

Seria *Collegium. Psihologie* este inițiată de Adrian Neculau.



© 2015 by Editura POLIROM

Această carte este protejată prin copyright. Reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea prin orice mijloace și sub orice formă, cum ar fi xeroxarea, scanarea, transpunerea în format electronic sau audio, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau prin rețele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informațiilor, cu scop comercial sau gratuit, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyrightului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepsesc penal și/sau civil în conformitate cu legile în vigoare.

Pe copertă: © Lightsources/Depositphotos.com

www.polirom.ro

Editura POLIROM

Iași, B-dul Carol I nr. 4; P.O. BOX 266, 700506
București, Splaiul Unirii nr. 6, bl. B3A,
sc. 1, et. 1, sector 4, 040031, O.P. 53

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României:

Psihologia riscului / vol. coord. de Corneliu Havârneanu și Grigore Havârneanu. – Iași: Polirom, 2015
Bibliogr.

ISBN print: 978-973-46-5624-0

ISBN ePub: 978-973-46-5694-3

ISBN PDF: 978-973-46-5695-0

I. Havârneanu, Corneliu (coord.)

II. Havârneanu, Grigore (coord.)

159.923.3/4

Printed in ROMANIA



LIBRIS

Volum coordonat de
Corneliu Havârneanu și Grigore Havârneanu

PSIHOLOGIA RISULUI

POLIROM
2015

7.5. Biopredicția riscului pentru comportamente antisociale

Acuratețea predicțiilor comportamentale este condiționată de o adâncire a nivelului de analiză a acestora. Eforturile, dar și rezultatele cercetărilor din ultimele decenii au demonstrat faptul că descifrarea comportamentului uman este tot mai dificilă în absența unor analize complexe care să includă sondarea palierelelor biologice. De altfel, este bine cunoscut astăzi faptul că proiectarea biochimică a organismului uman determină particularitățile fiziologice ale sistemului nervos, care în schimb predispun la patternuri de comportament relativ stabile, pe care noi le numim trăsături. Lecturile biochimice au relevat rolul crucial al neurotransmițătorilor; aceștia guvernează transmiterea impulsurilor nervoase prin căi neuronale specifice. Pe de altă parte, sinteza, eliberarea, degradarea catabolică, recaptarea și stocarea neurotransmițătorilor sunt controlate de enzime specifice. Pentru a estima activitatea unor sisteme neuromediatoare specific umane, se recurge la estimarea metaboliților inactivi ai neurotransmițătorilor, din lichidul cefalorahidian (LCR), sânge sau urină, imediat după degradarea transmițătorului și înainte de eliminare. Aceste estimări sunt însă uneori imprecise, deoarece sunt confundate cu rezultate ale activității din sistemul nervos periferic, care se suprapun cu cele realizate la nivel cortical (Zuckerman, 2002).

Într-un asemenea demers, factorul-cheie l-ar putea constitui o enzimă care controlează ratele de sinteză sau de degradare ale neurotransmițătorilor. Având în vedere complexitatea sistemelor de neuromediație, unii cercetători susțin că este inutil să se studieze rolul lor în comportament. Cu toate acestea, trebuie să reînțărăm teza conform căreia în orice domeniu al științei este bine ca fenomenele să fie studiate la toate nivelurile. Ignorarea acestei asumții poate limita mult cunoașterea mecanismelor etiologice și de menținere a unor fenomene. În psihologie, de exemplu, deseori studiem comportamentul, fără o înțelegere corectă a proceselor cerebrale subiacente implicate în acel comportament. În cele ce urmează, ne vom centra analiza asupra rolului pe care îl pot juca genele și enzimele responsabile de degradarea neurotransmițătorilor în predeterminarea conduitei infracționale. Focalizarea explicită va fi asupra monoaminoxidazei (MAO).

