

LBRIS

We know
books
Veronica Jordan
coordonator

**CONFERINȚA NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE
INTERNAȚIONALĂ A.P.A.R.**

EDIȚIA XVIII

TULBURĂRI NEUROCOGNITIVE

**lucrări științifice din cadrul Conferinței Naționale A.P.A.R.
cu participare internațională de psihologie aplicată**



**Editura APAR
România, Brașov, 2023**

CUVÂNT ÎNAITE.....	9
SECȚIUNE KEYNOTE SPEAKERS	13
SUFLET ȘI CREIER.....	15
Autor: Academician Prof. univ. dr. Leon DĂNĂILĂ	
ABORDAREA TERAPEUTICĂ ȘI ROLUL DIRECTIV ÎN GRUPURILE CU CONSUMATORII DE SUBSTANȚE.....	63
Autori: Prof. univ. emerit dr. Richard PAGE, PhD, Linda CAMPBELL și Deborah COHEN WILDER	
CUNOAȘTEREA ȘI MATURIZAREA.....	76
Autor: Martine France DELFOS, PhD	
DISTORSIUNEA COGNIȚIEI SOCIALE PRIN AFECTAREA “CREIERULUI SOCIAL”	77
Autor: Prof. univ. dr. Mircea LĂZĂRESCU	
SECȚIUNE WORKSHOPS	88
WORKSHOP: DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL ÎN TULBURĂRILE NEUROCOGNITIVE ÎN PSIHOLOGIA CLINICĂ.....	90
Autor: Lect. univ. dr. Cătălin Marius GHERASIM	
WORKSHOP: ABORDAREA ADLERIANĂ A STILULUI VIEȚII ÎN TULBURĂRILE NEUROCOGNITIVE.....	92
Autor: Lect. univ. dr. Cătălin Marius GHERASIM	
WORKSHOP: ÎMBUNĂTĂȚIREA CAPACITĂȚII DE CONCENTRARE.....	94
Autor: Niculina GHEORGHITĂ, PhD	
WORKSHOP: ROLUL INTERVENȚIEI PSIHOTERAPEUTICE ÎN RECUPERAREA PACIENȚILOR POST AVC	109
Autori: Conf. univ. dr. Emilia OPRÎȘAN și Daniel CRISTEA	

WORKSHOP: TULBURARE DELIRANTĂ ORGANICĂ ȘI EFECTELE PATOLOGIEI CEREBROVASCULARE ASUPRA PSIHICULUI.....110

Autori: Conf. univ. dr. **Simona TRIFU** și Dr. **Alina Maria MARIAN**

WORKSHOP: BASMUL TERAPEUTIC PERSONALIZAT ÎN PREVENȚIA TULBURĂRILOR COGNITIVE112

Autor: Conf. univ. dr. **Ioana LEPĂDATU**

WORKSHOP: TULBURĂRILE NEUROCOGNITIVE DIRECȚII DE EVOLUȚIE ȘI PREVENIRE113

Autor: Conf. univ. dr. **Marinela TICUȘAN**

WORKSHOP: ROLUL STĂRII DE PREZENȚĂ ȘI ASCULTARE ACTIVĂ ÎN CADRUL PROFESIONAL ȘI FAMILIAL ÎN CONTEXTUL TULBURĂRILOR NEUROCOGNITIVE119

Autori: **Georgeta NICULESCU** și **Florentina PALADA**

SECȚIUNE LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE, CERCETĂRI ȘI STUDII DE CAZ.....120

REZUMAT LUCRARE ȘTIINȚIFICĂ:

TULBURAREA COGNITIVĂ ÎN BOALA PARKINSON122

Autori: Conf. Univ. Dr. **Cristian FALUP-PECURARIU**; As. Univ. Dr. **Ștefania DIACONU**; **Mălina CUȘNIR**

REZUMAT LUCRARE ȘTIINȚIFICĂ:

DIAGNOSTICUL POZITIV ȘI DIFERENȚIAL AL TULBURĂRII COGNITIVE MINORE.....123

Autori: Dr. **Cristian FALUP-PECURARIU**; **Mălina CUȘNIR**; Dr. **Irina DESPA**

REZUMAT LUCRARE ȘTIINȚIFICĂ:

