

CONTRIBUȚII ANATOMO-CLINICE LA UNELE ASPECTE ALE TROMBOZEI BILATERALE DE ARTERĂ CEREBRALĂ POSTERIOARĂ

dr. L. Popoviciu, dr. T. Becuș, dr. L. Lázár, dr. L. Szabó

Deși tablourile anatomo-clinice ale accidentelor vasculare din sistemul vertebro-bazilar au fost de mult cunoscute, există unele controverse asupra substratului anatomic generator al unor simptome care însoțesc cecitatea corticală prin leziuni în teritoriul arterelor cerebrale posterioare. Studiul citorva cazuri de acest fel ne permite să prezentăm în lucrarea de față o serie de particularități clinice și morfologice, care aduc contribuții la înțelegerea rolului unor structuri anatomice irigate de aceste artere în producerea unor constelații simptomatice.

Material clinico-anatomic

Cazul 1: Bolnavul B. M., de 48 de ani, din anul 1961 a prezentat fenomene de ischemie periferică (arteriopatie diabetică), iar în 1966 s-a internat pentru cecitate bilaterală, tulburări psihice și un deficit motor al membrilor stîngi.

La examenul clinic și paraclinic se pun în evidență semne de ischemie periferică a membrilor inferioare. *Examenul neurologic și psihic:* Amauroză bilaterală aproape totală. Reflexul de clipire la amenințare este abolit bilateral. F. O. cu caracter arteriosclerotic. Bolnavul nu este conștient de deficitul său vizual, fapt dedus din întreg comportamentul său. Ulterior anosognozia vizuală diminuează, bolnavul începe să-și recunoască deficitul vizual, dar este indiferent față de această infirmitate. Ortostațiunea și mersul sînt posibile, cu un caracter ataxic. Prezintă o hemipareză stîngă cu semne piramidale și o hemihipoestezie superficială stîngă. Se evidențiază tulburări de dermolexie și topoagnozie pe hemicorpusul stîng. Diminuarea simțului mioatrochinetic și astereognozie în stîngă. Nu prezintă tulburări de schemă corporală sau tulburări afazice. Nesiguranță la probele de coordonare în stînga. Bolnavul este liniștit, are o mimică ștearsă, lipsit de interes pentru mediul înconjurător. Prezintă tulburări de memorie atât pentru faptele recente, cît și pentru cele vechi. Amnezia se referă asupra tuturor elementelor memoriei, dar cu o predicție evidentă asupra simțului orientării și a memoriei topografice. Topografia locurilor unde a trăit mai recent este absolut imposibilă de evocat. Descrie incomplet și eronat, din amintire obiectele cu forma, culoarea și întrebuințarea lor. Orientarea în timp și spațiu este profund alterată, fiind se pare în legătură cu tulburările de memorie topografică

GH. PUSKÁS ȘI COLAB.: ASPECTE CLINICE ȘI MODIFICĂRILE
UNOR PARAMETRI BIOCHIMICI ÎN PERIOADA PERINATALĂ...

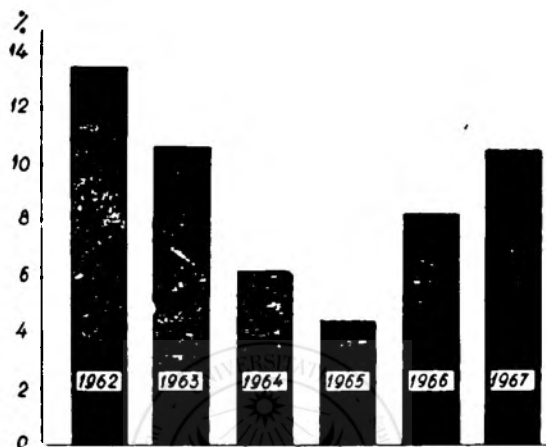


Fig. nr. 1: Mortalitatea prematurilor în perioada 1962—1967

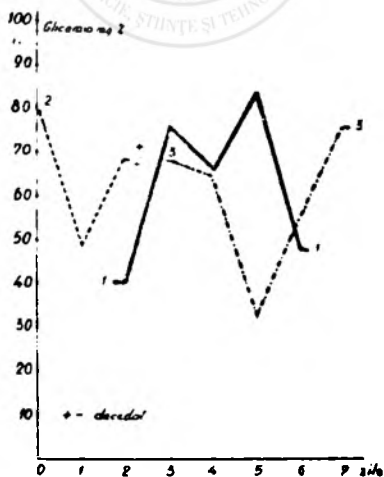


Fig. nr. 2: Grupa I. Greutatea la naștere 900—1250 g

GH. PUSKAS ȘI COLAB.: ASPECTE CLINICE ȘI MODIFICĂRILE UNOR PARAMETRI BIOCHIMICI ÎN PERIOADA PERINATALĂ...