Monoaminoxidaza (MAO) este o enzimă pe care o regăsim în neuronii sistemelor monoaminergice. Ea este responsabilă de controlul nivelurilor de neurotransmițători monoaminici pe care îi degradează imediat după recaptarea lor sau chiar în fanta sinaptică. Monoaminele cerebrale care fac obiectul acestor degradări includ serotonina, noradrenalina, dopamina, dar și indoleamina. Au fost identificate două subtipuri de MAO: MAO-A și MAO-B. Amândouă se regăsesc în neuroni și celulele neurogliale (de exemplu, astroglia), iar MAO-A a putut fi identificată și la nivelul ficatului, al tractului gastrointestinal, în placentă și în plachetele sangvine (Shih, Chen și Ridd, 1999).

Efectele inhibitorilor MAO asupra nivelului MAO plachetar cu implicații directe asupra nivelului cerebral de neurotransmițători, implicat exprimată comportamental, pledează pentru relevanța MAO în elucidarea relațiilor creier-comportament. Demn de reținut este faptul că nivelurile de MAO sunt stabile și constante pe perioade lungi;

ele se schimbă numai într-o mică măsură, odată cu înaintarea în vârstă. În schimb, nivelul neurotransmițătorilor catecolaminergici variază puternic, în funcție de diverse stări emoționale pe care le trăiesc indivizii. Atât neurotransmițătorii din creier, cât și cei din sistemul nervos periferic variază, ca răspuns al organismului la stres. Nivelul acestora este apoi reglat prin intervenția biodegradantă a MAO care intervine asupra sistemelor monoaminergice, mai ales cele dopaminergice și serotoninergice. Așa se explică de ce MAO plachetar este relaționat cu o gamă largă de trăsături și comportamente fiziologice umane, precum și cu forme dezinhibitive ale psihopatologiei. Astfel, niveluri scăzute ale MAO sunt relaționate cu unele corelate comportamentale ale căutării de senzații și ale extraversiunii, incluzând: delinvența, consumul de alcool, tutun și consumul ilegal de droguri, experiențe sexuale intense și sociabilitatea. MAO scăzută este de asemenea corelată cu dominanța socială, sociabilitatea și agresivitatea. Niveluri scăzute de MAO sunt asociate cu trei din cele cinci trăsături majore din modelul pentafactorial alternativ (Zuckerman, 1994): căutarea de senzații impulsivă, sociabilitatea și agresiunea-ostilitatea.

Evoluțiile recente din domeniul biologiei și al neuroștiințelor ne permit să identificăm cu o acuratețe sporită anumite stări biologice ale organismului care sunt predictive pentru comportamentul uman în contexte specifice. Aceste repere biologice sunt cunoscute în literatura contemporană de specialitate sub denumirea de markeri biologici (engl. *biomarkers*). Ei sunt de o variabilitate largă și includ: specificații ale ADN, niveluri de metaboliți, niveluri ale unor enzime proteice (de exemplu, MAO) etc. Având în vedere obiectivul asumat în acest capitol, în continuare ne vom focaliza atenția asupra valorii informative a interacțiunii dintre MAO și contextele de dezvoltare, în vederea predicției comportamentului agresiv criminal.

Subscriind unor cerințe etice, suntem de părere că asemenea utilizări ale MAO trebuie să se distanțeze sensibil de perspectivele negative ale Mișcării Eugenetice fundamentate de lucrarea lui Cesare Lombroso, *Omul criminal* (1876). Distanțarea trebuie să fie cu atât mai fermă dacă facem referire la formele diabolice pe care le-a luat punerea în practică a principiilor eugenetice prin programele și acțiunile derulate în anumite state americane la sfârșitul secolului al XIX-lea sau dacă ne raportăm la apogeul acestora în actele naziste din al Doilea Război Mondial. Din fericire, perspectivele, teoriile și practicile moderne în această arie s-au modificat sensibil. Spre exemplu, acum se analizează în ce măsură diverse mutații genetice sau polimorfisme pot conduce la o creștere a probabilității producerii anumitor comportamente. Adică se estimează riscul ca anumite patternuri comportamentale să se manifeste în contexte specifice. Aceste posibilități de relaționare devin mult mai probabile dacă renunțăm la analize și interpretări simpliste schițate pe determinări genetice lineare și începem să regândim relaționările în termeni probabilistici. Altfel spus, să încercăm să analizăm mai degrabă diferite componente ale unor comportamente complexe indezirabile decât să continuăm să căutăm gena criminalității. Mai mult, printr-o înțelegere mai profundă a epigeneticii (știința care studiază implicarea mediului în activarea sau reprimarea unor influențe genetice) va consolida rolul contextului ambiental în geneza și menținerea comportamentelor complexe.

