Ref: Ro J Neurol. 2023;22(Suppl)
DOI: 10.37897/RJN.2023.S.1

The 21st National Congress of the Romanian Society of Neurology

ORAL PRESENTATIONS – ABSTRACTS

(in alphabetical order of the first author)

BOLI CARDIOVASCULARE ȘI CEREBROVASCULARE / CARDIOVASCULAR AND CEREBROVASCULAR DISEASES

Timpul „door-to-needle“: o analiză multifactorială

S. ANDONE[1] , R. BĂLAȘA[1,2]

[1]Clinica Neurologie I, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș, România
[2]Disciplina Neurologie, Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade“ Târgu Mureș, România

Tratamentul cu activatorul tisular al plasminogenului intravenos (rtPA) este singura medicație aprobată pentru tromboliza atacului vascular cerebral ischemic (AVCI) până în momentul de față. Eficiența trombolizei e dependentă de timp și de aceea timpul de la momentul sosirii la spital până la inițierea tratamentului, denumit timpul „door-to-needle” (DTN), trebuie să fie cat mai redus. Ghidurile internaționale recomandă ca DTN să fie mai mic de 60 de minute.

În ciuda beneficiilor dovedite de administrarea precoce de rtPA în AVCI, un număr semnificativ de pacienți nu reușesc să fie tratați în intervalul de timp recomandat. Diferite strategii de bună practică au fost implementate pentru reducerea rapidă și fezabilă a timpului DTN cum ar fi: prenotificarea din prespital, sisteme rapide de achiziție și interpretare a imagisticii și utilizarea de protocoale specifice.

Există mai mulți factori care contribuie la întârzierea în administrarea tratamentului trombolitic, atât factori ce țin de pacient cât și de sistemul medical. Cele mai frecvente probleme legate de pacient sunt referitoare la managementul hipertensiunii, precum și informații neclare sau indisponibile referitoare la momentul debutului sau alte criterii de eligibilitate.

Strategia pentru a trata 95% dintre pacienți sub 60 de minute trebuie să fie cât mai agresivă, și să tindă spre o țintă de 30 de minute. Acest lucru nu este simplu, dar este absolut necesar având în vedere ireversibilitatea leziunilor. Efortul pentru a menține această performanță trebuie să fie continuu și să implice o colaborare multidisciplinară precum și o evaluare periodică a performanței pentru a identifica problemele în timp real.

Door-to-needle time: a multifactorial analysis

S. ANDONE[1] , R. BALASA[1,2]

[1]1st Neurology Clinic, Emergency Clinical County Hospital, Targu Mures, Romania
[2]Neurology Department, “George Emil Palade”, University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology, Targu Mures, Romania

The treatment with recombinant tissue plasminogen activator (rtPA) is the only approved medication for thrombolysis in the ischemic stroke up to now. The efficiency of thrombolysis is dependent of time and that’s why the time from the arrival to the hospital up until treatment initiation also known as door-to-needle time (DTN), should be as short as possible. The international guidelines recommend that DTN should be less than 60 minutes.

Despite the proven benefits of early rtPA administration in ischemic stroke a significant number of patients cannot be treated in the recommended time interval. Various good practice strategies have been implemented to reduce DTN rapidly and feasibly such as: hospital pre-notification, rapid imaging systems of acquisition and interpretation and the use of specific protocols.

There are many factors that contribute to the delay in thrombolytic treatment administration, both patient and medical system related factors. Most frequent problems related to patient are regarding the hypertension management as well as unclear or unavailable information regarding the onset, the onset time or other eligibility criteria.

The strategy to treat 95% of patients under 60 minutes must be as aggressive as possible and should target the 30 minutes window. This is not simple to achieve, but it is absolutely necessary considering the lesions’ irreversibility. The effort to maintain this performance must be continuous and should involve a

multidisciplinary collaboration as well as a periodic evaluation of performance in order to identify problems in real time.

Algoritmi de tratament la pacientul cu afectare cardio- şi cerebro-vasculară – opinia neurologului

Florina ANTOCHI

Spitalul Universitar de Urgență București, România

Prezentarea își propune să abordeze: „ce înseamnă un ECG normal la un pacient fără angina, dar cu stenoze carotidiene semnificative hemodinamic de grad înalt", cu alte cuvinte există un algoritm necesar de evaluare cardiologică în cazul pacientului cu afectare ateromatoasa carotidiana severă, util în practică clinica curentă a neurologului?

Datele epidemiologice arata că riscul de infarct de miocard este de 2-3 ori mai mare la pacienții cu ateroscleroza și antecedente de AVC ischemic, și de 4 x mai mare la cei cu afectare aterosclerotica periferică.

Evaluarea combinată a riscului la 5 ani de infarct de miocard la pacienții cu stenoze carotidiene simptomatice arata ca acesta crește odată cu prezența următorilor 7 factori de risc: vârsta > 75 ani, istoric de HTA, istoric de diabet zaharat, fumatul (activ în ultimul an), creatinina > 115 micromoli/L, hipertrofia ventriculară stânga (identificată pe ECG), sechela de infarct miocardic pe ECG.

În cazul stenozelor carotidiene asimptomatice, riscurile pe termen lung de infarct de miocard și moarte vasculară sunt apreciate ca fiind mari în studiile publicate recent și, atunci strategiile de prevenție ar trebui să se concentreze mai mult pe riscul coronarian.

În concluzie, pentru neurolog, în cazul unui pacient cu stenoze carotidiene semnificative hemodinamic de grad înalt, simptomatice sau asimptomatice, un ECG normal și absența anginei nu sunt „sinonime" cu artere coronare normale.

Treatment algorithms for the patient with cardio- and cerebro-vascular damage - the neurologist's opinion

Florina ANTOCHI

University Emergency Hospital, Bucharest, Romania

The presentation will address "what a normal ECG, in a patient without angina but with haemodynamically significant high grade carotid stenoses, means", in other words, is there a necessary algorithm for cardiological evaluation in the case of the patient with severe atheromatous carotid disease that is useful in the current clinical practice of neurologists?

Epidemiological data show that the risk of myocardial infarction is 2–3 times higher in patients with atherosclerosis and history of ischaemic stroke, and 4 times higher in those with peripheral arterial disease.

Combined risk evaluation 5 years following myocardial infarction in patients with symptomatic carotid stenoses show that risk increases in conjunction with the 7 following factors: age > 75, history of arterial hypertension, history of diabetes mellitus, smoking (active within the last year), creatinine > 115 µm/L, left ventricular hypertrophy (identified through ECG), sequelae of previous myocardial infarction (on ECG).

In the case of asymptomatic carotid stenoses, long-term risk of myocardial infarction and vascular death are estimated to be high in recently published works and consequently, prevention strategies should focus more on coronary risk.

In conclusion, for the neurologist, in the case of a patient with haemodynamically significant high-grade carotid stenoses, whether symptomatic or asymptomatic, a normal ECG and the absence of angina are not "synonymous" with normal coronary arteries.

Algoritm de alegere a tratamentului personalizat in epilepsie

Anca ARBUNE

Clinica Neurologie, Institutul Clinic Fundeni, București, România

Diagnosticul epilepsiei este o provocare la orice vârstă, dar managementul pe termen lung al medicației antiepileptice reprezintă o provocare suplimentară, având în vedere numărul mare de antiepileptice disponibile. Clasificarea crizelor epileptice și ghidurile internaționale de tratament au suferit schimbări repetate în ultimii 30 de ani, solicitând atenția constantă a neurologilor și epileptologilor asupra publicațiilor emergente. Astfel au apărut din ce în ce mai multe dovezi asupra eficacității tratamentului personalizat în funcție de tipul de crize, tipul epilepsiei și cauza, respectiv sindromul epileptic identificat. În condițiile în care se adăugă și comorbiditățile și medicațiile concomitente, alegerea optimă a tratamentului antiepileptic necesită un adevărat algoritm logic de selecție pentru a obține eficiență maximă cu interacțiuni și efecte secundare minime. În cazul epilepsiei cu crize rezistente la un prim antiepileptic corect administrat, adăugarea uneia sau mai multor medicamente trebuie, de asemenea, optimizată, în special în cazurile în care chirurgia epilepsiei nu prezintă o opțiune terapeutică. Din fericire, există instrumente online care vin în ajutorul medicilor neurologi în încercarea de a oferi pacienților cu epilepsie un tratament cât mai potrivit nevoilor in-

dividului. Acest algoritm de selecție va fi prezentat în detaliu împreună cu câteva cazuri practice.

Algorithm for the personalized choice of antiepileptic treatment in patients with epilepsy

Anca ARBUNE

Neuroloy Clinic, Fundeni Clinical Institute, Bucharest, Romania

Epilepsy diagnosis is a challenge at any age, but long-term management of antiepileptic medication is an additional challenge considering the wide choice of compounds. Seizure classification guidelines and international treatment guidelines have repeatedly changed over the last 30 years, requiring constant attention to emerging publication of neurologists and epileptologists everywhere. Thus, more and more evidence on the increased efficiency of personalized treatment according to seizure type, epilepsy type and etiology, as well as type of epileptic syndrome. When adding comorbidities and concomitant medication to the equation, the optimal antiepileptic drug choice requires a logical algorithm for an appropriate selection to obtain maximum efficiency with minimal drug-drug interactions and adverse effects. In the case of drug-resistant epilepsy to a first correctly administered antiepileptic drug, the choice of a second or more drugs also needs to be optimized, especially in cases in which epilepsy surgery is not an option. Fortunately, there are online tools which come to the aid of neurologists in the attempt to offer the best antiepileptic drug treatment for the individual with epileptic seizures. This selection algorithm will be presented in detail along with some practical cases.

Există o fereastră terapeutică în accidentul vascular cerebral hemoragic?

R. Ș. BADEA[1,2]

[1]Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[2]Departamentul de Neurologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, București, România

Hemoragia intracerebrală (HIC) este una dintre cele mai importante cauze de mortalitate și morbiditate cerebrovasculară din lume. Identificarea promptă și precisă, precum și gestionarea adecvată a posibilelor complicații, sunt principalele componente ale tratamentului eficient al pacienților cu hemoragie intracerebrală.

Obiectivele inițiale ale tratamentului pacienților cu hemoragie intracerebrală includ prevenirea expansiunii hemoragiei, monitorizarea și gestionarea hipertensiunii intracraniene, dar și gestionarea altor complicații neurologice și sistemice.

Această prezentare va aborda obiectivele tratamentului în faza acută a unei hemoragii intracerebrale, cu accent asupra opțiunilor de antagonizare a medicamentelor anticoagulante, a optimizării valorilor tensiunii arteriale, stabilirii unui echilibru hidric, controlului glicemiei serice în faza acută a unei HIC, dar și asupra intervențiilor rapide necesare pentru prevenirea complicațiilor neurologice și sistemice.

Is there a therapeutic window in hemorrhagic stroke?

R. S. BADEA[1,2]

[1]Neurology Department, University Hospital of Bucharest, Romania
[2]Neurology Department , “Carol Davila” University for Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Intracerebral hemorrhage (ICH) is one of the most important causes of cerebrovascular mortality and morbidity. Prompt and accurate identification, as well as appropriate management of potential complications, are vital components of effective ICH treatment.

Initial treatment goals include preventing hemorrhage expansion, monitoring and managing elevated intracranial pressure, and managing other neurologic and medical complications.

This presentation will address the treatment goals in the acute setting of an intracerebral hemorrhage, with a focus on anticoagulant reversal options, optimization of blood pressure values, fluid, and glycaemic management, but also time-specific interventions to prevent neurological and systemic complications.

Abordarea modernă a diagnosticului și tratamentului sindromului de hiperperfuzie cerebrală

Z BAJKÓ

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade“ din Târgu Mureș, România

Sindromul de hiperperfuzie cerebrală este o complicația relativ rară al intervențiilor de revascularizare carotidiană (endarterectomie și stentare). Conform

datelor statistice apare în 1-3 % a cazurilor. Se caracterizează prin cefalee ipsilaterală, valori tensionale crescute, crize epileptice și semne neurologice de focar. Complicația cea mai de temut este hemoragia cerebrală, care apare la aproximativ 0,6% dintre pacienți după endarterectomie carotidiană. Factorii de risc cei mai importanți sunt reactivitatea cerebrovasculară (capacitatea de rezervă cerebrovasulară) alterată și valorile crescute ale tensiunii arteriale în perioada postoperatorie.

Strategiile de tratament sunt direcționate spre reglarea tensiunii arteriale și limitarea creșterii perfuziei cerebrale. Recuperarea completă are loc în cazurile ușoare, dar dizabilitatea și decesul pot apărea în cazuri mai severe. Diagnosticul precoce și instituirea unui tratament adecvat sunt de o importanță capitală pentru a preveni aceste complicatii potențial fatale.