PROVOCĂRI DE DIGNOSTAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN DEMENȚA CU CORPI LEWY.....125

Autori: Dr. Cristian FALUP-PECURARIU; Mălina CUȘNIR;
Dr. Laura IRINCU

DECLINUL COGNITIV SUBIECTIV127

Autori: Conf. Univ. Dr. Cristian FALUP-PECURARIU; As. Univ. Dr.
Ștefania DIACONU; Mălina CUȘNIR

MONITORIZAREA BURNOUT ÎN PANDEMIA COVID145

Autori: Lect. univ. dr. Cristina DĂSCĂLESCU și Marius Adrian
Alberti DĂSCĂLESCU

**REPERE TEORETICE ȘI EVALUAREA PSIHOLAGICĂ ÎN
TULBURĂRILE NEUROCOGNITIVE 162**

Autor: Lect. univ. dr. Niculeta PLEȘAN

**STIMULARE COGNITIVA PRIN IMPLEMENTAREA
PROGRAMULUI DE ÎMBOGĂȚIRE INSTRUMENTALĂ
FEUERSTEIN 178**

Autor: Lect univ. dr. Georgeta Gabriela CORNEA

ARTA DRAMATICĂ ȘI TULBURĂRILE NEUROCOGNITIVE 195

Autor: Dr. Iuliana MUȘETESCU

**COPING ȘI EPIGENETICĂ- DE LA ADAPTARE LA
TRANSFORMARE..... 205**

Autor: Maria Nicoleta MOCANU

**CERCETARE PRIVIND AFECTAREA FUNCȚIILOR COGNITIV-
MNEZICE ÎN DEPRESIE ȘI ANXIETATE 219**

Autori: Veronica JARDAN și Tony RAFAILĂ

**STUDIU DE CAZ: INTERVENȚIA MIOFUNCȚIONALĂ ÎN
PARALIZIA FACIALĂ PERIFERICĂ BELL.....236**

Autor: Anca Cristina BADEA

**STUDIU DE CAZ: DEZVOLTAREA ATENȚIEI PRIN TERAPIA
CU NEUROFEEDBACK.....252**

Autori: Alina Diana NEMEȘ și Alina ROBU

STUDIU DE CAZ: EVALUAREA PSIHOLGICĂ.....266
ÎN TULBURĂRILE NEUROCOGNITIVE.....266

Autor: Lect. univ. dr. Niculeta PLEȘAN

STUDIU DE CAZ.....276

**TULBURARE NEUROCOGNITIVĂ MAJORĂ SECUNDARĂ
BOLII PARKINSON. TULBURARE DEPRESIVĂ DE CAUZĂ
NEUROLOGICĂ ASOCIATĂ BOLII PARKINSON.....276**

Autor Lect. univ. dr. Cristiana BĂLAN

STUDIU DE CAZ.....288

**EVALUAREA STRESULUI PSIHIC ȘI PREVENIREA
TULBURĂRILOR COGNITIVE.....288**

Autor Lect. univ. dr. Cristiana BĂLAN

**STUDIU DE CAZ: ROLUL EVALUĂRII ȘI INTERVENȚIEI
PSIHOLGICE ÎN TULBURAREA NEUROCOGNITIVĂ CU
ASPECT EMOȚIONAL.....302**

Autor: Andreea Elena FLOREA-MUSTAȚĂ

PARTENERI CONFERINȚA APAR EDIȚIA XVIII.....320

Autor: Academician Prof. univ. dr. **Leon DĂNĂILĂ** membru titular al Academiei Române, cercetător cu 18 brevete de inventator și 10 de inovator, medic primar neurochirurg, psiholog, Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare din **București**

După Oxford English Dictionary (2016), sufletul sau psihicul (greaca veche *psykhein* „a respira” sau latină „anima”) se referă la abilitățile mentale ale unei ființe vii: rațiune, caracter, sentiment, conștiință, qualia, memorie, percepție, gândire, etc. În funcție de sistemul filozofic, sufletul poate fi muritor sau nemuritor, (Soul 2016). Grecii antici au folosit cuvântul „însuflețit” pentru a desemna conceptul de viu.

Prin urmare, cea mai veche concepție filozofică occidentală care a supraviețuit susține că sufletul este cel care dă viață corpului (Lorenz Hendrik, 2009). Sufletul era considerat ca „respirație” necorporală sau spirituală care animă organismul viu.

Francis M Cornford îl citează pe Pindar care spunea că sufletul doarme în timp ce membrele sunt active, dar când cineva doarme sufletul rămâne activ și dezvăluie „un act al bucuriei sau tristeții care se apropie în vise”. Erwin Rohde (1928) afirma că o credință pre-pitagoreică timpurie prezenta sufletul ca neînsuflețit atunci când părăsește trupul pentru a se retrage în Hades fără nicio speranță de a se mai întoarce în corp.