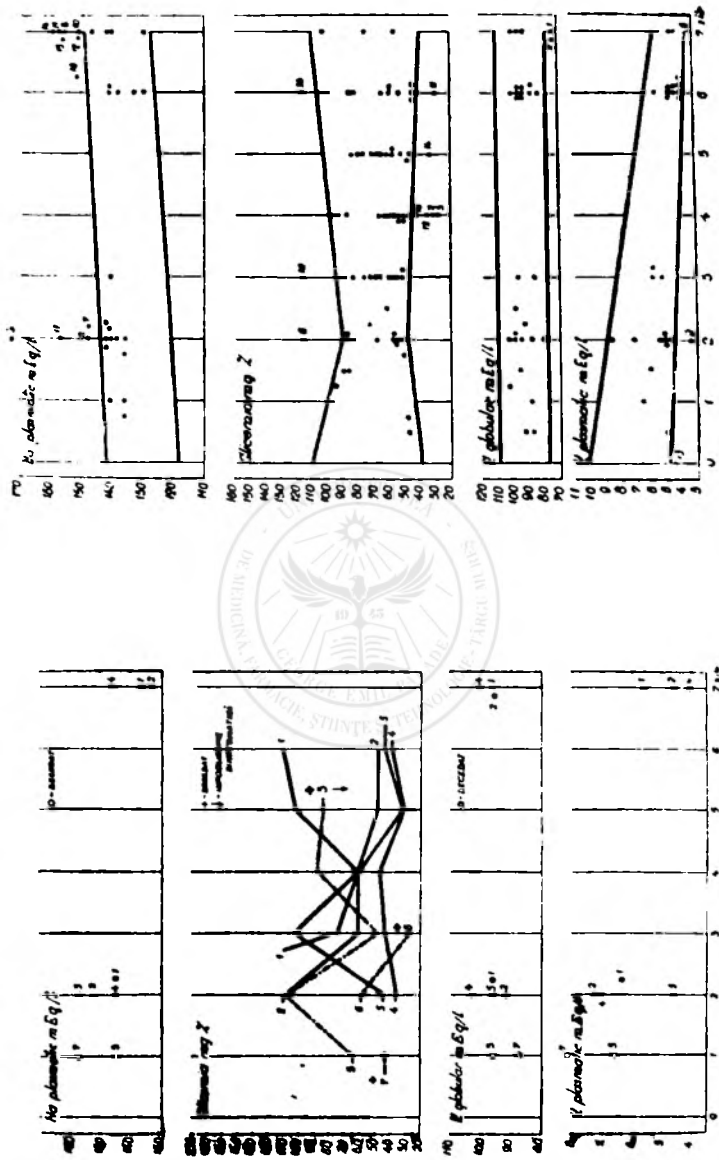


Fig. nr. 4: Grupa III. Greutatea la naștere 1500—1750 g

Fig. nr. 3: Grupa II. Greutatea la naștere 1250—1500 g

GH. PUSKAS ȘI COLAB.: ASPECTE CLINICE ȘI MODIFICĂRILE
UNOR PARAMETRI BIOCHIMICI ÎN PERIOADA PERINATALĂ...