În ultimul deceniu tratamentele neurointervenționale de revascularizare au devenit proceduri standard pentru stenoza sau ocluzia vasele cervico-cerebrale atât în situații acute cât și cronice. În ultimii ani au apărut în literatura de specialitate multiple prezentări de cazuri și serii de cazuri cu sindrom de hiperperfuzie cerebrală secundar trombectomiei sau trombolizei intravenoase pentru AVC ischemic acut.

Această prezentare își propune să sintetizeze recentele studii privind epidemiologia, diagnosticul și managementul sindromului de hiperperfuzie cerebrală și să atragă atenția asupra posibilității apariției acestei complicații.

Modern approach to the diagnosis and treatment of cerebral hyperperfusion syndrome

Z BAJKÓ

"George Emil Palade" University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology Targu Mures, Romania

Cerebral hyperperfusion syndrome is a relatively rare complication of carotid revascularization interventions (endarterectomy and stenting). According to statistical data, it occurs in 1-3% of cases. It is characterized by ipsilateral headache, increased blood pressure, epileptic seizures and focal neurological signs. The most feared complication is cerebral hemorrhage, which occurs in approximately 0.6% of patients after carotid endarterectomy. The most important risk factors are the altered cerebrovascular reactivity (cerebrovascular reserve capacity) and the elevated blood pressure values in the postoperative period.

Treatment strategies are directed towards regulating blood pressure values and limiting the increase in cerebral perfusion. Full recovery occurs in mild cases, but disability and death can occur in more severe cases. Early initiation of appropriate treatment is of paramount importance to prevent these potentially fatal complications.

In the last decade, neurointerventional revascularization treatments have become standard procedures for stenosis or occlusion of cervico-cerebral vessels in both acute and chronic situations. In recent years, multiple case reports and case series with cerebral hyperperfusion syndrome secondary to thrombectomy or intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke have appeared in the speciality literature.

This presentation aims to summarize the recent observations on epidemiology, diagnosis and management of cerebral hyperperfusion syndrome and draw attention to the possibility of this complication.

The role of astrocyte in ischemic stroke evolution after acute revascularization procedures

Rodica BALASA, Timea FORRO, Doina MANU

"George Emil Palade" University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology, Targu Mures, Romania

Center of Advanced Medical and Pharmaceutical Research, Department of Neurology SCJU Targu Mures, Romania

Ischemic stroke (IS) is a damaging cerebral vascular disease associated with high disability and mortality rates worldwide. In spite of the continuous development of new diagnostic and treatment methods, early outcome prediction are often very difficult. The neurovascular unit (NVU) is a complex multicellular entity linking the interactions between neurons, glial cells (mainly astrocytes -As-), and brain vessels. After a stroke, NVU homeostasis is altered, which induces the release of several potential biomarkers into the blood vessels. Astrocytes secrete factors that promote neuron survival, synapse formation, and plasticity, removing excess neurotransmitter from the synaptic cleft, and releasing neuromodulatory factors and participate in BBB maintenance and permeability.

Emerging data suggest that exosomes (Exos), which are nanosized endosome derived vesicles, can be useful diagnostic, therapeutic, and prognostic markers in IS. Exosomes contribute to intercellular signaling via cell-to-cell communication in pathological processes like IS. As-Exos contain numerous MicroRNA (miR) species.

Objectives. To isolate from plasma 3 types of miRs (326, 361, 34C) before and after thrombolytic treat-

ment in 20 consecutive patients diagnosed with acute IS and treated with actilyse i.v. and to correlate the results with TOAST classification and with the outcome of patients determined with modified Rankin scale (mRs).

Material and methods. 20 consecutive patients with acute IS were included and demographic data and plasma were collected. They were divided according to TOAST classification into 3 groups and the above mentioned miRs from As-Exo were isolated using.

Preliminary results and considerations regarding the Exo isolation will be presented.

Conclusions. Brain ischemia is a heterogeneous process that cannot be characterized by a single biomarker. A better understanding of the pathological aspects of Exo and As will contribute to acute IS outcome prediction, and therapy, and thus to the improvement of patient care.

Evaluarea imagistică în hemoragia intracerebrală

B. CĂȘARU[1], E.O. TERECOASĂ[1,2], R.Ș. BADEA[1,2], C. TIU[1,2]

[1]Secția de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[2]Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Hemoragia intracerebrală este responsabilă de 10-20% din totalul accidentelor vasculare cerebrale acute și este asociată cu o mortalitate foarte crescută precum și cu o rată mare de dizabilitate pe termen lung. Incidența globală a rămas la un nivel constant în ultimii 40 de ani, afectând 29.9 din 100.000 de persoane - an.

Imagistica cerebrală joacă un rol foarte important în managementul pacienților cu accident vascular cerebral hemoragic, oferind de cele mai multe ori detalii esențiale în stabilirea corectă a unui plan terapeutic. Zona cerebrală afectată poate reprezenta un criteriu definitoriu în stabilirea etiologiei evenimentului cerebro-vascular acut și a unei eventuale posibilități de tratare a cauzei subiacente. Calcularea volumului hemoragiei pe baza imagisticii cerebrale, prezența sângelui intraventricular precum și identificarea altor semne imagistice asociate cu riscul de expansiune a hematomului pot influența intensitatea monitorizării pacientului, pot stabili necesitatea unei intervenții neurochirurgicale și pot oferi date importante referitoare la prognosticul pe termen scurt si mediu. Imagistica cerebrală seriată este utilă pentru monitorizarea în dinamică a pacienților, dar și în cazul unei deteriorări neurologice pentru a evalua expansiunea hemoragiei, dezvoltarea hidrocefaliei și a edemului cerebral precum și identificarea unei hernieri cerebrale.

Hemoragia intracerebrală este o patologie al cărei tratament este la acest moment în plin curs de dezvoltare, iar imagistica cerebrală va continua să reprezinte unul dintre pilonii de bază în managementul acestor pacienți.

Brain imaging for intracerebral hemorrhage

B. CASARU[1], E.O. TERECOASA[1,2], R.S. BADEA[1,2], C. TIU[1,2]

[1]Neurology Department, Emergency University Hospital Bucharest, Romania
[2]"Carol Davila" University for Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Intracerebral hemorrhage is responsible for 10-20% of all strokes and is associated with a very high mortality as well as a high rate of disability. Global incidence has been at a constant level in the last 40 years, with a total of 29.9 cases per 100.000 person-years.

Brain imaging plays a very important role in the management of patients with hemorrhagic stroke, and it usually offers essential details based on which a proper therapeutic course can be established. The brain area affected by hemorrhage may represent a defining criterion in establishing the etiology of the acute cerebral vascular event and for the possibility of treatment of the underlying source. Measuring the volume of the hemorrhage based on the brain imaging, the presence of intraventricular blood, as well as identifying other imaging signs associated with a high risk of expansion of the initial hemorrhagic lesion can influence the level of the monitoring the patient needs, can establish the necessity of a neurosurgical procedure and can estimate the prognosis of these patients. Repeating brain imaging is useful for monitoring the evolution of the patients, but also in case of neurological deterioration, for evaluating the expansion of the intracerebral hemorrhage, the development of hydrocephalus or brain edema and identifying any brain herniation.

Intracerebral hemorrhage is a pathology whose management is currently the focus of intense research and brain imaging will continue to represent the foundation for the management of these patients.

Tulburări neurocognitive în boala de vase mici

Dan I. CUCIUREANU[1,2], Ana Maria NADEJDE [1,2]

[1]Clinica Neurologie I, Spitalul Clinic de Urgențe „Prof. Dr. N. Oblu“ , Iași, România
[2]Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore.T. Popa“, Iași, România

Prevalența tulburării neurocognitive post-accident vascular cerebral variază de la 20% la 80%, cu diferențe între țări, rase și criterii de diagnostic. Dar nu toți supraviețuitorii accidentului vascular cerebral care suferă de declin cognitiv îndeplinesc criteriile demenței. Drept urmare, deficiența cognitivă vasculară (VCI) a preluat termenul de „demență vasculară” din trecut. Conform studiilor de autopsie, aproximativ 50% dintre demențe sunt atribuite atât VCI, cât și AD. În boala vaselor mici cerebrale, hiperintensitățile substanței albe (WMH) și lacunele sunt legate de cogniție. Boala vaselor mici cerebrale (CSVD) este cea mai frecventă boală vasculară cronică și progresivă. Modificările afectează arteriolele, capilarele și venele mici care vascularizează substanța albă și structurile profunde ale creierului. Aceste leziuni includ infarctul subcortical mic recent, hiperintensitatea substanței albe (WMH), lacunele, microsângerarea cerebrală (CMB), spațiul perivascular mărit (PVS) și atrofia cerebrală care sunt predictori ai declinului cognitiv și sunt corelate cu nivelul deteriorării cognitive. Cu toate acestea, contribuția lor la tulburările cognitive la persoanele în vârstă rămâne neclară

CSVD contribuie la aproximativ 20% din accidente vasculare cerebrale, inclusiv 25% din accidentele vasculare cerebrale ischemice și 45% din demențe. Cauzele obișnuite ale CSVD includ arterioscleroza, angiopatia amiloidă cerebrală (CAA), angiopatia genetică a vaselor mici, inflamația și bolile vaselor mici mediate imun și colagenoza venoasă. Boala se caracterizează printr-un tablou clinic și radiologic divers. Este responsabil în primul rând de incidente de accident vascular cerebral, tulburări de mers, depresie, tulburări cognitive și demență la vârstnici. Nu există un tratament cauzal, iar managementul se bazează în principal pe combaterea factorilor de risc cunoscuți ai bolilor cardiovasculare (BCV).

Autorii trec în revistă cauzele, mecanismele şi consecinţele acestei entităţi.

Cuvinte cheie: tulburare neurocognitiva; boala vaselor mici cerebrale; infarcte lacunare; microsângerări; hiperintensități ale substanței albe.

Vascular cognitive impairment in small vessel disease

Dan I. CUCIUREANU[1,2], Ana Maria NADEJDE [1,2]

[1]Neurology Clinic I, “Prof. Dr. N. Oblu” Emergency Clinical Hospital Bucharest, Romania
[2]Faculty of Medicine, “Grigore.T. Popa” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

The prevalence of poststroke cognitive impairment ranges from 20% to 80%, which varies for the difference between the countries, the races, and the diagnostic criteria. But not all stroke survivors who suffer from the cognitive decline meet the criteria of the dementia. As a result, the vascular cognitive impairment (VCI) took over the past “vascular dementia. According to the autopsy study, approximately 50% of dementias are attributed to both VCI and AD. In cerebral small vessel disease, white-matter hyperintensities (WMH) and lacunes are both related to cognition. Cerebral small vessel disease (CSVD) is the most common, chronic and progressive vascular disease. The changes affect arterioles, capillaries and small veins supplying the white matter and deep structures of the brain. These lesions include recent small subcortical infarct, white matter hyperintensity (WMH), lacune, cerebral microbleed (CMB), enlarged perivascular space (PVS), and cerebral atrophy who are predictors of cognitive decline and correlated to the level of cognitive impairment. Still, their respective contribution in older people remains unclear.

The CSVD contributes to about 20% of strokes, including 25% of ischemic strokes and 45% of dementias. Common causes of CSVD include arteriosclerosis, cerebral amyloid angiopathy (CAA), genetic small vessel angiopathy, inflammation and immune-mediated small vessel diseases, and venous collagenosis. The disease is characterized by a diverse clinical and radiological picture. It is primarily responsible for stroke incidents, gait disturbances, depression, cognitive impairment, and dementia in the elderly. There is no causal treatment and management is mainly based on combating known risk factors for cardiovascular disease (CVD). The authors review the causes, mechanisms and consequences of this entity.

Keywords: cognitive impairment; cerebral small vessel disease; lacunar infarcts; microbleeds; white matter hyperintensities.

Imunosenescența și terapia sclerozei multiple

E. I. DAVIDESCU[1,2]

[1]Clinica de Neurologie, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[2]Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Scleroza multiplă (SM) este cea mai frecventă afecțiune neurologică cu debut la adultul tânăr, generatoare de dizabilitate. Este o boală a cărei etiologie nu este elucidate până în present, astfel încât, diagnosticul odată stabilit, este un diagnostic pe viață, având impact nu numai fizic, dar și psiho-social important.

Odată cu apariția moleculelor modificatoare ale evoluției bolii în anii 90, prognosticul pe termen lung al pacienților cu SM s-a modificat în multe aspecte, iar noile molecule cu eficacitate înaltă apărute recent au condus la schimbarea paradigmei în terapia globală a SM.

Tratamentul este inițiat precoce și rezultatele pe termen lung sunt deja vizibile, cu creșterea calității vieții acestor pacienți, comparativ cu ceea ce exista în urmă cu peste 20 de ani.

Asistăm azi la apariția cohortelor de pacienți cu vârstă peste 60 de ani, care au beneficiat de terapiile modificatoare ale evoluției bolii de peste 20 de ani.