Dualismul corp-suflet, care provine mai puțin din sursă biblică și mai mult din teoriile filozofice ale lui Platon, Saint Augustine și Rene Descartes, reprezintă cel mai prevalent punct de vedere al materiei umane din istoria creștinătății.

După Descartes oamenii diferă de animale prin faptul că au suflet rațional imaterial, care interacționează cu corpul fizic prin intermediul glandei pineale.

Se presupunea că viața morală a unei persoane se defășoară mai întâi în suflet, nu în corp. Punctul de vedere nedualist presupune că deciziile morale sunt luate de creier.

În alte cazuri, comportamentul moral al oamenilor este ghidat de perspectivele intenționale și de cele religioase astfel încât, putem afirma că religia și moralitatea merg mână-în-mână.

În filozofia și psihologia moralei, deciziile sunt ca niște procese cognitive calculate în funcție de interese, de greutatea potențială a rezultatelor, de ceea ce poate fi benefic pentru unii sau alții, sau de o virtute a caracterului. Din punct de vedere nedualist, ambele abordări teoretice (moralitatea ca proces versus moralitatea ca virtute) presupun sisteme cerebrale diferite care acționează în reglarea comportamentului.

Oricum, atât persoanele religioase, cât și cele nereligioase acceptă ideea conform căreia responsabilitatea morală și culpabilitatea se datorează propriilor noastre acțiuni.

Biblia ne învață că noi avem un suflet imaterial și imortal.

De-a lungul istoriei au existat două curente filozofice, cel dualist și cel nedualist.

Dualismul corp-suflet este cel mai prevalent punct de vedere din istoria creștinătății. El provine mai mult din surse biblice decât din teoriile filozofice.

După Freud, Dumnezeu nu este altceva decât o iluzie confortabilă iar religia este o nevroză obsesională, care pentru a vindeca pacientul trebuie înlăturată.

Creștinismul afirmă că oamenii se află în relație personală cu Dumnezeu. Probabil că cea mai tulburătoare relație pentru persoanele religioase este legată de cercetarea relației dintre activitatea cerebrală și experiențele religioase.

În relația dintre religie și aumite părți ale creierului neuroimagic, s-a constatat că lobul temporal este unica arie cerebrală care activată se asociază cu experiențele religioase.

Experiențele spirituale sunt niște variabile sociale și culturale care ne ghidează acțiunile, experiențele și interpretările către anumite forme de activitate neurală.

Nu neuronii preexstenți creează religiozitatea, ci multitudinea de căi și situații conjuncturale de mediul nostru fizic și social ne îndeamnă către una sau alta din regiunile existente.

Nu există neuroni și nici arii cerebrale, echivalente celor ale vorbirii, motricității, sensibilității, vederii, auzului, gustului etc., care să creeze religiozitate.

Totuși, pe măsura înaintării în vârstă unele zone din creier (lob frontal, temporal etc.) se specializează în fenomenul religios la care aderă un individ. Religia și spiritualitatea apar prin sădirea în noi a tuturor activităților, impuse din afară nu din proprietățile interne ale creierului.

Spiritualitatea implică experiență, credință și acțiune: experiență în termenii conștiinței și încrederii în transcendent; credință în raport cu ce credem despre Dumnezeu, despre noi înșine și despre lumea în care trăim; și acțiunea în raport cu modul în care trăim viața (Jeeves și Brown 2009).

În general, dimensiunile spirituale ale vieții se desfășoară în afara comunității, dar spiritul nostru se meține, se dezvoltă și se manifestă în

interiorul comunității și este pe deplin întipărit în mediul nostru fizic, cultural și social.

Mintea și spiritul sunt adăpostite și depind de sistemul nostru corporal.

Există, prin urmare, o relație strânsă între aspectele mentale și fizice ale vieții noastre.

Conștiința este o constelație de procese psihice care se referă la reprezentarea reală și normală a eului și a mediului înconjurător fizic și social, la înregistrarea logică a experienței personale și la transmiterea acesteia verbal, prin desene și prin scris.

Conștiința se compune din două procese cerebrale semnificative: primul este procesul bazal sau neurologic, care generează conștiința, iar al doilea este procesul psihologic care generează conștiința psihică de cel mai înalt ordin mental și spiritual.

