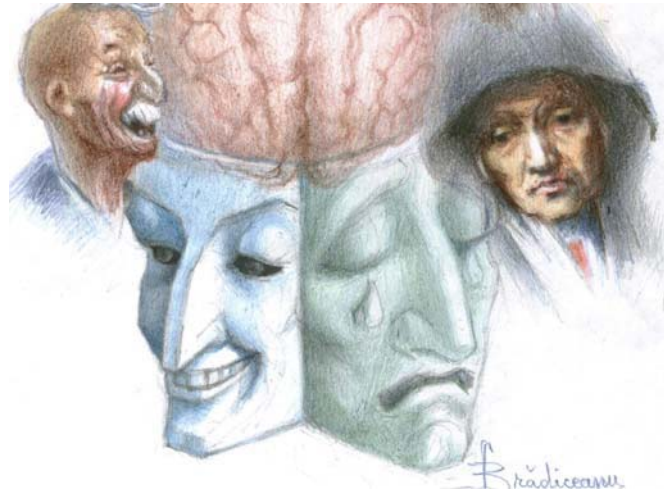


CORNELIU NOVAC

**CARACTERISTICI TIPOLOGICE
ALE PERSONALITĂȚII PE FONDUL
ASIMETRIEI FUNCȚIONALE
CEREBRALE**



**Editura Universitaria
Craiova, 2006**

Referenți științifici:

Prof.univ.dr. Mihai Golu

Conf.univ.dr. Romulus Crăciunescu

Copyright © 2006 Universitaria
Toate drepturile sunt rezervate Editurii Universitaria

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale

NOVAC, CORNELIU

**CARACTERISTICI TIPOLOGICE ALE PESONALITĂȚII
PE FONDUL ASIMETRIEI FUNCȚIONALE CEREBRALE /
CORNELIU NOVAC – Editura Universitaria, 2006 (Tipografia
Universității din Craiova)**

200 p.;

24 cm;

Bibliogr.

ISBN: 973-742-315-1

978-973-742-315-3

Coperta: Stefan Brădiceanu

Tipografia Universității din Craiova
Str. Brestei, nr.156A, Craiova, Dolj, România
Tel.: +40 251 598054

CUPRINS

◆ PREFATA:

◆ CAPITOLUL I:

ACTUALITATEA CERCETĂRILOR PRIVIND PROBLEMATICA ASIMETRIEI STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CEREBRALE CA BAZĂ NEUROFIZIOLOGICĂ A EMERGENȚEI PERSONALITĂȚII.....	9
1.1. Scurt istoric al problematicii asimetriei funcționale cerebrale.....	10
1.2. Delimitări conceptuale.....	13
1.2.1. Problematika asimetriei structurale și funcționale interemisferice.....	13
1.2.2. Lateralitatea, proces de lateralizare.....	17
1.2.3. Specializarea funcțională interemisferică	22
1.2.4. Dominanța interemisferică	23
1.3. Modalități de abordare anatomofiziologică, antropologică, comparativă și genetică a fenomenului asimetriei funcționale cerebrale.....	27
1.3.1. Aspecte ale configurației anatomice a emisferelor cerebrale.....	27
1.3.2. Date antropologice privind asimetria funcțională cerebrală.....	29
1.3.3. Date privind fenomenul lateralității furnizate de studiile comparative.....	31
1.3.4. Abordarea asimetriei cerebrale structurale și funcționale din perspectivă neurofiziologică și anatomopatologică.....	32
1.3.5. Studii genetice privind asimetria cerebrală, structurală și funcțională.....	38
1.4. Importanța practică a evaluării specializării și dominanței funcționale interemisferice.....	40
◆ CAPITOLUL II	
STUDIUL PERSONALITĂȚII ÎN FUNCȚIE DE ASIMETRIA FUNCȚIONALĂ A EMISFERELOR CEREBRALE.....	42
2.1. Neorupsihologia asimetriei cerebrale funcționale, ca bază explicativă a organizării psihice interne a personalității și a stilului comportamental.....	42
2.1.1. Realizarea transferului informațional interemisferic.....	43
2.1.2. Studii bazate pe comisurotomii și calosotomii.....	45
2.1.3. Modele experimentale de investigare a specializării funcționale interemisferice.....	49
2.1.4. Metode și tehnici pentru evaluarea asimetriei funcționale cerebrale.....	55