Sistemul imun este supus fenomenului de imunosenescență astfel încât se ridică problema eficacității tratamentelor (care au mecanisme de acțiune cu viză asupra sistemului imun) la pacienții cu SM după vârsta de 60-65 de ani, ținând cont că acest alterarea sistemului imun în contextul vârstei, afectează aspectele de toleranță, răspuns dar și pe cele legate de apariția eventualelor reacții adverse la administrare, având consecință și asupra riscului crescut de infecții, malignitate și autoimunitatela această categorie de pacienți.

Sunt revizuite mecanismele implicate în fenomenul de imunosenescență și impactul asupra eficacității moleculelor utilizate în terapia SM.

Nu există un consens legat de oprirea terapiei ținând cont doar de criteriul vârstei.

Immunosenescence and multiple sclerosis therapy

E. I. DAVIDESCU[1,2]

[1]Neurology Department, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[2]"Carol Davila" University for Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Multiple sclerosis (MS) is the most common neurological disease with onset in young adults, causing disability. It is a disease whose etiology is still not elucidated, so that, once the diagnosis is established, it is a lifelong diagnosis, having an important impact not only physically, but also psycho-socially.

With the appearence of disease-modifying molecules in the 1990s, the long-term prognosis of MS patients has changed in many aspects, and the newly emerging highly effective molecules have led to a paradigm shift in global MS therapy.

Treatment is initiated early and long-term results are already visible, with increasing quality of life of these patients compared to what existed over 20 years ago.

Today, we are witnessing the emergence of cohorts of patients over 60 years old, who have benefited from disease-modifying therapies for over 20 years.

The immune system is subject to the phenomenon of immunosenescence, so that the question arises of the effectiveness of treatments (which have mechanisms of action targeting the immune system) in patients with MS after the age of 60-65 years, bearing in mind that this immune system alteration in the context of age, affects the aspects of tolerance, response but also those related to the occurrence of possible adverse reactions to administration, having consequences on the increased risk of infections, malignancy and autoimmunity in this category of patients.

The mechanisms involved in the immunosenescence phenomenon and the impact on the efficacy of molecules used in MS therapy are reviewed.

There is no consensus regarding stopping therapy based only on age.

Noi opțiuni terapeutice în tratamentul sclerozei multiple cu anticorpi monoclonali anti-CD20

E. I. DAVIDESCU[1,2]

[1]Clinica de Neurologie, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[2]Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Apariția anticorpilor monoclonali a revoluționat multe domenii în medicină, inclusiv în neurologie, unde patologiile demielinizante ocupă un loc de mare interes.

Noile molecule apărute în arsenalul deja existent pentru terapia sclerozei multiple(SM) au determinat schimbarea paradigmei în terapia sclerozei multiple, oferind posibilitatea administrării unor terapii cu eficacitate înaltă chiar de la debutul afecțiunii.

Sunt revizuite studiile pivotale ASCLEPIOS I & II care au condus la înregistrarea ofatumumab pentru tratamentul SM recurent remisivă, cu criteriile de in-

cludere, design și rezultatele obiectivelor primare și secundare stabilite. Sunt prezentate datele cumulate de siguranță și cele mai frecvente evenimente adverse posibile.

De asemenea, sunt oferite informații din studiul de extensie ALITHIOS, multicentric, open-label, care a evaluat siguranța, tolerabilitatea și eficacitatea pe termen lung a tratamentului cu ofatumumab, prin datele obținute după 3,5 ani de expunere la acest tratament, care a fost bine tolerat, fără identificarea unor noi riscuri de siguranță.

Sunt prezentate modalitatea de administrare, ofatumumab fiind primul anticorp monoclonal anti-CD20 cu autoadministrare prin injectare subcutană.

New therapeutic options in the treatment of multiple sclerosis with anti-CD20 monoclonal antibodies

E. I. DAVIDESCU[1,2]

[1]Neurology Department, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[2]"Carol Davila" University for Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

The appearence of monoclonal antibodies has revolutionized many fields in medicine, including neurology, where demyelinating pathologies occupy a place of great interest.

New molecules appearing in the already existing arsenal for multiple sclerosis (MS) therapy have determined a paradigm shift in multiple sclerosis treatment, offering the possibility of administering highly effective therapies right from the onset of the disease.

The pivotal ASCLEPIOS I & II trials which led to the registration of ofatumumab for the treatment of relapsing-remitting MS are reviewed, with inclusion criteria, design, and outcomes of established primary and secondary endpoints. Cumulative safety data and the most common possible adverse events are presented.

Information is also provided from the open-label, multicenter, ALITHIOS extension study, which evaluated the long-term safety, tolerability, and efficacy of ofatumumab through data obtained after 3.5 years of exposure to this treatment, which was well tolerated, with no new safety risks identified.

The method of administration is presented, ofatumumab being the first monoclonal anti-CD20 antibody with self-administration by subcutaneous injection.

Epilepsia de lob temporal - Evaluare prechirurgicală non-invazivă

A. DĂNEASA[1], I. OANE[2], I. MÎNDRUȚĂ[2]

[1]BRAIN Institute, Spitalul Monza, București, România
[2]Spitalul Universitar de Urgență București, România

Epilepsia de lob temporal este cel mai comun tip de epilepsie focală vazută în centrele terțiare de epilepsie, reprezentând 66% din totatul cazurilor.

Acest tip de epilepsie este definit prin prezența crizelor ce pornesc din lobul temporal, conferind un tablou anatomo-electro-clinic particular.

Caracteristic pentru semiologia crizelor în epilepsie de lob temporal mezial este ambianța temporală, cu aure particulare (viscerale, emoționale sau cognitive), urmate de pierderea stării de conștiență, privire fixă, automatisme manuale și oro-alimentare. Crizele sunt lungi (1-2 minute) și prezintă rar evoluție tonico-clonică bilaterală.

Înregistrarea electroencefalografică interictală în această patologie relevă descărcări epileptiforme temporale anterioare, augmentate in somn. Traseul interictal și ictal facilitează lateralizarea si localizarea zonei epileptogene.

Imagistica cerebrală prin IRM cu rezoluție înaltă permite indentificarea unei cauze structurale pentru epilepsia de lob temporal, însă frecvent nu se vizualizează o leziune epileptogenă certă.

Pentru pacienții cu epilepsie farmacorezistentă care efectuează bilanț prechirurgical pentru chirurgia epilepsiei, investigațiile noninvazive sunt extinse pentru o mai bună delimitare a zonei epileptogene.

- PET-CT (tomografia prin emisie de pozitroni) cu FDG (fluorodeoxiglucoză) arată zona lezională ca o arie hipometabolică.
- testarea cognitiva extinsa releva deficite cognitive tipice asociate cu epilepsia de lob temporal, ajută în localizare și lateralizare, și prezice potențiale deficite postchirurgicale.
- imagistica de sursă electrică reprezintă postprocesarea semnalului EEG pentru delimitarea zonei iritative (sursa corticală a descărcărilor interictale).

Aceste investigații extensive permit un diagnostic exact și o planificare chirurgicală corectă, maximizând șansele de succes chirurgical și minimizând deficite postoperatorii.

Temporal lobe epilepsy - Non-invasive presurgical work-up

A. DANEASA[1], I. OANE[2], I. MINDRUTA[2]

[1]BRAIN Institute, Monza Hospital, Bucharest, Romania

[2]University Emergency Hospital, Bucharest, Romania

Temporal lobe epilepsy (TLE) is the most common type of focal epilepsy referred to tertiary epilepsy centers, accounting for 66% of all cases.

It is defined by recurrent seizures arising in the temporal lobe, which give it a particular anatomo-electro-clinical picture.

Seizure semiology in mesial TLE is characterised by a temporal ambiance, with particular auras (visceral, emotional or cognitive), followed tipically by loss of consciousness, fixed gaze, discrete manual and oro-alimentary automatisms. Seizures are long (1-2 minutes), usually do not present evolution to bilateral tonic-clonic, and in the postictal period the patient is confused and presents post-event amnesia.

Tipical interictal electroencephalograpic recording show anterior temporal epileptiform discharges, enhanced during sleep. Ictal and interictal recordings are lateralising and localising.

Imaging throught high resolution MRI can reveal a structural cause for TLE, although MRI negative cases are not infrequent.

For select patients who are drug resistant and consequently undergo presurgical workup, noninvasive investigations are extended in order to better delineate the epileptogenic zone.

- PET-CT (positron emission tomography) with FDG(fluorodeoxyglucose) shows the lesional zone as a hypometabolic area.
- Cognitive testing reveal tipical cognitive deficits associated with TLE, help with refining localisation and lateralisation, and predict postsurgical deficits.
- Electric source imaging is the postprocessing of the EEG signal to better define the irritative zone (cortical source of the interictal discharges).

These extensive tests allow for an accurate diagnosis and a correct surgical planning, maximising surgical success rates and minimising post-operative deficits.

Explorarea invazivă cu electrozi intracerebrali prin tehnica SEEG – aspecte neurochirurgicale

Dr. Daniela L. IVAN[1], Dr. Aurelia DABU[1], Dr. Crina RADU[1], Dr. Teodora GHICA[1], Dr. Cornel TUDOR[1], Conf. Dr. Daniel TELEANU[1,2]

[1]Secția Neurochirurgie, Spitalul Universitar de Urgență București , România

[2]Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Introducere. Monitorizarea stereoelectroencefalografica (SEEG) este o procedură chirurgicală efectuată într-o echipa multidisciplinară al cărei scop principal este definirea zonei epileptogene la pacienții cu epilepsie refractară la tratamentul medicamentos.

Materiale și metode. Odată ce zona țintă de localizare a epilepsiei este identificată, o echipă de neurochirurgi plasează electrozii intracerebrali, de obicei de aproximativ 1 mm în diametru, în regiunile specifice ale creierului, folosind un cadru stereotactic pentru ghidaj sau platforme frameless personalizate. Pentru implantarea electrozilor se efectuează 10 până la 20 de găuri de trepan milimetrice, prin mici incizii în scalp, cu pierderi minime de sânge. Electrozii sunt poziționați cu grijă pentru a evita structurile importante ale creierului. După o perioadă de aproximativ 2 săptămâni în care echipa de neurologi-epileptologi înregistrează semnalele EEG intracerebrale interictale și ictale și efectuează stimulările electrice intracerebrale menite să cartografieze funcțiile creierului, electrozii SEEG sunt îndepărtați printr-o procedură simplă care durează doar 10 până la 15 minute sub anestezie locală.

Rezultate. 30 de proceduri SEEG au fost efectuate la Spitalul Universitar de Urgență București în perioada 2020 – 2023. Au fost implantați în medie 12 electrozi pentru un pacient. Nu au existat complicații după implantarea electrozilor intracranieni folosind oricare dintre sistemele menționate.

Concluzii. Implementarea procedurii de SEEG cu implantare de electrozi intracerebrali reprezintă o prioritate în cadrul Programului Național pentru Epilepsie Refractară cu o rată scăzută a complicațiilor. Procedura SEEG care implică implantarea de electrozi intracerebrali cu software de planificare intraoperatorie reprezintă o metodă modernă cu standard înalt de siguranță, acuratețe și fiabilitate în managementul epilepsiei refractare.

SEEG invasive intracerebral electrode exploration – neurosurgical aspects

Daniela L. IVAN, MD[1], Aurelia DABU, MD, PhD[1], Crina RADU, MD[1], Teodora GHICA, MD[1], Cornel TUDOR, MD, PhD[1], Assoc. Prof. Daniel TELEANU, MD, PhD[1,2]

[1]Department of Neurosurgery, University Emergency Hospital, Bucharest, Romania
[2]"Carol Davila" University for Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Introduction. Stereoelectroencephalographic monitoring (SEEG) is a surgical procedure performed in a multidisciplinary team whose main goal is to define the epileptogenic zone in patients with epilepsy refractory to drug treatment.

Materials and methods. Once the target area of epilepsy localization is identified, a team of neurosurgeons places intracerebral electrodes, usually about 1 mm in diameter, in specific brain regions using a stereotactic frame for guidance or custom frameless platforms. To implant the electrodes, 10 to 20 millimeter trephine holes are made through small incisions in the scalp with minimal blood loss. The electrodes are carefully positioned to avoid important brain structures. After a period of approximately 2 weeks during which the team of epileptologists records the interictal and ictal intracerebral EEG signals and performs the intracerebral electrical stimulations designed to map brain functions, the SEEG electrodes are removed in a simple procedure that takes only 10 to 15 minutes. under local anaesthesia.

Results. Thirty SEEG procedures were performed at the Bucharest Emergency University Hospital between 2020 and 2023. An average of 12 electrodes were implanted per patient. There were no complications after implantation of intracranial electrodes using any of the mentioned systems.

Conclusions. The SEEG procedures are a priority within the National Program for Refractory Epilepsy with a low rate of complications. The SEEG procedure involving the implantation of intracerebral electrodes with intraoperative planning software is a modern method with a high standard of safety, accuracy and reliability in the management of refractory epilepsy.