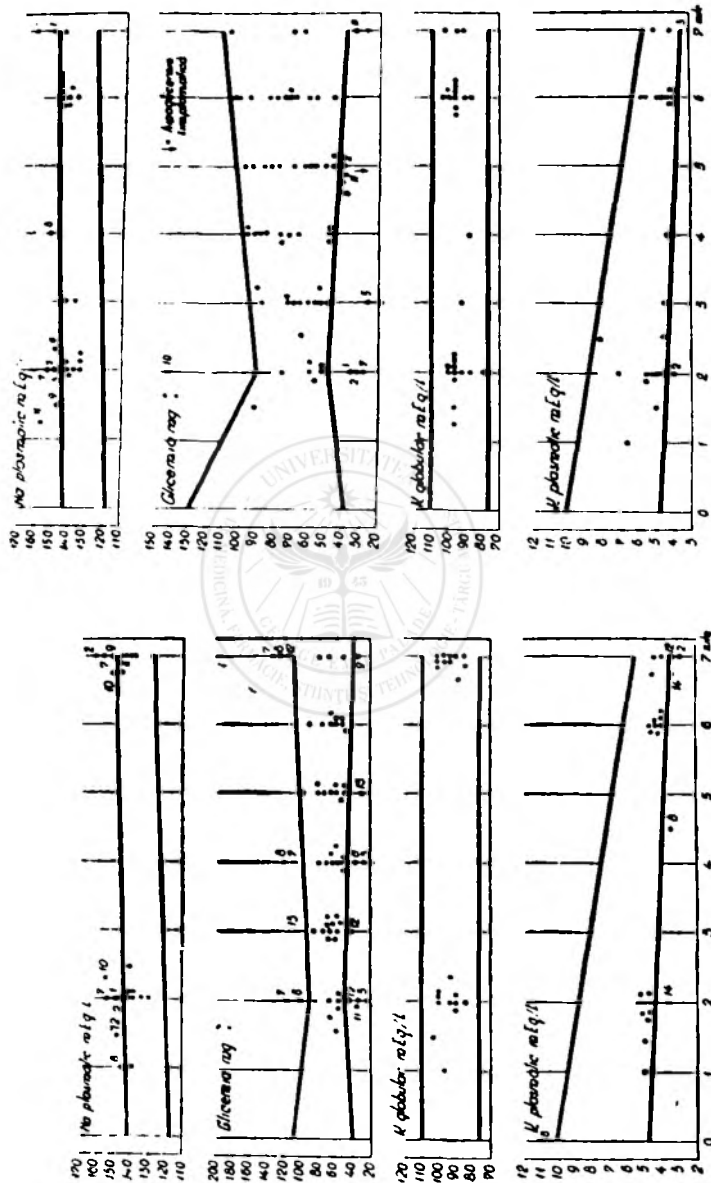


Fig. nr. 5 a: Grupa IV/a. Greutatea la naștere 1750—2000 g.

Fig. nr. 5 b: Grupa IV/b. Greutatea la naștere 1750—2000 g.

Examele paraclnice și de laborator: Examenul E.E.G.: traseu cu încetinire și dezorganizare difuză a ritmului de bază. La examenul P.E.G. se evidențiază un sistem ventricular ușor hidrocefal, simetric. L.C.R.-ul normal. Angiografia crotidiană efectuată bilateral arată stenoze multiple, cu variații de calibru ale ramurilor arterelor cerebrale anterioare și mijlocii, în special ale sylvienei drepte. Examenul biopsic al unui fragment din artera temporală superficială stângă și din artera peronieră stângă, pune în evidență un aspect de arteriopatie diabetică și aterosclerotică. Probele de dislipidemie: intens crescute.

In concluzie: bolnav diabetic și aterosclerotic, cu un sindrom de ischemie periferică la nivelul membrelor inferioare, la care s-a instalat pe fondul unei arteropatii aterosclerotice și diabetice un ramolism în teritoriul superficial al sylvienei drepte și al cerebralelor posterioare.

Cazul 2: Bolnavul B. I. de 68 de ani, vechi hipertensiv, s-a internat în 1966 pentru instalarea bruscă în urmă cu 2 săptămâni a unei amauroze bilaterale și a unui ușor deficit motor la nivelul membrelor drepte

La examenul clinic general se pune în evidență o hipertensiune arterială și aritmie extrasistolice.

Examenul neurologic: Amauroză bilaterală cu reflexul fotomotor păstrat. Reflexul de clipire la amenințare absent. Bolnavul își recunoaște infirmitatea, dar manifestă o atitudine de indiferență față de ea. Hemipareză latentă dreaptă. Hemihipoestezie superficială dreaptă. Vorbirea normală. Din punct de vedere psihic prezenta o deorientare temporo-spațială, o încetinire a proceselor ideatorii și perioade tranzitorii de confuzie mintală. Examenul F. O. arată o angiopatie hipertonică, cu pupile normale. E.E.G.: salve de unde lente și semne iritative focalizate centro-temporal și parieto-temporal în stînga.