Conștiința bazală, care se referă la starea de a fi conștient sau inconștient (fiziologic sau patologic), se bazează pe activitatea sau inactivitatea bilaterală a structurilor trunchiului cerebral, mezencefalului, diecefalului și a cortexului cerebral. Lezarea bilaterală a respectivelor formațiuni anatomice face ca persoana să devină inconștientă și funcțional vegetativă. Cealaltă formă a conștiinței de ordin înalt mental și spiritual se referă la viața experiențială a individului.

În scrierile lui Freud întâlnim o mare confuzie care se datorează faptului că el nu cunoștea deloc anatomia și fiziologia creierului.

Actul psihic care ne permite să devenim conștienți este trezirea, atenția și orientarea. Memoria și percepția reprezintă polii conștienței ai veșii psihice și spirituale, dar nici memoria și nici percepția nu sunt sedii ale conștiinței.

În timpul lui Imhotep, Egiptenii considerau că inima este organul central al corpului și are localizat în ea sufletul.

Acest fapt este notat în the **Edwin Smith Surgical Papyrus**, scris în jurul anilor 1555 î.Hr. Imhotep era considerat a fi unul dintre cei mai mari înțelepți ai Egiptului, patron al scribilor, astronom venerat, magician și arhitect al piramidei în trepte din Sahara.

El a trăit în timpul celei de-a treia dinastii a vechiului regat al Egiptului, în jurul anului 300 î.Hr.

De fapt, se crede că materialul din papirus datează din timpul Primei Dinastii din anii 3100-2890 î.Hr.

Și vechii greci afirmau că sufletul este situat în inimă. Grecii vedeau inima ca sediu al sufletului și centru de comandă al corpului.

În **Iliada** este notat faptul că leziunile grave ale corpului sunt totdeauna fatale.

Între a doua jumătate a secolului al VI-lea și începutul secolului al V-lea î.Hr., în lumea greacă a existat o sferă profundă de cercetare și de afirmare a viziunii fiziologice.

A fost o perioadă înfloritoare în care filosofii și oamenii de știință presocratici au elaborat multe speculații cu privire la legile naturii și ființei umane.

Cercetările lor s-au extins la gândirea religioasă și etică, la natura înțelegerii, la matematică, la teozofie și la explicarea naturii și structurii corpului uman.

Până în secolul al V-lea î.Hr., filozofii s-au întors de la cosmos și s-au concentrat asupra individului.

În timpul acestei epoci de aur a Greciei, toate cele patru elemente originale au fost asociat cu două calități: pământul era perceput ca rece și uscat, iar aerul ca fiind fierbinte și umed.

Medicii ipocrați au recunoscut că cetățenii greci aveau dreptul de a alege orice tip de tratament și orice vindecător.

Alcmaeon din Croton care a fost primul care a discutat despre nemurirea sufletului a afirmat că sufletul este în continuă mișcare, și la fel de nemuritor ca și Divinitatea.

Prin observații sistematice, el a scos la lumină multe lucruri despre natura ochiului și prezența canalelor care leagă organele senzoriale ale capului de creier. El a fost pionier în conceptul relației dintre creier și minte; a fost și primul care a identificat creierul ca centru al înțelegerii și percepției, dar nu și-a abandonat niciodată credința în nemurirea sufletului (Doty 2007).

Alcmaeon din Croton a fost primul care a identificat creierul ca sediul și organul esențial al înțelegerii percepției, senzațiilor și gândurilor.

A studiat embriologia și a arătat că semințele ambilor părinți sunt vitale.

Există un consens printre mulți savanți (Stratton, 1917; Cadellas, 1932), care susțin că Alcmaeon a fost primul care a propus relația dintre creier și mintea în loc să o atribuie inimii.

Potrivit lui Theophrastus (372-287 î.Hr.), Alcmaeon a fost primul gânditor grec care a separat animalele care au doar percepție senzorială de oamenii care au percepție și înțelegere senzorială.

Astfel, animalele ar putea realiza în creier doar corelația simplă oferită de diferitele lor simțuri, în timp ce creierul uman este capabil să facă inferențe și judecăți, și să devină un candidat mai plauzibil pentru activitatea distinctivă a inteligenței umane. Toate organele senzoriale sunt conectate într-un fel la creier (Lloyd 1975).

Hipocrate (460 ? - 377 î.Hr.) a trăit în perioada de mijloc a Epocii de Aur a Greciei. Hipocrate a luat ceea ce avea nevoie și a plecat să studieze, să predea și să practice medicina în localități mai sigure.