Diagnosticul stenozelor intracraniale aterosclerotice simptomatice

Dragoș Cătălin JIANU[1,2], Silviana Nina JIANU[3], Georgiana MUNTEANU[1,2], Traian Flavius DAN[1,2], Anca Elena GOGU[1,2]

[1]Disciplina Neurologie I, Departamentul Neuroștiințe, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș", Timișoara, România
[2]Clinica Neurologie I, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brânzeu", Timișoara, România
[3]Compartimentul de Oftalmologie, Spitalul Militar de Urgență „Dr. Victor Popescu", Timișoara, România

Infarctul cerebral intracranial aterosclerotic diferă de cel extracranian sub multe aspecte, inclusiv factorii de risc și mecanismele fiziopatologice. El este determinat de ocluzia trombotică *in situ*, embolia arterio-arterială, ocluzia de ram arterial intracranian sau/și de mecanismul hemodinamic.

Stenoza aterosclerotică intracraniană (ICAS) poate fi diagnosticată prin ultrasonografie Doppler transcraniană (TCD sau TCCS), metodă care poate fi impovărată de riscul de bias sau prin angiografia cu substracție digitală (DSA), care deși este gold standardul, se realizează rar în practica clinică, datorită caracterului său invaziv. Angiografia-CT sau Angio-MR sunt alte 2 metode utile de diagnostic al acestei afecțiuni.

Diagnosis of symptomatic intracranial atherosclerotic disease

Dragos Catalin JIANU[1,2], Silviana Nina JIANU[3], Georgiana MUNTEANU[1,2], Traian Flavius DAN[1,2], Anca Elena GOGU[1,2]

[1]First Division of Neurology, Department of Neurosciences, "Victor Babes" University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania
[2]First Dept. of Neurology, "Pius Branzeu" Clinical Emergency County Hospital, Timisoara, Romania
[2]"Carol Davila" University for Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Intracranial atherosclerotic alchemic stroke differs from extracranial atherosclerotic ischemic stroke in many aspects, including risk factors and stroke patterns. It occurs in association with in situ thrombotic occlusion, artery-to-artery embolism, branch occlusion, and hemodynamic insufficiency. Intracranial atherosclerotic stenosis (ICAS) could have only been diagnosed by transcranial Doppler (TCD) and transcranial color-coded sonography (TCCS), which are burdened by a risk of bias, or catheter angiography (DSA), which,

on the contrary, is very precise, but rarely it is done in clinical practice due to its invasiveness. Computed tomography angiography (CT-A) and magnetic resonance imaging angiography (MR-A) have increased the identification of ICAS in a wider stroke population.

Tratamentul cu dimetil fumarat - date din studii clinice și din viața reală

Smaranda MAIER, Prof. dr. Rodica BĂLAȘA

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" , Tg. Mureș, România

Dimetil fumarat-ul (DMF) a fost aprobat în martie 2013 de către FDA drept tratament de linia I pentru pacienții cu scleroză multiplă recurent-remisivă (SMRR) datorită eficienței crescute și a efectului neuroprotector și imunomodulator. Până în momentul de față peste 500000 de pacienți cu SMRR au primit tratament cu DMF.

Eficiența DMF asupra activității clinice și imagistice a bolii, cât și profilul de siguranță bun au fost demonstrate în cadrul studiilor clinice pivot, DEFINE și CONFIRM, respectiv în studiul de extensie ENDORSE în cadrul căruia pacienții au fost urmăriți pentru o perioadă de aproximativ 8 ani. Majoritatea efectelor adverse raportate au fost de intensitate ușoară sau moderată, fiind raportat un singur caz de leucoencefalopatie multifocală progresivă la un pacient cu limfopenie severă prelungită. În ceea ce privește eficiența, rata anuală a recurențelor a fost scăzută în grupul pacienților tratați cu DMF, variind între 0.2 în primul an de tratament și 0.11 în anii 9-10 de tratament. Aproximativ trei sferturi dintre pacienții tratați cu DMF nu au prezentat agravarea confirmată a dizabilității pe perioada studiilor. În ceea ce privește activitatea imagistică a bolii, s-a observat o scădere semnificativă a numărului de leziuni active, respectiv a numărului de leziuni T2 noi/cu dimensiuni crescute în grupul pacientilor tratați cu DMF.

Studiile din viața reală au adus argumente în plus în favoarea eficienței și a siguranței utilizării DMF, dar au demonstrat de asemenea și îmbunătățirea rezultatelor obținute la chestionarele de satisfacție raportate de pacienți.

Atât rezultatele studiilor clinice, cât și datele din viața reală demonstrază că utilizarea pe termen lung a DMF pentru tratamentul SMRR reprezintă o opțiune terapeutică eficientă, asociată cu un profil de siguranță favorabil.

Treatment with dimethyl fumarate - data from clinical trials and real life

Smaranda MAIER, Prof. Rodica BALASA, MD, PhD

"George Emil Palade", University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology, Targu Mures, Romania

Dimethyl fumarate (DMF) was approved in March 2013 by the FDA as first-line treatment for patients with relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS) due to its increased efficacy and neuroprotective and immunomodulatory effects. Up to now, over 500,000 patients with RRMS have received DMF treatment.

The efficacy of DMF on the clinical and imaging activity of the disease, as well as the good safety profile, were demonstrated in the pivotal clinical studies, DEFINE and CONFIRM, respectively in the extension study ENDORSE in which patients were followed for a period of approximately 8 years. Most of the adverse effects reported were mild or moderate in intensity, with only one case of progressive multifocal leukoencephalopathy reported in a patient with prolonged severe lymphopenia. Regarding efficiency, the annual relapse rate was low in the group of patients treated with DMF, ranging between 0.2 in the first year of treatment and 0.11 in years 9-10 of treatment. Approximately three-quarters of patients treated with DMF did not experience confirmed worsening of disability during the study period. Regarding the imaging activity of the disease, a significant decrease was observed in the number of active lesions, respectively in the number of new/enlarged T2 lesions in the group of patients treated with DMF.

Real-life studies have provided additional evidence for the effectiveness and safety of DMF use, but have also demonstrated improved outcomes on patient-reported satisfaction questionnaires.

Both clinical trial results and real-life data demonstrate that the long-term use of DMF for the treatment of RRMS is an effective therapeutic option associated with a favorable safety profile.

Raport privind acțiunea prioritară AVC acut în Institutul National de Neurologie și Boli Neurovasculare

M. M. MANEA[1,2]

[1]*Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare, București, România*
[2]*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, România*

În studiul actual, am analizat activitatea din cadrul Unității de Urgențe Neurovasculare din Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare, între anii 2018-2022, având în vedere că fluxul operațional a rămas aproape constant pe parcursul acestei perioade, cu foarte mici excepții. Rata trombolizelor a crescut, de la 3,68% la 6,45%. Timpul de la prezentare la investigare imagistică, respectiv la administrare trombolitic i.v. a fluctuat, însă a rămas în parametrii recomandați de Organizația Europeană de Stroke (timp până la CT<30min, timp până la tromboliză (DTN)<60min). Motivele prelungirii DTN au variat, însă este important de menționat că la momentul actual rezultatele analizelor de laborator nu mai sunt așteptate pentru inițierea tratamentului, iar cele mai frecvente motive de-a lungul timpului pentru DTN lung constau în valori tensionale sau glicemice prea mari care necesită corecție. În faza acută AVC, în funcție de rezultatul angio-CT, dacă este identificată o ocluzie de vas mare, se încearcă transferul pacientului spre un centru de trombectomie. Ulterior fazei acute, se urmăresc o serie de parametri. Rata transformărilor hemoragice, cât și a celor simptomatice a scăzut în ultimii ani, fiind la acest moment procente similare cu cele raportate la nivel european pe studiile clinice mari. Există un răspuns favorabil general la terapia trombolitică, cu reducerea importantă a scorului NIHSS; independența pacientului la externare, măsurată prin scorul Rankin modificat (mRS) de la 0-2 puncte, s-a obținut la peste 50% din pacienții trombolizați în ultimul an, comparativ cu anul 2018 când mai puțin de jumătate din pacienți au ajuns la independență funcțională.

Report on the acute stroke priority action in the National Institute of Neurology and Neurovascular Diseases

M. M. MANEA[1,2]

[1]*National Institute of Neurology and Neurovascular Diseases, Bucharest, Romania*
[2]*“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania*

In the present study, we have analyzed the activity performed in the Stroke Unit of the National Institute of Neurology and Neurovascular Diseases, in 2018-2022, considering that the operational flow remained almost entirely the same, with few exceptions. The thrombolysis rate has raised, from 3.68% to 6.45%. The time from presentation to imaging and later to i.v. treatment fluctuated, however both time measurements were within the recommended range by the European Stroke Organisation (time to CT <30min, door-to-needle <60min). The causes for a long DTN were various, though it is important to mention that nowadays we do not wait anymore for lab results to start treatment and most frequent reasons for a long DTN are high levels of blood pressure or glycemia that need correction. In the acute phase of a stroke, based on the result of the angio-CT, if large vessel occlusion is identified, transfer of the patient to a thrombectomy center is attempted. After the acute phase, some parameters are being watched. The hemorrhagic transformation rate and the symptomatic hemorrhagic transformation rate have decreased in the last years, with current figures similar to the ones reported in the major European clinical trials. In general, there is a good outcome to thrombolytic treatment, with a great decrease in the NIHSS score; the functional independence at discharge measured by the modified Rankin score from 0 to 2 points was achieved in more than 50% of the patients in the last year, compared to the year 2018, when less than half of the patient have reached functional independence.

Infarctul cerebral la pacienții cu cancer: ce știm și spre ce ne îndreptăm?

A. MOȚĂȚĂIANU

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” , Tg. Mureș, România

Cancerul si infarctele cerebrale reprezintă ambele patologii cu incidenta în creștere, iar asocierea celor două patologii este din ce în ce mai frecventă, fiind la

ora actuală printre cele mai frecvente cauze de deces la nivel global. Ambele patologii prezintă factori de risc comuni (cum ar fi obezitatea, sedentarismul, fumatul, starea proinflamatorie), dar cancerul per se prin starea pro-trombotică pe care o determină (numită tromboza asociată cancerului), crește riscul de apariție a infarctului cerebral la acești pacienți. La această stare de fapt se mai adaugă și creșterea riscului de infarct cerebral asociat terapiei neoplaziei (ex. accelerarea procesului de aterotromboză secundar radioterapiei sau a utilizării anumitor citostatice). Pacienții cu infarct cerebral în contextul existenței unei neoplazii active sunt o entitate clinică distinctă, având anumite caracteristici ale mecanismelor fiziopatologice, imagistice (infarcte în teritorii arteriale multiple), serologice distincte (creșterea D-dimeri, fibrinogen), având tendință de agravare precoce, recurență și mortalitate crescută. Având în vedere complexitatea mecanismelor fiziopatologice care determină infarctul cerebral la acest grup de pacienți, utilizarea anticoagulării este esențială. Terapia antitrombotică optimă la pacienții cu infarct cerebral asociat cancerului activ este încă o temă de cercetare, dar anticoagulantele orale directe inhibitoare de factor X devin o opțiune terapeutică promițătoare. Din păcate ne confruntăm cu o creștere dramatică a cazurilor de cancer la nivel global, la vârste din ce în ce mai tinere, iar opțiunile de tratament oncologic avansate cresc supraviețuirea acestor bolnavi, astfel infarctul cerebral asociat cancerului va deveni o realitate clinică tot mai frecventă, care va necesita un tratament eficient.

Stroke in patients with cancer: what do we know and where are we going?

A. MOTATAIANU

"George Emil Palade", University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology, Targu Mures, Romania

Cancer and cerebral infarctions are both pathologies with an increasing incidence. The association of the two pathologies is increasingly common, currently among the most frequent causes of death globally. Both pathologies present common risk factors (such as obesity, sedentary lifestyle, smoking, and pro-inflammatory state), but cancer per se, through the prothrombotic state it causes (called cancer-associated thrombosis), increases the risk of cerebral infarction in these patients. Added to this state of affairs is the increased risk of cerebral infarction associated with neoplasia therapy (e.g. acceleration of the atherothrombosis process secondary to radiotherapy or the use of certain cytostatics). Patients with cerebral infarction in the context of the existence of active neoplasia are a distinct clinical entity, having certain characteristics of the pathophysiological, imaging (infarcts in multiple arterial territories), distinct serological (increase in D-dimers, fibrinogen) mechanisms, tending early worsening, recurrence and increased mortality. Considering the complexity of the pathophysiological mechanisms that cause cerebral infarction in this group of patients, the use of anticoagulation is essential. Optimal antithrombotic therapy in patients with cerebral infarction associated with active cancer is still a topic of research, but factor X-inhibiting direct oral anticoagulants are becoming a promising therapeutic option. Unfortunately, we are facing a dramatic increase in cancer cases globally, at younger and younger ages, and advanced oncological treatment options are increasing the survival of these patients, thus cerebral infarction associated with cancer will become an increasingly frequent clinical reality, which will require effective treatment.