După 4 zile de internare, intră brusc în comă, prezentînd semne de iritație meningiană, tulburări respiratorii și circulatorii, rigiditate musculară generalizată și edem pulmonar acut. La rahicenteză se obține un L.C.R. sanguinolent. Sucombă după 10 ore, cu semne de insuficiență cardio-respiratorie.

La examenul anatomo-patologic macroscopic s-a pus în evidență tromboza arterei vertebrale drepte, a arterei bazilare și a celor două artere cerebrale posterioare, cu ramolism în zonele de vascularizație ale ambelor artere cerebrale posterioare, atât în întreg trunchiul cerebral cît și în cerebel, în teritoriile arterelor paramediane, circumferențiale scurte și cerebeloase antero-inferioare. S-a mai evidențiat un anevrism rupt al arterei sylviene drepte, cu hemoragie subarahnoidiană.

Examenul microscopic a evidențiat: — Leziuni de ramolism, alături de hemoragii microscopice la nivelul lobilor temporo-occipitali (fig. 1). Ramolismele microscopice și hemoragiile perivasculare în teritoriul arterelor talamo-geniculate, ale arterelor paramediane și circumferențiale scurte pontomezencefalice și în teritoriul arterelor cerebeloase antero-inferioare (mai exprimate în dreapta) (fig. 2). În mezencefal leziunile interesează în special regiunea tectală, și perapeductală. Multiple focare ischemice s-au remarcat în talamusul bilateral, în deosebi în nucleii dorso-mediani, paracentrali, ai liniei mediane, ai grupului posterior și lateral (fig. 3).

Focare de ramolism au fost evidențiate și în regiunile subtalamică (în special în stînga), în cornul lui Amon, în fornix și în fimbria fornixis (fig. 4).

In concluzie: la un bolnav arteriosclerotic și hipertensiv, purtător al unui anevrism, s-au produs ramolismele extinse în teritoriul vertebro-bazilar, manifestate clinic printr-o hemipareză senzitivo-motoare, cecitate de tip cortical și tulburări psihice. Ruptura anevrismului a agravat brusc starea bolnavului, ducînd la exitus.

Cazul 3: Bolnava S. M., de 60 de ani, se internează la 11 VII 1968 pentru diminuarea progresivă bilaterală a acuității vizuale. Boala a debutat în urmă cu 3 ani, manifestîndu-se prin crize de cefalee și tulburări de vedere intermitente, tranzitorii. Cu 10 zile înaintea internării s-a instalat o cefalee intensă și scăderea bilaterală, bruscă, marcată a acuității vizuale.

Examen neurologic: Semne difuze de ateroscleroză cerebrală, ambliopie accentuată bilaterală și nistagmus orizontal stîng.

Examen psihic: Stare de apatie, lipsă de inițiativă, tendință de izolare. Scădere marcată a memoriei de fixare și dezorientare în timp. Imposibilitatea de a cîștiga noțiuni noi nu se limita la datele vizuale și spațiale, ci se adresa în mod egal și asupra informațiilor noi pe care le primea pe cale verbală (cuvinte sau fraze de reținut, nume de persoane, de localități etc), pe care le uita rapid (după minute sau ore). Bolnava era în general conștientă de deficitul ei vizual, dar părea că îl ignorează.

După 24 de zile de spitalizare, în cursul unei nopți a prezentat o criză convulsivă generalizată, urmată de comă și exitus rapid, cu fenomene de insuficiență cardio-respiratorie.

Examen anatomo-patologic. Macroscopic. Arterioscleroză cerebrală extrem de pronunțată, în special pe arterele sistemului vertebro-bazilar. Partea superioară a arterei bazilare, precum și cele două artere cerebrale posterioare au fost trombozate.

Ramoliment cerebral aproape simetric în zona de vascularizație a arterelor cerebrale posterioare, mai evident pe fețele bazale și interemisferice ale lobilor occipitali (fig. 5). Procesul ischemic mai cuprinde simetric și zona diencefalo-mezencefalică.