2.1.5. Studii de viitor privind asimetria cerebrală.....	70
2.2. Personalitatea ca sistem integrator.....	73
2.2.1. Esența naturii umane.....	73
2.2.2. Strategii de abordare a personalității.....	76
2.2.3. Un model explicativ al personalității pe fondul diferențierii și integrării sistemice informaționale	86

◆ CAPITOLUL III

METODOLOGIA CERCETĂRII; CONCEPTE, OBIECTIVE, DEMERSURI INVESTIGATIVE, CRITERII EVALUATIVE	89
3.1. Design-ul cercetării de teren.....	89
3.1.1. Formularea problemei investigației caracteristicilor tipologice ale personalității.....	89
3.1.2. Scopul și obiectivele generale ale cercetării; motivația formulării lor.....	91
3.1.3. Ipotezele cercetării.....	92
3.1.4. Concepte “cheie” și modele explicative ale personalității implicate în aplicarea strategiei de cercetare.....	94
3.2. Modelul experimental; Organizarea demersului investigativ.....	96
3.2.1. Tipul de cercetare.....	96
3.2.2. Etapele cercetării.....	98
3.2.3. Structura eșantionului de subiecți investigați.....	101
3.3. Metode, tehnici și procedee de culegere a datelor utilizate în cercetarea dimensiunilor personalității.....	105
3.3.1. Chestionarul de preferințe acționale.....	105
3.3.2. Chestionarul de personalitate Eysenck.....	108
3.3.3. Chestionarul pentru relevarea dimensiunilor personalității elaborate de G.Berger.....	111
3.4. Metode și tehnici de prelucrare statistică și interpretare a datelor.....	113
3.4.1. Principalii indicatori statistici ai performanțelor.....	113
3.4.2. Calculul corelațiilor dintre variabile.....	114

◆ CAPITOLUL IV

PREZENTAREA ȘI INTERPRETAREA DATELOR CERCETĂRII...	116
4.1. Tabloul de ansamblu al raporturilor funcționale interemisferice în cazul eșantionului investigat.....	116
4.1.1. Determinarea ponderii preferințelor funcționale cerebrale ca indicator al dominanței interemisferice.....	116
4.1.1.1. Determinarea ponderii preferințelor funcționale cerebrale manifestate pe nivele de vârstă.....	117
4.1.1.2. Aspecte diferențiale ale dominanței funcționale interemisferice în funcție de sex.....	119
4.1.1.3. Specificitatea funcțională emisferică manifestată în funcție de nivelul de instruire.....	125

◆ CAPITOLUL V	
TIPUL DE PERSONALITATE ȘI STILUL COMPORTAMENTAL PE FONDUL DOMINANȚEI FUNCȚIONAL-REGLATORII INTEREMISFERICE.....	127
5.1. <i>Indicatori pentru stabilirea unei tipologii a personalității pe fondul asimetriei cerebrale funcționale.....</i>	127
5.2. <i>Tipologie și dominanță funcțională cerebrală.....</i>	128
5.3. <i>Categorii tipologice de personalitate în funcție de modalitățile funcționale cerebrale preferate-înregistrate la nivelul întregului lot de subiecți.....</i>	130
5.3.1. <i>Diversitatea modală a activării funcționale cerebrale.....</i>	130
5.3.2. <i>Formule tipologice integrative pe fondul dominanței funcționale interemisferice.....</i>	134
5.4. <i>Specializarea și dominanța funcționale cerebrale în dinamica devenirii vocaționale a personalității - o teorie explicativă a personalității pe baza tezei privind posibilitatea realizării unei tipologii pe fondul raporturilor de dominanță funcțională interemisferică.....</i>	141
◆ CAPITOLUL VI	
CONCLUZII FINALE ȘI RECOMANDĂRI.....	143
◆ ABSTRACT	147
◆ BIBLIOGRAFIE.....	147
◆ ANEXE.....	153

Prefață

Din momentul demonstrării sale experimentale de către H. Sperry și echipa sa, cu ajutorul celebrului model split – brain, asimetrica funcțională interemisferică s-a impus și s-a menținut fără întrerupere în prim-planul atenției și preocupărilor nu numai ale specialiștilor în științele neurale, ci și ale psihologilor, filosofilor și antropologilor. Ea a inspirat numeroase alte cercetări experimentale și a generat ample dispute și speculații teoretice.