Evaluarea şi tratamentul spasticității post AVC

A. MUJDABA-ELMI[1], B.O. POPESCU[1,2,3]

[1]Clinica de Neurologie, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[2]Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
[3]Departamentul de Medicină Moleculară, Institutul Național „Victor Babeș", București, România

Spasticitatea post-accident vascular cerebral apare după un prim episod la 38% dintre pacienți, procentul crescând la 44% la mai mult de 12 luni de la evenimentul cerebro-vascular. Spasticitatea este o afecțiune gravă, care presupune un management structural interdisciplinar și cu un plan clar de tratament.

Un prim pas în evaluarea pacienților este reprezentat de evaluarea clinică. În cadrul acesteia ar trebui să se pună accent pe tonusul muscular, posturi vicioase, contracturi musculare și durere. Obiectivele sunt îmbunătățirea funcționalității, ameliorarea simptomatologiei, îmbunătățirea posturii, reducerea presiunii asupra aparținătorilor și optimizarea serviciilor. Mijloacele terapeutice specifice reabilitării spasticitatii implica tratamente non-farmacologice (fizicale, ocupaționale), medicamente orale (baclofen, gabapentina), terapii intervenționale (baclofen intratecal,

blocuri de nerv periferic, injectări locale cu toxina botulinică) sau neurotomii în cazul răspunsului ineficient. Eficiența tratamentului cu toxina botulinică tip A prin injectare eco/EMG ghidată în mușchii afectați de spasticitate se instalează la 7-10 zile, cu efect maxim în 4-6 săptămâni. Pentru optimizarea eficienței terapiei, se recomandă asocierea cu fizio-kinetoterapie într-un program adecvat de reabilitare.

În concluzie, accidentul vascular cerebral reprezintă o problemă majoră de sănătate publică pe plan mondial, și un important factor generator de dizabilitate, spasticitatea numărându-se printre cele mai frecvente complicații pe termen lung. Astfel este necesară implicarea coordonată a unei echipe multidisciplinare de specialiști.

Evaluation and treatment of post-stroke spasticity

A. MUJDABA-ELMI[1], B.O. POPESCU[1,2,3]

[1]Department of Neurology, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[2]"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
[3]Departamentul Department of Molecular Medicine, "Victor Babes" National Institute of Pathology, Bucharest, Romania

The post-cerebrovascular accident spasticity appears after a first episode in 38% of patients, the percentage increasing to 44% after more than 12 months from the cerebrovascular event. Spasticity is a serious condition that requires structural management and a clear treatment plan.

A first step in the evaluation of patients is represented by clinical evaluation. This should focus on muscle tone, vicious postures, muscle contractions, and pain. The objectives are to improve functionality, alleviate symptoms, improve posture, reduce pressure on caregivers, and optimize services. Specific therapeutic means for spasticity rehabilitation involve non-pharmacological treatments (physical, occupational), oral medications (baclofen, gabapentin), interventional therapies (intrathecal baclofen, peripheral nerve blocks, local injections with botulinum toxin), or neurotomy in case of ineffective response. The efficacy of treatment with botulinum toxin type A by eco/EMG guided injection in muscles affected by spasticity is established within 7-10 days, with maximum effect in 4-6 weeks. To optimize the effectiveness of therapy, it is recommended to associate it with physical therapy in an appropriate rehabilitation program.

In conclusion, stroke represents a major public health problem worldwide and an important generator of disability, with spasticity being among the most frequent long-term complications. Thus, the coordinated involvement of a multidisciplinary team of specialists is necessary.

Epilepsia de lob temporal – evaluare prechirurgicală invazivă

I. OANE[1] , A. DĂNEASA[2], C. GHIȚĂ[1], C. LENTOIU[1], F. BRATU[1], F. MIHAI[3], C. PISTOL[3], C DONOS[3], A. BARBORICA[3], I. MÎNDRUȚĂ[1,4]

[1]Clinica de Neurologie – Unitate de Monitorizare Epilepsie și Somn, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[2]BRAIN Institute, Spitalul Monza, București, România
[3]Facultatea de Fizică, Universitatea București, România
[4]Departamentul de Neurologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Epilepsia de lob temporal, regiune meziotemporală, reprezintă cea mai frecventă formă de epilepsie focală care poate fi tratată chirurgical cu un prognostic bun al controlului crizelor postchirurgical, de peste 70%. În cazuri selectate, explorarea invazivă cu electrozi intracranieni este recomandată pacienților cu epilepsie de lob temporal în situațiile în care se ridică suspiciunea extinderii zonei epileptogene spre neocortexul temporal sau în structuri extratemporale (cortex orbitofrontal, insular, parietal, temporo-ocipital). Selecția pacienților se efectuează pe baza semiologiei crizei (debut clinic prin halucinații/iluzii auditive, tulburare somatosenzitivă, gustativă sau fenomene vizuale), criterii electrofiziologice extrase din monitorizarea video-EEG prelungită sau imagistica cerebrală cu modificări temporale neocorticale sau extratemporale. În cadrul Programului Național al Epilepsiei Rezistente la Tratament, din 118 pacienți evaluați prein tehnica SEEG în intervalul 2012-2023, 47 au fost explorați conform unei ipoteze temporale, 42 au efectuat proceduri chirurgicale de rezecție, disconecție sau termocoagulare prin radiofrecvență a zonei epileptogene iar 70% sunt liberi de crize (Engel I).

Temporal lobe epilepsy – invasive presurgical evaluation

I. OANE[1] , A. DANEASA[2], C. GHITA[1], C. LENTOIU[1], F. BRATU[1], F. MIHAI[3], C. PISTOL[3], C DONOS[3], A. BARBORICA[3], I. MINDRUTA[1,4]

[1]Neurology Department – Epilepsy Monitoring Unit, University Emergency Hospital Bucharest, Romania
[2]BRAIN Institute, Monza Hospital, Bucharest, Romania
[3]Physics Department, University of Bucharest, Romania
[4]Neurology Departament,"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Temporal lobe epilepsy, in particular the medial-temporal region, is the most common form of focal epilepsy that can be surgically cured in over 70% of the cases. In selected cases however, invasive exploration with intracranial electrodes using SEEG technique is recommended to determine the extent of the epileptogenic zone towards the temporal neocortex or extratemporal structures (orbitofrontal, insular, parietal, temporo-occipital cortex). Patient selection is based on seizure semiology (subjective clinical onset through auditory hallucinations/illusions, somatosensory, gustatory hallucination or visual phenomena), electrophysiological criteria extracted from prolonged video-EEG monitoring or brain imaging with temporal neocortical or extratemporal abnormalities. Within the Romanian National Program for Drug-Resistant Epilepsy, out of 118 patients evaluated by the SEEG technique between 2012-2023, 47 were explored following a temporal lobe hypothesis, 42 underwent surgical procedures such as resection, disconnection or radiofrequency thermocoagulation of the epileptogenic zone and 70 % are seizure-free (Engel I).

Lobectomia temporală anterioară pentru tratamentul chirurgical al epilepsiei focale

S. PAVEL, A. DĂNEASA, S. STOICA

BRAIN Institute, Spitalul Monza, București, România

Lobectomia temporală anterioară (ATL) este o procedură chirurgicală utilizată pentru tratarea epilepsiei focale rezistente la medicamente anticonvulsivante și care provine din partea anterioară și/sau mezială a lobului temporal. Lobul temporal este responsabil pentru memorie, limbaj și emoție, așa că scopul ATL este de a elimina regiunea cerebrală care generează crizele de epilepsie, păstrând în același timp cât mai mult posibil funcția creierului. Preoperator, pacienții sunt supuși unor teste extinse pentru a determina locația zonei epileptogene și pentru a se asigura că lobul temporal este singura sursa a crizelor.

Operația se efectuează de obicei sub anestezie generală și implică efectuarea unei incizii la nivelul scalpului și îndepărtarea unei părți a craniului. Chirurgul îndepărtează apoi porțiunea anterioară a lobului temporal, inclusiv polul temporal, hipocampul și amigdala, precum și neocortexul temporal (3 cm sau 5 cm antero-posterior pe partea stângă respectiv, dreaptă). Țesutul cerebral rămas este examinat cu atenție pentru a se asigura că s-a efectuat rezecția complete conform planului preoperator furnizat de medical neurolog. Craniul este apoi înlocuit și fixat cu plăci și șuruburi, iar incizia este închisă.

Recuperarea după ATL durează de obicei câteva săptămâni, timp în care pacientul poate experimenta un oarecare discomfort manifestat prin durere determinate de inflamația locală. Majoritatea pacienților au o evoluție favorabilă postoperator cu control complet al crizelor de epilepsie.

În general, ATL este un tratament extrem de eficient pentru epilepsia focală care își are originea în lobul temporal, cu potențialul de a îmbunătăți semnificativ calitatea vieții pacienților.

Anterior temporal lobectomy as treatment for focal epilepsy

S. PAVEL, A. DANEASA, S. STOICA

BRAIN Institute, Monza Hospital, Bucharest, Romania

Anterior temporal lobectomy (ATL) is a surgical procedure used to treat drug-resistant epilepsy that originates from the anterior and/or mesial part of the temporal lobe. The temporal lobe is responsible for memory, language, and emotion, so the goal of ATL is to remove the part of the brain that is causing seizures while preserving as much brain function as possible. Before surgery, patients undergo extensive testing to determine the location of the seizure generator and ensure that the temporal lobe is the source of the seizures.

The surgery is typically performed under general anesthesia and involves making an incision in the scalp and removing a portion of the skull. The surgeon then removes the anterior portion of the temporal lobe, including the temporal pole, the hippocampus and the amygdala as well as the temporal neocortex (the anterior 3 cm or 5 cm on the left or the right side respectively). The remaining brain tis-

sue is carefully examined to ensure that the epileptogenic cortex has been completely removed. The skull is then replaced and secured with plates and screws, and the incision is closed.

Recovery from ATL typically takes several weeks, during which time the patient may experience some discomfort and swelling. Most patients experience a significant reduction in seizures after the surgery, although some may still require medication to control their seizures.

Overall, ATL is a highly effective treatment for epilepsy that originates in the temporal lobe, with the potential to significantly improve patients' quality of life.

Implicații cardio-vasculare în boala Parkinson

L. PERJU-DUMBRAVĂ[1,3], N. TOHANEAN[1,3], A. I. GROSU[2,4], L. C. GROSU[1,4]

[1]Departamentul Neuroștiințe, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, România
[2]Departamentul Medicină Internă, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, România
[3]Spitalul Clinic Județean de Urgență, Cluj-Napoca, România
[4]Spitalul Clinic Municipal, Cluj-Napoca, România

În ultimii ani s-au validat tot mai multe dovezi că printre simptomele non-motorii ale bolii Parkinson (PD), afectarea cardiovasculară este frecventă și amprentează viata pacientilor.

Disautonomia cardiovasculară se validează de multe ori încă înainte de debutul simptomelor motorii și determină variabilitate anormală a frecvenței cardiace și a tensiunii arteriale, respectiv hipotensiune arteriala ortostatică și postprandială, hipertensiune arterială în decubit și posturală. Reducerea tonusul simpatic, poate exacerba hipotensiunea arterială ortostatică și creste riscul de căderi, ce pot fi deosebit de periculoase pentru pacienții cu PD, care prezintă deja risc ridicat de cădere din cauza simptomelor motorii.

Pe lângă aceste manifestări, disuatonomia cardiacă poate determina risc mai mare de aritmii, boli cardiace ischemice și insuficiență cardiacă. Prevalența tahicardiei este mai mare la pacienții cu PD în comparație cu persoanele sănătoase și a fost asociată cu risc crescut de moarte subită cardiacă. De asemenea, este tot mai des raportată prezența aritmiilor, cum ar fi fibrilația atrială, care se asociază cu risc crescut de accident vascular cerebral ischemic și insuficiență cardiacă.

Pe lângă simptomele acute, afectarea cardiovasculară în PD poate avea și consecințe pe termen lung, cum ar fi hipertensiunea arterială în decubit, profil nocturn nondipping, ateroscleroză și insuficiență cardiacă.

Mai mult, medicamentele antiparkinsoniene (levodopa, agoniști dopaminergici sau agenți anticolinergici) pot influența tensiunea arterială și frecvența cardiacă, dar sunt necesare studii suplimentare pentru a elucida mecanismele care stau la baza acestor procese.

Sunt importante identificarea și managementul afectării cardiovasculare la pacienții cu PD pentru a îmbunătăți calitatea vieții pacienților și, eventual, chiar a crește durata de viață a acestora.