Microscopic. În bulb se observă modificări distrofice în nucleul olivar, în nucleul tractului solitar și în apropierea nucleului ambiguu. Focare ramolitice multiple în protuberanță, mai ales în formația reticulată tegmentară și în apropierea locului ceruleu.

În talamus și în hipotalamusul posterior (predominant în stînga) se observă focare ischemice cu modificări vasculare (fig. 6).

Toți nucleii talamici vascularizați de arterele talamo-perforate și talamo-geniculate prezintă modificări distrofice. În ambele regiuni hipocampice și în cornul lui Amon (predominant în dreapta) se remarcă modificări distrofice importante, cu necroze neuronale. Focare mici de ramoliment recente și focare mici de hemoragie perivasculară se constată și în alte regiuni cerebrale: în capul nucleului caudat, în putamen și în spleniul corpului calos. În mezencefal și în zona de trecere diencefalo-mezencefalică se remarcă multiple focare de necroze microscopice, iar în partea tegmentală a mezencefalului se observă zone ramolite mai extinse, care se continuă cu ramolimentul median și paramedian pontin superior (fig. 7). În ambii poli occipitali ramolimentele au caractere difuze, toate ramurile arteriale fiind trombozate. În ambele șanțuri calcarine (predominant în dreapta) se remarcă ramolimente în focare mari, evolutive, în jurul arterelor sclerozate, trombozate și cu infiltrate perivascularare (fig. 8). În vermisul superior cerebelos majoritatea celulelor lui Purkinje sînt necrozate sau prezintă modificări ischemice grave.

Discuții

Toate trei cazurile prezentau sindromul rar întîlnit de cecitate corticală, însoțită de diverse variante de anosognozie vizuală.

Referitor la anosognozia vizuală, Weinstein Kahn (1955) distinge 2 categorii de atitudini ale bolnavului față de infirmitatea vizuală: bolnavi care neagă tulburarea și o maschează de multe ori prin elemente confabulatorii (ca la primul nostru caz) și bolnavi care-și recunosc infirmitatea cînd sînt chestionați direct, dar în comportament nu țin seamă de ea și o ignorează (ca la celelalte două cazuri ale noastre).

Problema ignorării deficitului de vedere în cecitatea corticală este insuficient lămurită. În explicarea ei s-a incriminat prezența halucinațiilor, a deficitului intelectual, a tulburărilor de memorie, a stărilor confuzionale etc., dar acestea nu permit o înțelegere satisfăcătoare și unitară a acestui fenomen.

L. POPOVICIU ȘI COLAB.: CONTRIBUȚII ANATOMO-CLINICE LA UNELE
ASPECTE ALE TROMBOZEI BILATERALE DE ARTERĂ CEREBRALĂ
POSTERIOARĂ



Fig. nr. 1: Polul occipital drept. Ramolisment incipient. Hiperemie, stază. Col. Hc. Eo. Mărire: Oc. 6 x, Ob. 24/0,42.



Fig. nr. 3: Talamusul drept. Nucleul paramedian. Satelitoză, necroză neuronală, focar edematos. Col. Hc. Eo. Mărire: Oc. 6 x, Ob. 34 0,42.



Fig. nr. 2: Protuberanță. Nucleei pontini paramediani. Necroză neuronală, reacție oligodendroglială. Col. He. Eo. Mărire: Oc. 6 x, Ob. 45/0,65.



Fig. nr. 4: Hipocamp. Zonă necrotică cu edem și necroză neuronală. Col. He. Eo. Mărire: Oc. 6 x, Ob. 24/0,42.

L. POPOVICIU ȘI COLAB.: CONTRIBUȚII ANATOMO-CLINICE LA UNELE ASPECTE ALE THROMBOZEI BILATERALE DE ARTERA CEREBRALĂ POSTERIOARA



Fig. nr. 5: Polul occipital drept. Hemolisment in jurul scizurii calcarine.



Fig. nr. 6: Talamusul sting. Pulvinar. Artera talamo-gentulată. Hialinoză cu obliterare vasculară. Col. He. Eo. Mărire: Oc. 6 x, Ob. 24/0,42.



Fig. nr. 7: Mezencefal, formația reticulată. Focar de necroză. Col. He Eo. Mărire: Oc. 6 x, Ob. 24/0,42.