Într-un pasaj binecunoscut despre epilepsie, Hipocrate a scris că „unii oameni spun că inima este organul cu care gândim și cu care simțim durerea și anxietatea, dar nu este așa. Oamenii ar trebui să știe că în creier apar plăcerile, bucuria, râsul, gesturile noastre, dar și tristețea, durerea și grijile noastre”. În acest fel, Hipocrate era de părere că creierul exercită cea mai mare putere la bărbați.

Cu toate acestea, explicațiile fiziologice din timpul lui Hipocratic sunt bizare pentru cititorul modern.

În *Corpus Hippocraticum* există numeroase referințe despre diferite tipuri de paralizii și convulsii.

Hipocrate a trăit într-o perioadă în care autopsiile erau imposibile. Grecii din acea perioadă credeau că sufletul uman nu își găsește liniștea până când trupul nu este odihnit. Din această cauză, era important ca morții să fie îngropați rapid și cu respectul cuvenit.

Disecțiile umane sistematice au început după moartea lui Hipocrate în 377 î.Hr., în perioada lui Alexandru cel Mare.

Deci, aceste disecții au avut loc în Alexandria.

Procedând astfel, au fost deschise noi uși pentru înțelegerea organului moale al corpului care este creierului.

Herophilus și Erasistratus au trimis criminalii condamnați, pentru vivisecție, deoarece Celsus a concluzionat că ei erau cruzi și inutili. Herophilus a separat nervii de tendoane și de vasele de sânge. De asemenea, el a descris anatomia creierului și cerebelului, vasele de sânge

de la baza creierului, cavitățile din creier, nervii cranieni și a încercat să distingă nervii motorii de cei senzoriali.

El a mai susținut că ventriculul posterior, situat aproape de cerebel, găzduiește „principiul dominant al sufletului” (Findel 2004, Finger 2005). Studiile anatomice ale creierului ale lui Herophilus au fost documentate de Galen în *De usu partium*. El este considerat primul care a descris ventriculii și a deosebit creierul de cerebel. Pornind de la credința sa conform căreia creierul este centrul sistemului nervos, el a afirmat că trebuie să existe o trecere de la creier, prin ventriculi, în cerebel, pentru pneuma fizică (Dobson 1925).

După ce pneuma intră în corp din atmosfera exterioară, ea ar fi pompată de inimă către creier și transformată în pneumă fizică, despre care spunea că este responsabilă de producerea mișcării, imaginației, gândirii și memoriei. **Erasistratus** (310-250 î.Hr.) avea idei despre intelectul superior al oamenilor.

Idea conform căreia creierul este centrul de comandă al corpului a câștigat mai mulți adepți după moartea lui Hipocrate.

În tradiția teoriei umorale, el mai credea că pneuma întregeste creierul prin nervii senzoriali sfinți care oferă senzație, iar mișcarea este cauzată de expansiunea mușchilor cauzată de pneuma psihică transportată la ei prin nervii motori (Gross 1987).

Cel mai important disector alexandrin a fost Herophilus de Calcedon. El a văzut diseția umană ca un instrument și o practică educațională (Moon et al. 2010).

Platon (428-348? î.Hr.) a dezvoltat conceptul de suflet tripartit: nutritiv, perceptiv și rațional și a plasat partea rațională în creier.

Aristotel (384-322 î.Hr.) a definit memoria ca fiind „facultatea prin care percepem timpul”. El a considerat creierul ca pe un mecanism de răcire pentru a tempera căldura și fierberea sângelui din inimă.

Aristotel credea că senzația și mișcarea sunt trăsături cheie ale vieții animale și a considerat sângele ca fiind esențial pentru aceste funcții.

Avea o bună cunoaștere a structurii creierului și a realizat că, dintre toate animalele, oamenii au creierul cel mai mare în raport cu dimensiunea corpului.

El a interpretat dimensiunea mare a creierului uman ca pe o dovadă conform căreia sângele nostru este mai bogat și mai fierbinte decât cel al altor animale și, prin urmare, necesită un sistem mare de răcire.

Galen din Pergamon (129-199) a fost instruit la școala din Alexandria. El a observat că presiunea asupra creierului provoacă oprirea mișcării și chiar moartea.