Cardiac abnormalities in Parkinson's disease

L. PERJU-DUMBRAVA[1,3], N. TOHANEAN[1,3], A. I. GROSU[2,4], L. C. GROSU[1,4]

[1]Department of Neuroscience, "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca Romania
[2]Department of Internal Medicine, "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca Romania
[3]Cluj County Emergency Clinical Hospital, Cluj-Napoca, Romania
[4]Cluj-Napoca Municipal Clinical Hospital, Romania

There are increasing evidence that among the non-motor symptoms of Parkinson's disease (PD), cardiovascular impairment is becoming increasingly recognized as a common and impactful problem.

Cardiovascular autonomic dysfunction can occur early in the disease, even in patients without motor symptoms. It results in abnormal heart-rate variability and blood pressure regulation, comprising orthostatic and postprandial hypotension, along with supine and postural hypertension. Reduced sympathetic tone, may exacerbate postural hypotension and lead to falls, which can be particularly dangerous for PD patients as they are already at high risk of falling due to their motor symptoms.

Furthermore, it can lead to a higher risk of cardiac arrhythmias, ischemic heart disease and heart failure.

The prevalence of tachycardia is reported to be higher in PD patients compared to healthy individuals, and it has been associated with an increased risk of sudden cardiac death. Other patients may experience arrhythmias, such as atrial fibrillation and it is associated with an increased risk of stroke and heart failure.

In addition to these acute symptoms, cardiovascular impairment in PD patients can also have long-term consequences, such as supine arterial hypertension, nocturnal nondipping profile, atherosclerosis, and heart failure.

Furthermore, the medication used in treating PD (levodopa, dopamine agonists or anticholinergic agents) may alter blood pressure and heart rate, but further studies are required to elucidate the underlying mechanisms.

It is important for healthcare providers to monitor and manage cardiovascular impairment in PD to improve the patient's quality of life, and potentially even increase their lifespan.

Rolul anticorpilor monoclonali în terapia migrenei

L. PERJU-DUMBRAVĂ[1,2], R. HOMORODEAN[2], A. BODIA[2], N. TOHĂNEAN[1,2]

[1]Departamentul Neuroștiințe, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Haţieganu", Cluj-Napoca, România
[2]Spitalul Clinic Județean de Urgență, Cluj-Napoca, România

Migrena reprezintă o afecțiune neurologică, cronică, dizabilitantă, al cărui tratament permite în prezent o abordare mai adaptată mecanismelor implicate în declanșarea simptomatologiei clinice.

Astfel, în fiziopatologia migrenei, un rol important se acordă complexului trigemino-vascular în care fibrele amielice, provenite din nervul trigemen responsabile de inervația vaselor intra și extracraniene, mediază atât durerea, cât și funcțiile autonome. Activarea acestor fibre produce sensibilizarea ganglionului trigeminal cu eliberarea de markeri cu rol în inflamație. Substanța P, peptidul asociat cu gena calcitoninei (CGRP) și alte peptide cresc permebilitatea peretelui vascular producând vasodilatație, având drept rezultat cefaleea intensă, pulsatilă.

Anticorpii monoclonali s-au dezvoltat pentru a viza în mod specific aceste elemente din fiziopatologia migrenei. Aceste molecule mari, fixează fie peptida corelată cu gena calcitoninei (eptinezumab, galcanezumab, și fremanezumab) fie receptorul acesteia (erenumab). Indicațiile acestora se regăsesc atât în profilaxia migrenei episodice, cât și în profilaxia migrenei cronice, având o eficiență dovedită de multiple studii de faza II și III. Rezultatele promițătoare în tratamentul profilactic al atacurilor migrenoase sunt însoțite de un profil bun de siguranță și tolerabilitate.

În concluzie, anticorpii monoclonali sunt agenți farmacologici moderni de luat în considerare în managementul de profilaxie al migrenei, atunci când nu există răspuns clinic la tratamentul clasic, sau în caz de contraindicații ale administrării acestuia.

The role of monoclonal antibodies in migraine therapy

L. PERJU-DUMBRAVA[1,2], R. HOMORODEAN[2], A. BODIA[2], N. TOHANEAN[1,2]

[1]Department of Neuroscience, "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca Romania
[2]Cluj County Emergency Clinical Hospital, Cluj-Napoca, Romania

Migraine represents a cronic, debilitating, neurological pathology whose treatment nowadays grants an adapted approach to the mechanisms involved in triggering the clinical symptoms.

Thus, the trigeminovascular system has an important role in the pathophysiology of migraine, especially the unmyelinated fibers derived from the trigeminal nerve, responsible for innervating intra and extracranial blood vessels, mediating pain and autonomous functions. Activation of these fibers produces sensitization of the trigeminal ganglion and consequently the release of inflamatory markers. P substance, calcitonin gene-related peptide (CGRP) and other peptides increase the permeability of blood vessels, that induces vasodilation, the clinical consequence being intense, pulsatile headache.

Monoclonal antibodies were specifically developed to target these patophysiological elements of migraine. These big molecules bind to calcitonin gene-related peptide (CGRP) (eptinezumab, galcanezumab and fremanezumab) or to the receptor of this peptide (erenumab). Monoclonal antibodies therapeutic indications include the episodic and cronic migraine pro-phylaxis, having a proven efficiency, exibited in multiple studies in phase II and III. The promising results obtained in prophylactic migraine attacks are accompanied by a good tolerability and safety profile.

In conclusion, in those cases when classic treatment has no clinical response or there is a contraindication of administration, monoclonal antibodies are pharmacological agents that should be taken in consideration for the management of migraine prophylaxis.

Tratamentul anticoagulant oral la pacientul cu AVC – Când și cum? - Între ghiduri și realitate

Athena Cristina RIBIGAN

Spitalul Universitar de Urgență București, România
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, România

Introducere. Accidentul vascular cerebral (AVC) reprezintă o problemă majoră de sănătate publică în întreaga lume. În anul 1990 a fost realizată prima estimare globală asupra impactului economic și social a 135 de afecțiuni, bolile cerebrovasculare ocupând locul al doilea în rândul cauzelor de deces. AVC își menține aceeași poziție și în anul 2019 la acel moment fiind incluse în studiu 369 de boli.

Materiale și metode. În cadrul lucrării vor fi prezentate numeroase studii și indicații de ghid referitoare la tratamentul anticoagulant în cazul pacienților cu AVC care pot ajuta clinicienii în utilizarea optimă a acestui tratament în diferite situații.

Rezultate. Încă din anul 1989 există studii randomizate care au dovedit eficacitatea warfarinei în prevenția primară și secundară a AVC. Studii mai recente au demonstrat superioritatea anticogulantelor orale directe (DOAC) versus antagoniști de vitamina K (AVK) în reducerea riscului de AVC. Totodată, există scoruri care estimează simultan riscul (până la 24 luni) de: AVC ischemic și embolism sistemic, hemoragie majoră inclusiv hemoragie intracerebrală și mortalitate care pot ghida clinicianul în ceea ce privește decizia terapeutică. În prezent, nu există dovezi suficiente referitoare la anticoagularea post-hemoragie intracerebrală, decizia de anticoagulare fiind bazată pe: evaluarea riscului individual de embolism și hemoragie, alegerea anticoagulantului și momentului optim și reducerea riscului de hemoragie intracerebrală prin controlul factorilor de risc modificabili precum hipertensiunea arterială, anemia, boala renală cronică sau diabetul zaharat.

Concluzii. DOAC au devenit rapid alternative atractive de tratament în detrimentul AVK, oferind atât clinicienilor, cât și pacienților opțiuni terapeutice mai sigure și eficiente.

Oral anticoagulant therapy in stroke patients – When and how? – Between guidelines and reality

Athena Cristina RIBIGAN

University Emergency Hospital Bucharest, Romania
“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Background. Stroke represents a major public health problem worldwide. In 1990, the first global estimation of the social and economic impact of 135 disorders showed that cerebrovascular diseases are the second leading cause of death. Stroke maintains the same position, even in 2019, at that moment 369 diseases had been included in the study.

Materials and methods. Numerous studies and guidelines indications regarding anticoagulant treatment in patients with stroke which may help the clinicians in the optimal use of such a treatment in different situations will be presented in this paper.

Results. Since 1989, there are randomized studies which proved the efficacy of warfarin in primary and secondary prevention of stroke. Recent studies had proven the superiority of direct oral anticoagulants (DOAC) versus vitamin K antagonists (VKA) in reducing the risk of stroke. Also, there are scores that simultaneously estimate (up to 24 months) the risk of: ischemic stroke and systemic embolism, major hemorrhage including intracerebral hemorrhage and mortality, which may guide the clinician regarding the therapeutic decision. Nowadays, there are not enough evidences regarding anticoagulant treatment after intracerebral hemorrhage, the decisions in such cases being based on: the evaluation of individual risk of embolism and hemorrhage, choosing the right anticoagulant at the right time and reduction of the risk of intracerebral hemorrhage by controlling the modifiable risk factors like arterial hypertension, anemia, chronic kidney disease and diabetes.

Conclusion. DOAC has rapidly become attractive treatment alternatives to VKA, offering to the clinicians and patients safe and effective therapeutic options.

Migrena și AVC ischemic

Dr. Adina ROCEANU, CSII

Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România

Migrena este caracterizată prin atacuri recurente de cefalee pulsatiae severă, unilaterală, cu o durată de 4-72 ore, însoțită de greață/vărsătură, foro/fo-

nofobie și agravare la mișcarea capului (migrenă fără aura).

Aura e caracterizată prin semne neurologice tranzitorii vizuale și senzitive care preced sau însoțesc cefalee, dar pot fi și semne motorii, retiniene sau de trunchi cerebral.

Relația dintre migrenă și AVC ischemic este complexă:

- coexistența – migrenă și AVC ischemic (pot fi factori risc subiacenți)
- AVC cu semne clinice de migrenă (migrenă simptomatică, cefalee asociată
- AVC care minează migrena
- infarctul migrenos
- nedetminată

Infarctul migrenos se definește ca una sau mai multe simptome de aură care survin în asociere cu o leziune ischemică cerebrală într-un teritoriu vascular adecvat, demonstrat prin neuroimagistică, cu debut în timpul unui atac de migrenă cu aură tipic.

Infarctul migrenos survine în special în circulația posterioară și la femeile tinere.

În studiile epidemiologice, asocierea dintre migrenă și AVC a fost mai puternică pentru sexul feminin, vârstă sub 45 ani, folosire de contraceptive orale și fumat.

În diverse studii populaționale s-a demonstrat o creștere de 2 ori a riscului de AVC ischemic la pacienții cu migrenă cu aură. Totuși, trebuie avut în vedere că aceste infarcte cerebrale nu sunt infarcte migrenoase.

Cele mai multe studii au arătat lipsa de asociere între migrenă fără aură și AVC ischemic.

Migraine and ischemic stroke

Adina ROCEANU, MD, PhD

Neurology Department, University Emergency Hospital Bucharest, Romania

Migraine is characterized by recurrent episodes of severe unilateral throbbing headache, lasting 4-72 hours, associated with nausea/vomiting and with sensitivity to light, sound and head movement (migraine without aura).

The aura is characterized by transitory visual or sensorial dysfunction that precedes or accompanies the headache, but sometimes could be motor, retinal or brainstem aura (migraine with aura).

Relation between migraine and stroke is complex:

- coexisting stroke and migraine (may be undelying risk factors);
- stroke with clinical features of migraine (symptomatic migraine, migraine mimic);
- migraine-induced stroke (migrainous infarction) and uncertain.

Migrainous infarction is defined as one or more migraine aura symptoms occurring in association with an ischaemic brain lesion in the appropriate territory demonstrated by neuroimaging, with onset during the course of a typical migraine with aura attack (ICHD-3).

Migrainous infarction mostly occurs in the posterior circulation and in younger women.

In epidemiological studies, the association between migraine and ischaemic stroke is stronger for women, women younger than 45 years, women who use oral contraceptives and women who smoke.

For migraine with aura a twofold increased risk of ischaemic stroke has been demonstrated in several population-based studies, but these infarctions are not migrainous infarctions.

For migraine without aura most studies have shown a lack of association between migraine without aura and ischaemic stroke.

Possible mechanisms of migraine-induced stroke could be: cortical spreading depression,, inflammatory factors, endothelial dysfunction, vascular factors (arterial dissections, patent foramen ovale), genetics, coagulation factors, others.

On MRI imaging, many migraineurs (most with aura) have white matter changes (subclinical stroke).

