. Cu ajutorul investigațiilor paraclinice, așa cum sunt markerii oncologici, ea poate prevedea mai bine evoluția bolnavului. Și posibilitățile de interveni au crescut foarte mult – spre exemplu, implantarea unor stenturi care salvează de la o moarte iminentă bolnavii în plin infarct miocardic. Ca să nu mai vorbim de transplantul de inimă, de transplantul de ficat, de implanturile dentare, de protezele de șold și de genunchi sau de negativarea în peste 90% dintre cazuri a hepatitei C, care au reprezentat un inimaginabil progres. Și, totuși, noi nu putem prevedea cu precizie ab-

solută cum va evolua o boală sau cum va reacționa un bolnav la tratamentul administrat. De aceea, trebuie să fim foarte atenți când prescriem un tratament. Să luăm în considerare toate riscurile posibile. Să încercăm să adaptăm ghidurile la fiecare bolnav în parte. Să urmărim foarte atent evoluția bolnavului. De aceea, plecând de la aceleași ghiduri, diferiți medici vor putea obține rezultate diferite. Deoarece, în pofida tuturor progreselor înregistrate, medicina a rămas și astăzi o artă bazată pe știință, după cum spunea William Osler acum 100 de ani. Și, poate, chiar o artă bazată pe știință și pe conștiință, am spune noi astăzi.

## BIBLIOGRAFIE

- Restian A. Lungul drum de la simptom la diagnosticul personalizat, *Ro J Med Pract.* 2018;4:240-250.
- Restian A. Diagnosticul medical. Cluj-Napoca: Editura Dacia, 1990.
- Laborit H. Eloge de la fuit. Gallimard, 1985.
- Restian A. Les imperfections cybernetiques de l'organisme humain. *Cybernetica* 1977;2:129-139.
- Restian A. Coronavirusul nu este singurul element de care depinde pandemia. *Medica Academica* 2020;112:16-25.
- Restian A. Integronica. Editura Științifică, 1990.
- Cannon W. The wisdom of the body. W.W. Norton and Company, Inc.; Rev. and Enl. Ed edition, 1963.
- Restian A. Cum a devenit creierul cel mai performant organ al omului. *Ro J Med Pract.* 2011;3:181-196.
- Restian A. Homo ciberneticus. Editura Științifică, 1983.
- Restian A. Modelul informațional al creierului. Conferința Națională de Neuroștiințe, București, 2009.
- Gardner H. Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century. *Basic Books*, 1999.
- Zohar D, Marshall I. Spiritual Intelligence: The Ultimate Intelligence. *Bloomsbury*, 2000.
- Olds J, Milner P. Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *J Comp Physiol Psychol.* 1954 Dec;47(6):419-27.
- Damasio AR, Grabowski TJ, Bechara A, Damasio H, Ponto LL, Parvizi J, Hichwa RD. Subcortical and cortical brain activity during the feeling of self-generated emotions. *Nat Neurosci.* 2000 Oct;3(10):1049-56.
- Schneiderman I, Zagoory-Sharon O, Leckman JF, Feldman R. Oxytocin during the initial stages of romantic attachment: relations to couples' interactive reciprocity. *Psychoneuroendocrinology.* 2012 Aug;37(8):1277-85.
- Restian A. Câmpul cuantic al iubirii. *Ro J Med Pract.* 2019;2:93-103.
- Yudkin J. Cum ucide zahărul. Editura Litera, 2016.
- Restian A. Stilul de viață ca factor patogen. *Ro J Med Pract.* 2010;2:66-76.
- Restian A. Informația ca factor patogen. *Ro J Med Pract.* 2018;2:87-95.
- Buckland M. Information and Society. Cambridge, 2017, MA: MIT Press.
- Lipovetsky G. Fericirea paradoxală. Polirom, 2007.
- Restian A. Informational stress. *Journal of Royal Society of Medicine* 1990;6:380-383.
- Cristea A, Restian A, Văduva G. Endogenous opioid abstinence syndrome. *Rom J Physiol.* 1993 Jul-Dec;30(3-4):241-7.
- Restian A. Patologia informațională. Editura Academiei, 1997.
- Spitzer M. Demența digitală. Humanitas, 2020.
- Dfarhud D, Malmir M, Khanahmadi M. Happiness & Health: The Biological Factors- Systematic Review Article. *Iran J Public Health.* 2014 Nov;43(11):1468-77.
- Johnson PE. Rațiunea în cumpănă. Editura Cartea Creștină, 2008.
- Schwartz GE. Consciousness, Spirituality, and Postmaterialist Science: An Empirical and Experiential Approach. In: Miller LJ (ed.). *The Oxford Handbook of Psychology and Spirituality.* Oxford University Press, 2012.
- Heisenberg W. Partea și întregul. *Humanitas*, 2015.
- Godel K. *Collected Works.* Kindle Edition, 1985.
- Bliss M. William Osler: A Life in Medicine. *Oxford University Press*, 1999.