Una din problemele importante apărute în cursul acestor dezbateri privește relația dintre specializarea interemisferică și caracteristicile tipologice de personalitate. În principiu, ne apare cât se poate de logic și plauzibil ca organizarea psihocomportamentală a omului, în măsura în care este realizată și mediată de creier să dobandească particularități individuale și tipologice determinate de specializările și raporturile funcționale dintre diferitele formațiuni și structuri cerebrale. Dar, de la simpla intuire și afirmare a unei asemenea dependențe până la demonstrarea modului în care se realizează efectiv, este o cale ce trebuie parcursă prin cercetări experimentale adecvate și sistematice.

*Tema lucrării **Caracteristici tipologice ale personalității pe fondul asimetriei funcționale a emisferelor cerebrale** este de o incontestabilă actualitate și se înscrie organic în seria unor asemenea cercetări de vârf. Realizarea ei a reclamat din partea autorului un imens volum de muncă, atât în planul documentării bibliografice, cât și în cel al experimentului și analizei datelor.*

Lucrarea se compune dintr-un număr de șase capitole și din numeroase anexe care susțin sau ilustrează diferite idei și comentarii din conținutul de bază. Menționăm că între capitole există o legătură logică strânsă și toate converg în jurul temei și al obiectivelor și ipotezelor de la care s-a pornit.

Astfel, în primul capitol se prezintă actualitatea problemei asimetriei funcționale interemisferice și evoluția până în prezent a cercetărilor legate de ea. Ca aspecte mai importante se analizează, cu deosebită sobrietate și acuratețe, conceptul de lateralitate, specializarea funcțională interemisferică, dominanța funcțională interemisferică (făcându-se distincția dintre ea și specializare), perspectivele din care este abordată problema asimetriei funcționale interemisferice - antropologică, neurofiziologică și psihologică. Se desprinde concluzia potrivit căreia, demonstrarea specializării diferite și a complementarității celor două emisfere cerebrale a reprezentat un moment de cotitură atât în științele despre creier, cât și cele ale comportamentului.

Ea a generat însă și două întrebări capitale, care și în prezent continuă să frământă lumea științifică și filosofică. Prima: "mai trebuie oare să credem în existența unui singur creier sau este necesar să adoptăm ideea existenței a două creiere, care conviețuiesc și conlucrează în limitele aceluiași spațiu?"; a doua: "trebuie oare să mai considerăm că există o singură conștiință sau un singur univers psihic monobloc sau se impune adoptarea ideii unei conștiințe duale și a unui psihic dual, unul propriu emisferei stângi, altul propriu emisferei drepte? "

În capitolul al II-lea, se tratează legătura dintre asimetria funcțională interemisferică și structura de personalitate. Se pornește de la ideea că asimetria funcțională interemisferică poate și trebuie să constituie o bază obiectivă a explicării organizării psihice interne, în general, a sistemului personalității, în special.

Noțiunea ca atare de personalitate este abordată prin prisma metodologiei sistemic-interacționiste și dinamice, creierul fiind considerat mecanismul care realizează

joncțiunile și integrările finale ale fluxurilor informaționale din mediul intern și extern al individului, obținându-se în final o organizare psihocomportamentală globală, emergentă. Și întrucât omul trăiește într-un mediu social, creierul său devine organul cel mai receptiv și mai supus efectelor procesului de socializare, modelându-și schemele și conținuturile activității sale după natura și specificul solicitărilor și situațiilor sociale. Ca urmare, este întemeiată considerația autorului, că dacă specializarea interemisferică este determinată genetic, fiind înscrisă în programul ereditar al speciei umane, dominanța funcțională este dobândită, ea fiind dependentă de specificul solicitărilor externe și de ponderea sau frecvența diferitelor tipuri de activitate în care este angrenat individul.