REFERENCES

1. Welch KMA. Relationship of stroke and migraine. *Neurology*. 1994; 44(Suppl7):33-6.
2. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition, *Cephalalgia*. 2018;38(1):1- 211.
3. Tzourio C. Tehnidrazanarivelo A, Iglesioas S, et al. Case-control study of migraine and rik of ischaemic stroke. *Br Med J.* 1993; 307:289-92.
4. Tzourio C. Tehnidrazanarivelo A, Iglesioas S, et al. Case-control study of migraine and rik of ischaemic stroke in young women. *Br Med J.* 1995;310:257-62.
5. Zhang Y, Parikh A, Qian S. Migraine and stroke. *Stroke and Vascular Neurology*. 2017;2:e000077. doi:10.1136/svn-2017-000077 161.
6. Bashir A, Lipton RB, Ashina S, et al. Migraine and structural changes in the brain: a systematic review and meta-analysis. *Neurology.* 2013; 81: 1260 - 8. [PubMed][CrossRef].

Epilepsia secundară post AVC

Corina ROMAN-FILIP[1,2]

[1]*Clinica de Neurologie, SCJU Sibiu, România*
[2]*Universitatea „Lucian Blaga", Sibiu, România*

Aproximativ 10% dintre cazurile de epilepsie și 55% din crizele epileptice identificate la varstnici, sunt atribuite accidentului vascular cerebral (AVC). În timp ce progresele în tratamentul AVC acut au îmbunătățit speranța de viață, acestea au dus conse-

cutiv la o frecvență mai mare a epilepsiei secundare AVC (ESAvc).

Liga Internațională împotriva Epilepsiei (ILAE), bazându-se pe criterii epidemiologice au diferențiat crizele epileptice acute care apar în decurs de o săptămână după un AVC, de crizele tardive, fără cauze cunoscute, care sunt clasificate ca epilepsie post-AVC (ESAvc). Crizele epileptice acute rezultă din perturbări metabolice locale fără modificări ale rețelelor neuronale, în timp ce crizele epileptice tardive apar atunci când creierul a dezvoltat o susceptibilitate la crize. ESAvc este asociată cu factori de risc precum vârsta sub 65 de ani, AVC hemoragic, consumul de alcool, implicarea corticală și severitatea AVC. ESAvc poate duce, de asemenea, la creșterea morbidității, spitalizare prelungită, creșterea dizabilității la externare și consum mai mare al resurselor. În general, ESAvc are un prognostic favorabil și poate fi gestionată eficient cu ajutorul antiepilepticelor. Cu toate acestea, până la 25% dintre cazuri prezintă farmacorezistență. În afară de eficacitate, selecția antiepilepticelor pentru ESAvc ar trebui să ia în considerare și posibilitatea interacțiunilor medicamentoase.

Sunt necesare studii suplimentare pentru a investiga prevenția primară și secundară a crizelor epileptice secundare AVC. De asemenea, cercetările actuale au ca obiectiv găsirea unor instrumente fiabile care să alcătuiască profilul pacientului cu AVC, susceptibil de a dezvolta ESAvc.

Secondary epilepsy after stroke

Corina ROMAN-FILIP[1,2]

[1]*Department of Neurology, Emergency Clinical County Hospital of Sibiu, Romania*
[2]*"Victor Papilian" Faculty of Medicine, "Lucian Blaga" University, Sibiu, Romania*

Around 10% of all epilepsy cases and 55% of newly identified seizures among the elderly are attributable to stroke. While advancements in acute stroke treatment have enhanced life expectancy, they have also led to a higher occurrence of stroke-related epilepsy (STRE).

The International League Against Epilepsy (ILAE) has established epidemiological criteria that distinguish acute seizures (ASS) occurring within one week of a stroke from later unprovoked seizures, which are classified as post-stroke epilepsy (PSE).

Early seizures are believed to result from local metabolic disturbances without any changes in neuronal networks, whereas late seizures are considered to occur when the brain has developed a susceptibility to seizures. STRE is associated with risk factors such as age below 65 years, hemorrhagic stroke subtype, alcohol consumption, cortical involvement, and stroke severity.

STRE can also lead to higher levels of morbidity, longer hospital stays, increased disability upon discharge, and greater resource utilization. In general, STRE has a favorable prognosis and can be effectively managed with antiepileptic drugs. Nevertheless, up to 25% of cases exhibit drug-resistant characteristics. Apart from effectiveness, the selection of AED for STRE should also consider the possibility of drug-drug interactions.

Additional research is necessary to investigate the primary and secondary prevention of post-stroke seizures. Furthermore, there is a requirement for reliable STRE prediction tools that can objectively synthesize the patient's clinical characteristics on an individual level.

Abordări terapeutice minim-invazive ale hemoragiei cerebrale intraparenchimatoase

Carmen Adella SIRBU

Harvey Cushing, întemeietorul neurochirurgiei moderne, a făcut și primele craniotomii în hemoragiile intraparenchimatoase, iar Wilder Penfield a pus în discuție momentul pentru astfel de intervenții. Un alt reper istoric a fost anul 1987, când ginecologul Phillipe Mouret a efectuat prima colecistectomie laparoscopică, schimbând dramatic istoria practicii chirurgicale prin lansarea chirurgiei minim invazive, bazată pe incizii cât mai mici și stres chirurgical minim. Ghidul AHA/ASA din 2022 arată direcțiile de bună practică bazate pe cercetările începute în 2005 și derulate până în prezent (SCHIPA, MISTIE, ICES, SCUBA). Vor fi trecute în revistă principalele studii care au avut ca obiectiv principal tehnici minim invazive de evacuare a hematoamelor intraparenchimatoase nontraumatice, fie că au folosit evacuarea pasivă, farmacologică, „în orb" (tromboliză), fie pe cea activă, mecanică, sub control vizual, endoscopică sau microchirurgicală (tubulară). De interes practic sunt doi parametri, volumul hematomului peste 20-30 ml și scorul Glasgow între 5-12. Astfel, conform ghidului AHA/ASA 2022, pentru cazurile care respectă cele două constante, evacuarea minim invazivă cu sau fără tromboliză poate reduce mortalitatea față de tratamentul conservator, dar pentru prognosticul funcțional rezultatul este incert. Evacuarea minim invazivă versus craniotomie poate ameliora prognosticul funcțional. Desigur că datele se vor schimba când vor fi finalizate studiile aflate în derulare în acest moment (Dutch, INVEST, MIRROR, ENRICH, EVACUATE). Așadar, tratamentul hemoragiilor cere-

brale intraparenchimatoase îmbracă noi valențe și noi perspective la care trebuie să ne raportăm și pe care trebuie să le dezvoltăm în echipele multidisciplinare.

Minimally invasive intracerebral hemorrhage evacuation

Carmen Adella SIRBU

Harvey Cushing, the founder of modern neurosurgery, also made the first craniotomies in intraparenchymal hemorrhages, and Wilder Penfield discussed the timing for such interventions. Another historic landmark was 1987, when gynecologist Phillipe Mouret performed the first laparoscopic cholecystectomy, dramatically changing the history of surgical practice by launching minimally invasive surgery, based on smaller incisions and less surgical stress. The AHA/ASA Guide of 2022 shows the directions of good practice based on the research started in 2005 and carried out so far (SCHIPA, MISTIE, ICES, SCUBA). The main objective of these studies will be the minimally invasive techniques for the evacuation of non-traumatic intraparenchymal hematomas, whether they used passive or active evacuation. Of practical interest are two parameters, hematoma volume over 20-30 ml and Glasgow score between 5-12. Thus, according to AHA/ASA Guide 2022, for cases that respect the two constants, minimally invasive evacuation with or without thrombolysis may reduce mortality from conservative treatment, but for functional outcome the result is uncertain. Minimally invasive evacuation versus craniotomy may improve the functional prognosis. Of course, the data will change when the current studies will be completed (Dutch, invest, MIRROR, ENRICH, EVACUATED). Therefore, the treatment of brain hemorrhages takes on new valences and new perspectives. We need to develop such new technics in our multidisciplinary teams.

Mirajul fumului oglindit - prevenția este mai bună decât vindecarea și arta decepției în secolul XXI

A. STERIU, M. T. VASILE

Înțelepții spun că „este mai bine să oprești ceva rău să se întâmple decât să ai de a face cu consecințele răului produs”. Fumatul, dieta nesănătoasă, consumul de alcool, inactivitatea fizică sunt cauze de deces prematur. Cele mai multe comportamente nesănătoase sunt întâlnite printre cei care trăiesc în arii deprivate. A adresa aceste cauze înseamnă de fapt să adresezi sărăcia, educația și locuința. Dăi unui copil cel mai bun start în viață, abilitează-l pentru a-i maximiza capabilitățile cât e în creștere, întărește rolul intervențiilor și programelor preventive care au impact pe sănătate (Marmot, 2010). Mai mult, promovează și protejează sănătatea la locul de muncă și revizuiește practica sănătății publice la nivelul îngrijirilor primare.

De ce ne preocupă aceste lucruri? Sănătatea publică este ramura medicinei care se implică în politicile de sănătate. Profesioniștii din această ramură au o datorie de a proteja comunitatea de ceea ce face rău. Noi ar trebui să utilizăm toate dovezile, conceptualizarea și încadrarea noțiunilor pe care le avem la dispoziție pentru a contracara activ reprezentarea înșelătoare a acțiunilor unor actori, acțiuni care ne amenință sănătatea. Am devenit lenți, trebuie să ne redezvoltăm abilitățile substanțial (Fell, 2023).

Retorica sănătății publice trebuie să treacă într-un altfel de leadership, să aducă în vizor sănătatea prin prisma justiției sociale. Comunitatea îi va aprecia cu siguranță pe aceia care prin persuasiune și *advocacy* vor reuși prin angajare de resurse și putere să-i convingă și pe alții să participe la această cauză nobilă. Numai așa poate fi îndepărtată decepția. Obținem astfel un *win-win*.

Smoke and Mirrors - the deceitful art of ”prevention is better than cure” in the 21st century

A. STERIU, M. T. VASILE

According to scholars ”it is better to stop something bad from happening than it is to deal with it after it has happened”. Smoking, unhealthy diets, alcohol, physical inactivity are the leading cause of premature deaths. Most behaviours are more common amongst those living in areas of high deprivation and addressing these means to address poverty, education and housing. Give every child the best start in life, enable to maximise their capabilities as they grow, strengthen the role and impact of ill-health prevention interventions and programmes (Marmot, 2010). Promote and protect health in the workplace and review the practice of public health in primary care among directed actions.

Why bother with this stuff? Public health is the branch of medicine that gets involved in the policy and political struggles. Public health professionals ultimately have a duty to protect our communities from harm. We should be using all the evidence, framing and arguments at our disposal to actively counter the

misrepresentation that we see from actors whose actions are a threat to our health. We have been too slow and too passive and we should get skilled up in this space (Fell, 2023).

Public health rhetoric must switch on to a different leadership to get the lack of health and social justice onto the balance sheet and new narrative. The community will be grateful to everyone engaged, persuasion and advocacy are required to bring the resources and power of others to bear. Ironing out the deceitful part is a win-win.

Date clinice din viața reală privind terapia cu anticorpi monoclonali anti CD20

Cristina TIU

Departamentul de Neuroștiințe clinice, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România

Ocrelizumab este un anticorp monoclonal umanizat care vizează celulele B CD20+ și este aprobat pentru tratamentul sclerozei multiple recurent-remisive (SMRR) și a sclerozei multiple primar progresive (SMPP). Datele din lumea reală (RWD) privind ocrelizumab oferă o perspectivă asupra eficacității, siguranței și tolerabilității sale în practica clinică obișnuită.

Mai multe studii din lumea reală au arătat că ocrelizumab reduce rata anuală a recăderilor (ARR) la pacienții cu SMRR și încetinește progresia dizabilității la pacienții cu SMPP. În plus, ocrelizumab a fost dovedit a reduce riscul de spitalizare și vizite la departamentul de urgențe, precum și numărul de tratamente cu corticosteroizi.

Profilul de siguranță al ocrelizumab în practica clinică obișnuită este consistent cu cel observat în studiile clinice. Cu toate acestea, unele studii din lumea reală au raportat o incidență mai mare a infecțiilor, în special a infecțiilor tractului respirator superior, la pacienții tratați cu ocrelizumab. În plus, ocrelizumab a fost asociat cu o incidență mai mare a reacțiilor la infuzie (IRR) în comparație cu alte terapii modulatoare ale bolii (DMT). Cu toate acestea, IRR-urile au fost în mare parte ușoare până la moderate și gestionate eficient.

În concluzie, datele din lumea reală privind ocrelizumab confirmă eficacitatea, siguranța și tolerabilitatea acestuia în practica clinică obișnuită și oferă informații valoroase pentru furnizorii de îngrijiri medicale și pacienți în luarea deciziilor privind tratamentul. Studii suplimentare sunt necesare pentru a evalua beneficiile și riscurile pe termen lung ale ocrelizumab.

Real world data regarding anti CD20 monoclonal antibodies

Cristina TIU

Department of Clinical Neurosciences, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
Department of Neurology University Emergency Hospital Bucharest, Romania

Ocrelizumab is a humanized monoclonal antibody that targets CD20+ B cells and is approved for the treatment of relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS) and primary progressive multiple sclerosis (PPMS). Real-world data (RWD) on ocrelizumab provide insight into its effectiveness, safety, and tolerability in routine clinical practice.