În raport cu cele menționate mai sus, un domeniu care atrage deopotrivă atenția cercetătorilor și practicienilor îl constituie biopredicția comportamentului violent (Baum și Săvulescu, 2014). În capitolul intitulat „Biomarkeri comportamentali: la ce sunt buni?”, cei doi autori, bazându-se pe o atentă analiză a literaturii în domeniu, reușesc o sinteză actualizată a cercetărilor și mărturiilor privind utilizarea interacțiunii biomarkerilor biochimici cu mediul în formularea ecuațiilor de predicție a comportamentului infracțional.

În perioada modernă a acestor investigații, una dintre mărturiile cele mai citate o reprezintă cazul unei familii olandeze (Brunner, 1993a; 1993b). Pentru peste 30 de ani, un număr mare de membri de sex masculin în descendență maternală ai acestei familii au manifestat comportamente agresive. Conduita agresivă a luat uneori forme extreme, precum exprimări emoționale violente, incendieri, tentative de viol, exhibiționism etc. Brunner, psihologul care s-a ocupat de analiza acestui caz, consemna la un moment dat: „Comportamentul agresiv (al acestor bărbați) era declanșat de furie, iar de cele mai multe ori magnitudinea lui era vizibil disproporționată în raport cu provocarea”. Spre exemplu, unul dintre membrii familiei a intenționat să treacă cu mașina peste șeful lui doar pentru că acesta îi făcuse o observație privind calitatea scăzută a prestației sale într-o anumită activitate profesională (Brunner *et al.*, 1993b). De reținut faptul că nici unul dintre membrii de sex feminin din această familie nu a manifestat comportamente de tip agresiv sau alte forme de conduită anormală. În plus, doar jumătate dintre persoanele de sex masculin erau afectate. Mai mult chiar, cei cu comportamente normale nu își puteau explica conduita rudelor lor agresive și chiar se temeau de ele. Brunner a remarcat faptul că aceste comportamente agresive erau relativ slab relaționate cu contextul fizic, cel social sau cu intensitatea interacțiunilor sociale. Era ceva mai complex decât o simplă agresivitate. S-a constatat, de asemenea, că acești bărbați cu manifestări agresive prezentau cu toții și un retard mental ușor (media IQ = 85), în condițiile în care restul membrilor familiei se încadrau în limite normale din punctul de vedere al abilităților intelectuale.

Investigațiile genetice care s-au realizat sugerau o disfuncționalitate în regiunea MAO a cromozomului X. Analizele biochimice ale urinei au demonstrat prezența în urina excretată de subiecții masculini afectați a unei cantități sensibil mai mari decât normalitatea fiziologică a moleculelor care în mod firesc ar fi trebuit să fie degradate de MAO și a unei cantități sensibil reduse de produși ce rezultă din procesele de degradare realizate de MAO. Aceste analize în fapt probează explicit o reducere a activității de degradare ce revine MAO (Brunner, 1993b). Așa cum am mai menționat, MAO este responsabilă de degradarea neurotransmițătorilor monoaminici, în special a serotoninei. Apelând la tehnici moleculare, Brunner și colaboratorii săi (1993) au relevat că doar o nucleotidă din secvența genetică a MAOA a bărbaților din această familie olandeză a fost schimbată; această mutație a determinat o încheiere prematură a proteinei MAOA pe durata sintezei acesteia, afectând implicit funcționarea ei. Această modificare genetică a fost denumită *Mutația fără sens*. Descoperirea a constituit prima mărturie empirică prin care s-a dovedit legătura strânsă între perturbarea unei singure gene și comportamentul agresiv uman.