Fig. nr. 8: Scizura calcarnă dreaptă. Tromboră arterială, stază venoasă. Infiltrat perivascular. Col. He. Eo. Mărire: Oc. 6 x, Ob. 6/0,16.

Unele experiențe ale lui *Sager* și colab. (1965) au arătat posibilitatea ca excitațiile luminoase să ajungă la scoarța cerebrală frontală pe căi nespecifice, prin intermediul formației reticulate, prin hipotalamusul anterior. Este probabil ca aceste impulsuri să-l facă pe bolnav să considere că vede deși, prin lezarea capătului central al analizatorului vizual, el nu distinge obiectele din jur. Dezorientarea temporo-spațială, în absența altor simptome de confuzie mintală, ca și tulburările de memorie topografică (formă de agnozie spațială), au fost descrise în leziunile bilaterale ale lobului occipital de *Symonds* și *Mackenzie* (1957) și de *Paterson* și *Zangwill* (1945). *Pellegrini* și colab. (1961) au arătat că leziunile occipitale bilaterale dau deseori tulburări de memorie și de calcul. În formele severe ele pot antrena o dezorientare temporo-spațială profundă și un deficit total al memoriei de fixare. În cazurile în care există leziuni ale lobului occipital drept, cu interesarea joncțiunii parieto-temporo-occipitale, memoria de fixare este tulburată în toate cazurile.

Dide și *Botcazo* (1902) au atras atenția asupra asocierii cecității corticale și a amneziei în ramolismele occipitale bilaterale și au subliniat importanța considerabilă a sferei vizuale în edificarea memoriei

Această problemă a fost mult discutată de *Fischer* (1910), *Dide* și *Pezet* (1913), de *Chavany* (1942), de *Darcourt*, *Jaquelin*, *Champeau* și *Cossa* (1959), de *Delay* și *Brion* (1962) și reluată recent de *Boudin* și colab. (1967), de *Normand* (1964) și *Bernaude* (1965).

Boudin și colab. au prezentat în 1967 un caz cu un ramolism occipital bilateral, la care se asocia și un ramolism al jumătății inferioare a spleniului corpului calos (cu distrugerea fasciculelor de asociere caloso-occipitale posterioare și a fimbriei), precum și ramolisme în partea mediană a talamusului, în protuberanță și în cornul lui Amon. La acest caz, similar cu observațiile noastre de la cazul nr. 1 și nr. 3, amnezia se referă la toate elementele memoriei, dar cu o predilecție evidentă asupra simțului orientării și asupra memoriei topografice. Distrucția provocată de cele două ramolisme occipitale făcea bolnavul descris de *Boudin* și colab. nu numai incapabil de a vedea, dar de asemenea îi suprima referințele vizuale indispensabile de a se crea o reprezentare a noului său anturaj.

Ne surprinde asemănarea dintre perturbarea mnezică a primei noastre observații și cea a cazului descris de *Boudin* și colab., la care exista o imposibilitate de a câștiga noțiuni, limitată nu numai la datele vizuale și spațiale, ci în mod egal referită și la informațiile noi primite pe cale verbală. Stocul cunoștințelor și al amintirilor cazurilor relatate atât de *Boudin* și colab. cit și de noi, se pare că a încetat de a se mai îmbogăți începând din momentul instalării episodului amaurotic. Aceste cazuri se pare că trăiesc doar cu cunoștințele vechi, care le permit „un comportament familiar practic și verbal satisfăcător“, dar ele nu mai au posibilitatea de a face achiziții noi. Imposibilitatea de a învăța date noi verbale, precum și de a integra și de a reține date multisenzoriale (auditive, kinestezice, olfactive etc.) provenind din zone intacte ale sistemului nervos, deci această „amnezie de memorare“ pare să fie datorită, după constatările lui *Boudin* și colab. (întărite și de argumentele noastre anatomice), întreruperii bilaterale a circuitului lui Papez, la nivelul celor doi stlpi posteriori ai fornixului și la nivelul leziunii hipocampice și talamice. De altfel, *Delay* și *Brion* (1967) avansează aceeași explicație pentru tulburările mnezice ale observațiilor lor, în care existau leziuni talamice bilaterale. Acest circuit al lui Papez, se pare că este indispensabil pentru memorarea și evocarea amintirilor (*Brion* 1967). *Boudin* și colab. conchid că leziuni bilaterale ale acestor zone de integrație multisenzoriale intervin în mod egal în dificultatea observată la bolnavul descris de ei de a utiliza alte aferențe senzoriale pentru a

reconstitui parțial mediul său spațial. De aci ar deriva și masiva sa dezorientare spațială.