Galen a identificat trei sisteme care furnizează necesități diferitelor părți ale corpului: artere, vene și nervi. Conform acestei teorii, corpul conține spirite naturale, vitale și animale care fluctuează în organism până ajung la creier unde, după ce sunt încetinite și amestecate cu diferitele fluxuri sanguine, sunt purificate în ventriculii cerebrali, iar după ce curg prin nervii către periferie, revin în circulație. Astfel, Galen care a văzut creierul ca pe un organ care purifică sângele de exces de spiritual a teoretizat că dezechilibrarea acestuia ar putea provoca boli umane, depresie, melancolie, disperare și uneori moarte.

Galen a respins noțiunea inimii și a corpului ca sediu al senzației. El a considerat că golurile umplute cu lichid din creier servesc atât activității intelectuale și mentale, cât și memoriei (Clarke și Dewhurst 1972).

Au fost postulate trei camere sau celule ale creierului. Cea mai anterioară, destinată ca primind senzații de la ochi, nas și urechi, era sediul pentru *sensus communis*. Aceasta comunică prin *vermis* cu celula din mijloc, locul raționamentului și al judecății. Camera posterioară era pentru memorie.

Autopsiile au reprezentat o practică interzisă din punct de vedere religios până în secolul al XVI-lea. Ventriculii care au continuat să fie locul mișcării și amestecării humorilor și spiritelor, au fost considerați sediul sufletului și al tuturor funcțiilor superioare, cum ar fi cunoașterea, imaginația și memoria (Di Ieva și colab., 2007).

În Italia, în secolul al XIII-lea, Frederic al II-lea a decretat ca niciun student nu-și poate practica meseria înainte de a studia anatomia timp de cel puțin un an.

El a rupt cu trecutul ordonând disecarea publică a unui cadavru uman la fiecare cinci ani (O'Malley 1964).

Mondina De'Liuzzi (Mondinus De Luzzy), profesor la Bologna, a efectuat diseccții umane la începutul anilor 1300 și a scris un ghid popular de anatomie în perioada Renașterii timpurii (Mondina De'Liuzzi 1495).

Majoritatea corpurilor umane pe care Galen și alți anatomici le-au folosit pentru diseccții au provenit de la criminali executați.

Este foarte importantă observația lui Galen conform căreia pierderea funcției se produce din cauza leziării măduvei spinării atât la animale cât și la pacienți. El a recunoscut că o leziune cervicală superioară afectează funcția brațului.

Galen a mai arătat că stupoarea se poate datora și comprimării creierului. Astfel, Galen a avut toate motivele să susțină că creierul nu este numai o mașină de răcire ci și un adevărat organ al minții. Anatomia creierului lui

Galen s-a situat cu mult înaintea fiziologiei sale. Probabil că a început cu afirmația lui Platon care considera că există trei organe fundamentale - ficatul, inima și creierul - fiecare asociat cu câte un spirit sau un suflet diferit. Galen a amestecat apoi teoria lui Platon cu pneumatismul lui Erasistratus. Alexandrianul sugerase că spiritele minuscule sunt capabile să călătorească prin nervii sfinți către și dinspre creier și prin cavitățile sale mari, ventriculi (Temkin 1951; 1952).

Galen a scris că unele spirite sunt transportate din inimă la creier, unde sunt convertite în pneuma psychikon, sau „spirite animale”. Există deci spirite ale minții. El a mai susținut că conversia finală are loc în rete mirabile (rețeaua miraculoasă), o rețea de artere fine care înconjoară glanda pituitară de la baza creierului.

Ceea ce nu și-a dat seama a fost că oamenii sau maimuțele nu posedă o rețea comparabilă cu vase de sânge la baza creierului (De Gutierrez-Mahoney și Schechter, 1972).

De asemenea, Galen sugerează că spiritele animale pot fi fabricate în căptușeala vasculară a ventriculilor anteriori ai creierului, numită plexuri coroidiene, după care sunt stocate în ventriculi până când sunt puse în joc de către creier (Rocca 1997). Cu toate acestea, Galen a recunoscut că leziunile creierului pot afecta mintea rațională. De asemenea, el a considerat percepția, cunoașterea și memoria ca fiind funcții ale sufletului rațional.

El a mai recunoscut și faptul că bolile și leziunile creierului pot afecta aceste funcții în mod independent.

Astfel, în timp ce Herophilus a fost primul care a efectuat disecții sistemice a corpului uman, Galen a fost primul care a efectuat leziuni experimentale ale sistemului nervos la o creatură vie (Moon et al., 2010).