Întrucât studiile anterioare au demonstrat că nivelurile scăzute ale produșilor de degradare a serotoninei identificate la nivelul lichidului cefalorahidian au fost corelate pozitiv cu comportamentul violent (violență fără premeditare; Caccaro, 1989), s-a ajuns la concluzia că această dereglare a procesului de degradare a serotoninei diagnosticată la bărbații agresivi din familia olandeză poate fi avansată ca model explicativ al comportamentului lor agresiv. În iunie 2005, o cercetare asupra MAO, care nu a fost publicată în reviste științifice, realizată de către dr. Rod Lea și echipa sa, a fost prezentată în cadrul Conferinței de Biologie Moleculară și Evoluție desfășurate la Auckland, în Noua Zeelandă. Echipa doctorului Lea a descoperit faptul că persoanele cu o versiune activitate-joasă a genei (MAOA-L) produc mai puțină enzimă (MAO) și au un nivel mai ridicat al comportamentului agresiv în comparație cu persoanele care dețin versiunea de activitate înaltă a aceleiași gene (MAOA-H). Rezultatul este explicat prin nivelurile crescute de adrenalină și serotonină generate de nivelurile scăzute de MAO. Acest rezultat a fost replicat de mai multe studii subsecvente. De altfel și studiile pe specii infraumane (șoareci) la care s-a indus artificial o pierdere a proteinei MAOA au dovedit o creștere a nivelului de serotonină și, implicit, o sporire a comportamentului agresiv (Buckholtz și Meyer-Lindenberg, 2008). Specificitatea mutației MAOA în cazul familiei olandeze s-a dovedit a fi relativ rară și, ca urmare, cercetătorii au fost foarte reticenți în a o folosi ca biopredictor la nivelul populației generale.

Prima investigație sistematică privind ipoteza conform căreia MAOA-L corelează cu comportamentul antisocial a fost realizată de Caspi și colaboratorii săi în anul 2002. Ei au realizat un studiu longitudinal în care au urmărit de-a lungul a mai bine de 20 de ani, începând de la vârste fragede până la vârsta de 26 de ani, un număr de 1.037 de băieți. Variabila externă analizată a constituit-o comportamentul antisocial. În acest sens, ei au folosit diferite instrumente standard de evaluare. Rezultatele au demonstrat că nici MAOA-L și nici MAOA-H nu corelează singular cu conduita antisocială de la maturitate. În schimb, în cazul băieților ce au suferit maltratări în copilărie s-a identificat o astfel de corelație cu actele antisociale de tip violent manifestate ulterior. Acest ultim rezultat nu a surprins pe nimeni, deoarece a mai fost demonstrat și anterior. Ceea ce a surprins însă a fost rezultatul obținut după ce copiii maltratați au fost regrupați în funcție de variantele MAOA. Astfel, s-a constatat că, în cazul copiilor maltratați care prezentau versiunea MAOA-L, riscul unor comportamente antisociale succedente maltratării este sensibil mai mare decât în cazul copiilor maltratați, dar care posedau versiunea MAOA-H. Mai mult, cei cu MAOA-H și maltratați nu au prezentat mai mult risc pentru conduita violentă decât cei nonmaltratați. Concluzia extrasă în urma acestui studiu a fost: maltratarea copiilor îi poate predispune pe aceștia la comportamente antisociale *dacă și numai dacă* ei posedă versiunea MAOA-L a genei. Dacă respectivii copii nu au fost maltratați, genotipul nu mai are nici un efect. Iată o dovadă extrem de limpede a interacțiunii genă-mediu cu exprimare explicită într-un comportament particular. Replicările ulterioare (realizate de diferiți cercetători) ale studiului realizat de către Caspi (2002) au condus la rezultate contradictorii: unii au confirmat rezultatul, alții nu. Pentru a elucida aceste inadvertențe, două studii metaanalitice (Kim-Cohen *et al.*, 2006; Taylor și Kim-Cohen,

2007) au reunit datele dintr-un număr mare de studii în vederea creșterii puterii statistice. Rezultatele acestor demersuri metaanalitice au reconfirmat efectul interacțiunii dintre MAOA-L și predispozițiile amorsate ambiental. Rezultatul este cu atât mai important cu cât alte studii privind interacțiunea gene-mediu, derulate în vederea testării unor predicții comportamentale, au eșuat.