Capitolul al III-lea prezintă metodologia cercetării, incluzând considerații teoretice de fundamentare, obiectivele, ipotezele, descrierea lotului de subiecți și a instrumentelor de lucru.

Subliniem rigoarea și coerența schemei de organizare și desfășurare a cercetării, care s-a corelat în permanență cu conținutul temei și al ipotezelor.

În cadrul cercetării s-au formulat cinci ipoteze generale, care au fost descompuse, fiecare în câteva ipoteze de lucru, în strânsă concordanță cu obiectivele lucrării.

Investigația s-a efectuat pe un eșantion de peste 1500 de subiecți, constituit aleator în funcție de vârstă, (între 12 și 65 de ani), sex și tip de instruire (nivelul studiilor și profilul acestora), parcurgând mai multe etape și secvențe.

Pentru recoltarea datelor s-a utilizat un număr de nouă probe, alese în funcție de specificul diagnostic și de gradul de adecvare la obiectivele și ipotezele cercetării.

Capitolele al IV-lea și al V-lea sunt consacrate prezentării și interpretării rezultatelor. Rezultatele obținute au fost supuse unei minuțioase și corecte sistematizări și prelucrări statistice, calculându-se, medii aritmetice, abateri standard, semnificația diferenței dintre medii, coeficienți de corelație și indici de varianță (ANOVA). Descrierile și comentariile teoretice sunt susținute printr-un bogat material iconografic - tabele și grafice, întreaga analiză pe care a realizat-o autorul încadrându-se și respectând cerințele rigorii, obiectivității și clarității.

Contribuția originală cea mai importantă a lucrării o constituie demonstrarea experimentală a existenței unei dependențe logice între dominanța funcțională interemisferică și trăsăturile organizării psihocomportamentale interne și stabilirea unei scheme noi de clasificare tipologică a personalității, pe baza luării în considerație a combinațiilor posibile și realizabile între cele patru tipuri primare stabilite de N. Herrmann: cortical - stâng, cortical - drept, limbic - stâng și limbic - drept. De asemenea, lucrarea oferă numeroase sugestii și concluzii cu privire la valorificarea în domeniul educației, al orientării școlare și profesionale, al neuropsihiatriei și psihoterapiei a datelor despre specializarea unei emisfere cerebrale sau a celeilalte, despre dependența structurii și tipului de personalitate de dominanța interemisferică.

Rigurozitatea demersului experimental, precum și concluziile la care ajunge autorul reprezintă o contribuție originală în domeniul științei psihologice, cu implicații clare atât în planul teoretic, cât și în cel practic ce vizează mecanismele specializării și dominanței funcționale cerebrale, mecanisme ce stau la baza integrării sintetice a personalității.

Prof. univ. dr. Mihai Golu

ABSTRACT

”Typological Personality Traits in the context of Functional Asymmetry of the Brain Hemispheres” by Corneliu Novac, consists in six chapters and deals with a complex problem of contemporary significance, regarding the relations between the functional asymmetry of the two cerebral hemispheres and the constructs of the human personality. While for the neuro-sciences the interhemispheric functional asymmetry has a predominantly theoretical value, for the related fields of knowledge such as psychology, the process of lateralization and functional specialization can have a wide range of applications into practice, which have been little explored. This is related to modeling personality by identifying the infrastructural factors, genetic and of functional specialization of the two cerebral hemispheres.

Difficulties in accepting the idea of a functional asymmetry between the two cerebral hemispheres are partly due to the insufficient methodology in the related field. The comparative morphological structure of the brain hemispheres can be directly observed, while the functional differences have been difficult to study. In fact the theories about the somatotopy of the sensorial-motory cortex start with Broca’s studies (1861) on the analysis of the brain of an aphasiac (the motor disfunction of the language localized in the cortex areas 44 and 45 on Brodmann’s map; in 1874 Wernicke identifies the zone which determines the understanding of speech, situated at the intersection between the parietal, temporal and occipital lobes). Ever since investigations regarding localization of the motory, sensorial and vegetative functions have been made by other researchers during neuro-surgical interventions to extirpate tumors or to put out epileptogenous foci.