Pauly și colab. (1967) au descris două observații personale, în care alături de cecitatea corticală erau prezente tulburările mnezice de fixație și dezorientarea temporo-spațială, explicând această asociere de cecitate și tulburări mnezice în trombozele bilaterale ale arterelor cerebrale posterioare prin întreruperea circuitului lui Papez bilateral (distrugerea fibrelor care iau naștere din cornul lui Amon și ajung în corpii mamilari, trecând prin fornix). Dar — arată *Pauly și colab.* — ca să se realizeze acest sindrom al lui *Dide* și *Botcazo* este necesar să se producă o tromboză relativ distală și succesiv bilaterală a cerebralelor posterioare, căci ischemia circuitului lui Papez se datorește tulburărilor de irigație în interiorul ramurilor distale ale arterelor cerebrale posterioare (talamice, coroidiene posterioare și amoniene).

În insuficiența circulatorie din teritoriul arterelor cerebrale posterioare posibilitățile de supleere prin anastomozele cu cerebala mijlocie fac ca extinderea leziunilor să fie diferită. Astfel, la primul nostru caz, leziunile difuze prin arteriopatie diabetică și aterosclerotică ca și interesarea teritoriului irigat de ramurile posterioare ale sylvieni drepte, au făcut să scadă atât valoarea acestor anastomoze, cât și posibilitățile de recuperare funcțională. Extinderea leziunilor și la teritoriul sylvian superficial drept a făcut ca tabloul clinic să fie mai complex și mai boțat, cu elemente care traduc interesarea lobului parietal drept. A fost citată în literatură și posibilitatea unor focare duble și simultane în teritoriul sylvian și calcarin, precum și posibilitatea instalării în doi timpi a leziunilor, interesând pe rând cei doi lobi occipitali (*Ionășescu și Milea*, 1964).

Din observațiile noastre se desprind următoarele concluzii:

1. În ramolismentele bilaterale din teritoriile arterelor cerebrale posterioare cecitatea corticală se asociază cel mai adesea cu diverse variante de anosognozie vizuală.

2. Prezența tulburărilor mnezice de fixație și de orientare topografică (sindromul lui *Dide* și *Botcazo*) nu depinde decât în mică măsură de leziunea strict occipitală și se datorește în cea mai mare parte leziunilor extinse la alte teritorii, cu întreruperea bilaterală a circuitului lui Papez, care creează imposibilitatea acestor bolnavi de a utiliza diversele aferente senzoriale pentru construirea parțială a mediului lor spațial.

Sosit la redacție: 16 octombrie 1969.

Bibliografie

1. BARNAUD H.: Les thromboses bilatérales de l'artère cérébrale postérieure. Teză de doctorat, Bordeaux, 1965; 2. BOUDIN G., BARBIZET S., BEROUFSME C., VAN AMERONGEN P.: Rev. Neurol. (1967), 1, 89; 3. BRION S.: Rev. Neurol. (1967), 116, 2, 163; 4. IONĂȘESCU V., MILEA ȘT.: Neurologia (1964), 9, 4, 329; 5. NORMAND E.: Contribution à l'étude des troubles psychiques au cours de certains syndromes cliniques occipitaux. Teză de doctorat, Bordeaux, 1964; 6. POULY R., BERGOUIGNON M., COHADOU F.: Rev. Neurol. (1967), 116, 2, 164; 7. PATERSON A., ZANGWILL O. L.: Brain (1945), 68, 3; 8. PELEGRIN I., DARCOURT G., RIGHINI C., BREMOND J.: Le lobe occipital. Ed. Masson, Paris, 1961; 9. SAGER O., MAREȘ A., NESTIANU V.: Patologia vasculară a formației reticulate. În: Formația reticulată, Ed. Acad. R. S. România, 1965; 10. SYMONDS CH., MACKENZIE I.: Brain (1957), 80, 415; 11. WEINSTEIN KAHN: Denial of Illness. Ed. Charles Thomas, Springfield, Illinois, 1955.