Possibile implicații etice

Una dintre asumpțiile regăsite în majoritatea programelor de prevenție-intervenție care ghidează activitatea majorității centrelor de asistență socială a copiilor afirmă că maltratarea are efecte similare asupra tuturor copiilor, indiferent de specificațiile lor genetice. Rezultatele asupra MAOA expuse mai sus constituie o provocare la adresa acestei asumpții, deoarece ele susțin că tratamentul agresiv aplicat copiilor predispozează la comportamente antisociale doar dacă aceștia posedă versiunea MAOA-L a genei. Implicit, această reinterpretare conduce (într-o inferență logică lineară) spre concluzia că doar copiii cu MAOA-L ar trebui să fie protejați preferențial de tratamente educaționale sau experiențe necorespunzătoare. Ar fi o decizie și o practică discriminatorii și netactice. Cu toate acestea, dacă se dorește cu adevărat să se prevină dezvoltarea conduitelor antisociale de către copiii din asemenea centre, un lucru este cert: maltratarea lor trebuie să lipsească cu desăvârșire. O tratare sănătoasă a acestor copii, cu crearea cât mai multor experiențe de confort și siguranță, similare celor de care beneficiază copiii crescuți în familiile lor de origine, diminuează sever probabilitatea ca acești copii să dezvolte conduite inadecvate social (Baum și Săvulescu, 2014; Raad și Appelbaum, 2015).

Desigur, sunt multiple alte modalități pentru a soluționa diverse probleme sociale fără a necesita o implicare a biomarkerilor. Cu toate acestea, nu poate fi eludat faptul că o cunoaștere sporită a tipologiei și utilității biomarkerilor poate contribui substanțial la o optimizare morală a societății, prin apelul la strategii, etic acceptate, de prevenție sau intervenție corectivă.

7.6. Dincolo de dihotomia statistic-clinic: evaluarea dinamică a riscului de violență

Una dintre limitele abordării bazate pe identificarea factorilor statici de risc este lipsa analizei dinamicii temporale a riscului, precum și dificultatea de a conceptualiza intervenții care să modifice direct acești factori. Pentru a fi eficienți în reducerea potențialului infracțional, cercetătorii și clinicienii trebuie să treacă dincolo de evaluarea nivelului de bază al riscului (*risk status*, evaluat la nivel interindividual) spre starea actuală, concretă de risc (*risk state*, variabilă la nivel intraindividual). Din păcate, motivația practică a instrumentelor dezvoltate pentru predicția riscului a fost adesea de a oferi o evaluare punctuală pentru un scop specific (de exemplu, pentru eliberarea infractorilor), ceea ce a încurajat promovarea unor metode bazate pe predictorii

statici, evaluați la un singur moment în timp. Încet, nevoile practice au trecut spre partea de management zilnic al infractorilor, ceea ce a deschis calea spre analiza factorilor dinamici, care predispun sau reduc riscul constatat la un moment dat și asupra cărora se poate interveni (cel puțin teoretic) în mod direct. Conceptul dinamic de *stare actuală de risc* reprezintă „propensiunea individului de a se implica în acte violente la un moment dat, în funcție de modificări biologice, psihologice sau sociale din viața sa” (Skeem și Mulvey, 2001). Aceste modificări sunt de fapt factorii dinamici de risc, caracterizați de următoarele atribute pentru a reprezenta factori cauzali:

- preced și se relaționează cu comportamentul infracțional (adică sunt factori de risc);
- se modifică spontan sau prin intervenție (sunt factori dinamici);
- prezic modificări în rata comportamentului violent dacă sunt alterați (valoarea cauzală).

La rândul lor, factorii dinamici cauzali pot fi subîmpărțiți (Hart, 2008) în raport cu *funcția* lor în *motivații* (care semnalează atractivitatea sau recompensa asociate cu comportamentul violent), *dezinhibanți* (care reduc constrângerile sociale sau individuale asupra comportamentului – de exemplu, consumul de alcool sau instabilitatea emoțională) sau *impedanți* (care reduc complianța la programele de management a riscului, de exemplu, ostilitatea față de autorități).