But the series of surgical splitting of the two hemispheres (split-brain) by cutting the commissural fibres started in 1961, when P.Vogel and J.E.E. Bogen from the California College of Medicine effected the first callosotomy on a 48-year-old person diagnosed with malign epilepsy. Yet the bloodless method was perfected by R.W. Sperry and his team by using the tachistoscopic method of the so-called visual “chimeras” or by whispering into the subject’s ear two different (meaningful or meaningless) words.

Divided into six chapters, the last one containing the conclusion, the book is systematic and richly informative with an exhaustive bibliography.

In *Chapter 1* a series of notions are defined and analyzed regarding the problem of the structural and functional brain asymmetry as a basis of the personality emergence, which is the wonder box of the humanistic

science. Concepts are treated here in their historical evolution such as the interhemispheric functional asymmetry, the lateralization process, the interhemispheric dominance. The anatomic data about the brain matter aim to offer neurophysiological and anatomopathological perspectives, which morphologically support the interhemispheric functional asymmetry, underlining the importance of laterality and interhemispheric dominance from the practical and behavioural aspect.

Chapter 2 presents the detailed analysis of the neuro-psychology of the interhemispheric functional asymmetry versus the informational transfer between the two hemispheres of the consequence of commissurotomy and the callosotomy, and of the models of evaluation and investigation of the hemispheric specializations. All these aspects are discussed from the perspective of the internal psychic organization of personality and behavioral style. These elements are also considered vis-à-vis an explanatory model of the personality, based on the systematic informational differentiation and integration.

Chapter 3 presents the experimental project and its stages: general aim and subsequent objectives, the “ target ” problem of the investigation which is the personality, hypotheses, types and stages of investigation, the experimental samples and statistical techniques used in the study. The remarkably great number of the utilized psychometric and psychodiagnostic techniques proves that the problem has been thoroughly investigated, the trustworthiness of the research being ensured by the experimental sampling and controllable and demonstrable statistics.

Chapter 4 presents the analysis of the data, the functionality relations between hemispheres and the interhemispheric dominance, the author has observed a series of operational cognitive particularities.

Chapter 5 deals with the analysis of the mode of internal psychic organization of the personality versus the model of interhemispheric specialization and presents the identification of the personality type and behavioural style according to the interhemispheric functional dominance.

There are presented the indices of identification of a personality typology based on the brain asymmetry and interhemispheric dominance, as well as establishing a typology according to the preferred brain functional modalities (considering the age, sex, level of education etc.). Each hypothesis elaborated is validated experimentally and statistically. A diagram for the typological classification of the personality has been elaborated. By delineating the areas of dominant functional brain activity – 15 personality types have been identified.

The final chapter (*Chapter 6*) presents the conclusions related to the experimentation and statistical analysis of the data. It is thus concluded that the functional intercerebral dominance is structured in ontogenesis in

the process of the individual's interaction with the diversity of life situations. This is achieved through the elaboration of the mechanisms of informational integration, with individual operators according to age, sex, level of education and socio-cultural context (differential integrative scheme).

Each chapter contains a large number of diagrams, tables and graphs that can be found in the main text or in the Appendix.

Based on his investigation, the author has rendered evident 15 types of personality related to 15 different dominant functional brain activation modes. In the same time, the author has formulated a vocational explanatory theory of the personality, applicable in the fields of vocational and school counseling, neuro-psychiatry and psycho-therapy.

Experimentally and statistically investigation of the relationship between the interhemispheric functional specialization and the construction of 15 types of human personality, performed by Corneliu Novac in **"Typological Personality Traits in the context of Functional Asymmetry of the Brain Hemispheres"**, offers scientific information and practical solutions in the context of the contemporary neuropsychological research.