O distincție esențială cu care se operează în cazul factorilor dinamici de risc este cea dintre factori *stabili* (de exemplu, trăsături psihologice precum ostilitatea sau impulsivitatea), care se modifică greu, gradual, și factori *acuși* (de exemplu, consumul de substanțe), care se pot modifica rapid, în termen de zile sau ore (Hanson și Harris, 2000). Perspectiva propusă este una plurifactorială, care accentuează interacțiunea dintre factorii stabili și cei acuși pentru a accelera sau reduce comportamentul violent.

La nivel de impact asupra instrumentelor de evaluare a riscului, abordarea dinamică presupune identificarea în cadrul instrumentelor de tip EPS de evaluare a riscului a acelor factori dinamici, modificabili, pe lângă cei statici. De exemplu, în cadrul HCR-20, 10 dintre factori sunt statici și 10 sunt potențiali dinamici – cinci referitori la starea prezentă la nivel mental sau clinic, cinci care reflectă factori situaționali de risc. Pe lângă o simplă ajustare și analiză aprofundată a instrumentelor existente, au fost dezvoltate în cadrul abordării dinamice a riscului o serie de instrumente specifice, care se administrează în mod repetat pe lângă instrumentele clasice pentru a monitoriza evoluția factorilor de risc. Un exemplu ar fi *Violence Risk Scale* (VRS, Wong și Gordon, 1999), instrument de tip EPS bazat pe un interviu și pe o trecere în revistă a evaluărilor pentru a produce un nivel de risc pretratament și ulterior unul posttratament, combinând șase factori statici (de exemplu, vârsta la prima infracțiune) și 20 dinamici (stil de viață violent, atitudini infracționale, suport comunitar). Scorurile posttratament (și nu cele pretratament) au fost asociate cu recidivismul violent, de aceea este considerat un exemplu bun de element pentru evaluarea stării actuale de risc (Douglas și Skeem, 2005).

Totuși, există foarte puține studii referitoare la valoarea predictivă a acestor evaluări repetate. Ca exemplu, Hanson și Harris (2000) au arătat la nivelul unui eșantion de 400 de infractori sexuali că modificările în scoruri de furie și influențe sociale

<i>Prezentarea autorilor</i>	7
<i>Cuvânt-înainte</i> (Grigore Havârneanu, Corneliu Havârneanu)	11
Capitolul 1. Riscul din perspectivă psihologică (<i>Grigore Havârneanu</i>)	15
Capitolul 2. Emoțiile și decizia în condiții de risc (<i>Andrei C. Miu, Mirela Bîlc</i>)	37
Capitolul 3. Abordarea riscului din perspectiva psihologiei dezvoltării (<i>Oana Benga, Dana Opre</i>)	49
Capitolul 4. Atitudinea față de risc. Perspectiva psihologiei sociale (<i>Simona Popușoi, Corneliu Havârneanu</i>)	79
Capitolul 5. Factori individuali asociați percepției și asumării riscului (<i>Corneliu Havârneanu</i>)	93
Capitolul 6. Managementul riscului (<i>Grigore Havârneanu, Cornelia Măirean</i>)	113
Capitolul 7. Evaluarea riscului infracțional: de la abordări statice la mecanisme dinamice (<i>George Visu-Petra, Adrian Opre, Laura Visu-Petra</i>)	133
Capitolul 8. Psihologia riscului și siguranța în trafic (<i>Corneliu Havârneanu</i>)	159
Capitolul 9. Schimbarea riscantă în grupuri (<i>Ștefan Boncu</i>)	181
Capitolul 10. Abordări psihologice ale riscului în antreprenoriat (<i>Sebastian Pinteau</i>)	201
Capitolul 11. Perceperea, evaluarea și asumarea riscurilor în organizații (<i>Daniela Victoria Zaharia</i>)	231
Capitolul 12. Riscul environmental (<i>Andrei Holman și Ștefan Boncu</i>)	245
Capitolul 13. Riscul și consecințele lui în viața de cuplu și de familie (<i>Maria Nicoleta Turlicu</i>)	265
Capitolul 14. Riscuri pentru sănătate. Comunicare și schimbare comportamentală (<i>Daniela Muntele Hendrey</i>)	287
Capitolul 15. Risc și psihoterapie (<i>Camelia Sopenaru</i>)	305
Capitolul 16. Riscul din perspectiva traumei psihice (<i>Cornelia Măirean</i>)	323