Several real-world studies have shown that ocrelizumab reduces the annualized relapse rate (ARR) in patients with RRMS and slows the progression of disability in patients with PPMS.. Furthermore, ocrelizumab has been shown to reduce the risk of hospitalization and emergency department visits, as well as the number of corticosteroid treatments.

The safety profile of ocrelizumab in routine clinical practice is consistent with that observed in clinical trials. However, some real-world studies have reported a higher incidence of infections, particularly upper respiratory tract infections, in patients treated with ocrelizumab. In addition, ocrelizumab has been associated with a higher incidence of infusion-related reactions (IRR) compared with other disease-modifying therapies (DMTs). However, IRRs were mostly mild to moderate and managed effectively.

In conclusion, real-world data on ocrelizumab confirm its effectiveness, safety, and tolerability in routine clinical practice, and provide valuable information for healthcare providers and patients in making treatment decisions. Further studies are needed to assess the long-term benefits and risks of ocrelizumab.

Direcții de cercetare în bolile cerebrovasculare

Cristina TIU

Departamentul de Neuroștiințe clinice, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România

Accidentul vascular cerebral este o cauză majoră de dizabilitate și deces la nivel mondial. Cercetările în acest domeniu acoperă întregul spectru de la prevenție la neuroreabilitare. În prezent, diagnosticul și prognos-

ticul accidentului vascular cerebral se bazează pe simptomele clinice și pe tehnici de imagistică. Există nevoia de biomarkeri specifici și sensibili pentru a îmbunătăți diagnosticul, a aprecia prognosticul și a ghida tratamentul.

Au fost identificați mai mulți biomarkeri, inclusiv markeri de inflamație, stres oxidativ și deteriorare celulară. De exemplu, nivelurile crescute ale proteinei C-reactive de înaltă sensibilitate (hs-CRP) și interleukinei-6 (IL-6) au fost asociate cu un risc crescut de accident vascular cerebral. În plus, biomarkeri precum enolaza specifică neuronală (NSE) și proteina de legare a calciului S100B au fost dovediți că prezic rezultatele clinice și pot ghida deciziile de tratament.

În domeniul imagisticii cerebrale există preocupare pentru identificarea caracteristicilor parenchimului cerebral în diferite circumstanțe etiologice, precum și a unor tehnici performante de imagerie vasculară.

Există de asemenea un interes crescut pentru utilizarea biomarkerilor genetici pentru a identifica pacienții cu un risc ridicat de accident vascular cerebral și pentru a ghida deciziile de tratament. Studiile de asociație a întregului genom (GWAS) au identificat variații genetice care sunt asociate cu accidentul vascular cerebral, inclusiv cele implicate în inflamație, coagulare și metabolismul lipidic, ce pot fi utilizați pentru a dezvolta strategii personalizate de prevenție și tratament.

În concluzie, identificarea de noi biomarkeri pentru diagnosticul, prognosticul și tratamentul accidentului vascular cerebral constituie o zonă de cercetare activă, cu rezultate promițătoare.

Current research in cerebrovascular disorders

Cristina TIU

Department of Clinical Neurosciences, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
Department of Neurology University Emergency Hospital Bucharest, Romania

Stroke is a major cause of disability and death worldwide. Research in this domain covers the whole spectrum from prevention to rehabilitation. Currently, the diagnosis and prognosis of stroke depends on clinical symptoms and imaging techniques. However, there is a need for more specific and sensitive biomarkers to improve diagnosis, predict outcomes, and guide treatment decisions.

Several biomarkers have been identified, including markers of inflammation, oxidative stress, and cellular damage. For example, elevated levels of high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) and interleukin-6 (IL-6) have been associated with an increased risk of stroke. Additionally, biomarkers such as neuron-specific enolase (NSE) and S100 calcium-binding protein B (S100B) have been shown to predict clinical outcomes and may guide treatment decisions.

Regarding brain imagistics, the activity focuses on identifying characteristics of brain parenchyma in different etiological circumstances, and on high performant techniques for vessel imaging.

Also, there is increasing interest in the use of genetic biomarkers to identify patients at high risk of stroke and guide treatment decisions. Genome-wide association studies (GWAS) have identified several genetic variants that are associated with stroke, including those involved in inflammation, coagulation, and lipid metabolism. These genetic markers may be used to develop personalized prevention and treatment strategies for patients with stroke.

In conclusion, the identification of new biomarkers for stroke diagnosis, prognosis, and treatment is an area of active research, with the purpose of improving stroke outcomes and reducing the burden of this devastating condition.

Raport privind Acțiunea Prioritară AVC acut în context național și internațional

Cristina TIU[1,2], Vlad TIU[1,3], Răzvan RADU[1,2], Elena TERECOASĂ[1,2]

[1]Departamentul de Neuroștiințe clinice, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
[2]Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[3]Spitalul Universitar de Urgență „Elias", București, România

Acțiunea prioritară pentru tratamentul intervențional al AVC acut împlinește 8 ani. Care sunt rezultatele? O creștere a procentului de trombolize i.v de la 0,8% la 7,8% și a procentului de trombectomii mecanice de la cazuri anecdotice la un procent de 1%, realizări care au pus România într-o poziție favorabilă pe harta Europei. O altă acțiune de succes este inițierea Strategiei Naționale de Combatere a Bolilor Cardio și Cerebrovasculare, care își propune măsuri complexe pentru a ameliora toate etapele implicate atunci când vorbim despre un AVC: prevenția primară, tratamentul acut, prevenția secundară, neuroreabilitarea și calitatea vieții supraviețuitorilor cu AVC. Ce avem de făcut în continuare? Extinderea centrelor de tromboliză în toate spitalele județene, creșterea numărului de UAVCA, îmbunătățirea indicatorilor de performanță, transformarea în realitate a unor ordine de ministru cum ar fi cel referitor la prenotificarea spitalelor de către servi-

ciile de ambulanță, sau recent înființatul atestat de studii complementare de neuroradiologie intervențională, accesibil unui număr extins de specialități medicale și chirurgicale. Actualizarea protocolului pentru AP AVC, modificarea Ordinului 450 privind modul de desfășurare al AP AVC cu includerea de noi medicamente sau dispozitive care să poată fi achiziționate în cadrul AP, continuarea și extinderea registrului RES-Q, instruiri repetate cu toate categoriile de personal implicate și probabil multe alte activități. Anul 2022 s-a încheiat cu 2342 trombolize și 394 de trombectomii mecanice, și sperăm să atingem în 2030 obiectivele din Stroke action Plan for Europe 2018-2030 cu o rată de tromboliză i.v de 15% și 5% pentru tombectomia mecanică.

Report upon the Priority Action for Acute Stroke in a national and international context

Cristina TIU[1,2], Vlad TIU[1,3], Razvan RADU[1,2], Elena TERECOASA[1,2]

[1]Department of Clinical Neurosciences, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
[2]Department of Neurology University Emergency Hospital Bucharest, Romania
[3]Elias University Emergency Hospital Bucharest, Romania

Eight years have passed since the priority action for the interventional treatment of acute stroke was implemented. What have been the results? An increase in the rate of IV thrombolysis from 0.8% to 7.8% and a rate of mechanical thrombectomy from anecdotal cases to 1%. Achievements which have placed Romania in a favorable position on the European map. Another successful action is the initiation of the National Strategy for Combating Cardio and Cerebrovascular Diseases, which sets out complex measures to improve all stages involved when talking about a stroke: primary prevention, acute treatment, secondary prevention, neurorehabilitation and the quality of life of stroke survivors. What else needs to be done? Expansion of thrombolysis centers to all county hospitals, increase in the number of stroke teams, improvement of performance indicators, the transformation into reality of ministerial orders such as the one regarding pre-notification of hospitals by ambulance services, or the recently established attestation of complementary neuroradiological studies, accessible to a wide range of medical and surgical specialties. Updating the protocol for acute stroke, modifying Ministerial Order 450 regarding the implementation of acute stroke with the inclusion of new drugs or devices that can be purchased within the protocol, continuing the extension of the RES-Q registry, repeated training for all categories of personnel involved, and probably many other activities. 2022 ended with 2342 thrombolysis and 394 mechanical thrombectomies, and we hope to reach the objectives of the Stroke Action Plan for Europe 2018-2030 with a rate of IV thrombolysis of 15% and 5% for mechanical thrombectomy.

Ce știm în 2023 despre neuropatia optică din scleroza multiplă

Vlad TIU, Iulian ENACHE, Simona PETRESCU, Cristina Aura PANEA

În 2016, consensul MAGNIMS recomanda ca neuropatia optică să fie inclusă drept al V-lea teritoriu luat în considerare pentru criteriile de diseminare în spațiu în diagnosticul sclerozei multiple. Un an mai târziu însă, la momentul publicării criteriilor McDonalds 2017, autorii au decis să nu includă neuropatia optică între criteriile IRM de diseminare în spațiu, motivând o scădere a specificității diagnostice și dovezi insuficiente pentru includere.

Șase ani mai târziu, rămânem cu numeroase întrebări legate de cum ne raportăm la neuropatia optică în scleroza multiplă, cum ar trebui să o integrăm în diagnosticul și prognosticul pacienților și cum ar trebui să o tratăm.

În lucrarea de față, ne propunem să recapitulăm datele disponibile în literatură despre neuropatia optică în scleroză multiplă și să vedem cum se pot pune în practică în cadrul unei cohorte moderne de pacienți.

What do we know about optic neuritis in MS in 2023

Vlad TIU, Iulian ENACHE, Simona PETRESCU, Cristina Aura PANEA

In 2016, the MAGNIMS consensus recommended that optic neuritis should be included as the 5th territory for the dissemination in space MRI criteria when considering the MS diagnosis. However, one year later, at the time of publishing the 2017 McDonalds criteria, the authors decided against including optic neuritis amongst the territories considered when evaluating the dissemination in space MRI diagnosis criteria, citing a lower specificity and insufficient data to support the change.

Six years later, we are still facing many dilemmas on where we stand with optic neuritis in MS, where do we place it in the diagnosis algorithm, what does it tell us regarding our patient's prognosis and how do we treat it.

In this presentation, we will try to recap the available data on optic neuritis in MS and see how they stand the test of practice on a real life modern patient cohort.

MEDICI REZIDENȚI / YOUNG NEUROLOGISTS SESSION

Drumul către un diagnostic rar – un caz de sindrom CANOMAD responsiv la terapie off-label cu Rituximab

Cătălina-Andreea ANGHEL[1], Vlad Eugen TIU[1,2], Vlad MIHAI[1], Ionela CODIȚĂ[1], Cristina Aura PANEA[1,2]

[1] Secția de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență „Elias", București, România
[2]Departamentul de Neuroștiințe clinice, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Sindromul CANOMAD (Chronic Ataxic Neuropathy, Ophthalmoplegia, IgM paraprotein, cold Agglutinins, Disialosyl antibodies) este o formă de polineuropatie cronică demielinizantă rară, mediată imun.

Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 66 de ani, diagnosticată cu sindrom CANOMAD în cadrul clinicii noastre. Pacienta are un istoric medical complex, cu patologie oncologică mamară, gammapatie monoclonală cu semnificație clinică incertă, precum și patologie endocrinologică tiroidiană și osoasă (osteoporoză). Pe fondul unui diagnostic anterior de CIDP stabilit în urmă cu aproximativ 25 de ani, cu o aparentă creștere a numărului de pusee, se prezintă în cadrul clinicii noastre, unde efectuează multiple cure de IVIG cu doze atât de întreținere, cât și de atac (9 cure pe o perioadă de 18 luni), însă cu răspuns parțial la tratament, prezentând deficite senzitive și motorii care devin permanente între cure. Pacienta prezintă antecedente de șoc anafilactic la schimb plasmatic și intoleranță la cortizon, opțiunile terapeutice fiind astfel restrânse. Se inițiază tratament de întreținere cu Azathioprină, timp de un an, greu tolerat și fără efect terapeutic.

Prezentarea clinică și diagnosticul anterior de gammapatie monoclonală sugerează posibilitatea unui diagnostic de sindrom CANOMAD. Se inițiază terapie off-label cu Rituximab, pacienta efectuând 2 doze a câte 1000 mg/m^2 (1600 mg) subcutanat. Sub acest tratament, se remarcă scăderea marcată a frecvenței puseelor și ameliorarea netă și susținută a deficitelor.

În concluzie, raportăm un caz de sindrom CANOMAD cu evoluție de 25 de ani și agravare în ultimii 2 ani, responsiv la terapie imunomodulatoare off-label cu Rituximab.

Cuvinte cheie: CANOMAD, Rituximab, CIDP

The path to a rare diagnosis – a case of CANOMAD syndrome responsive to off-label Rituximab therapy

Catalina-Andreea ANGHEL[1], Vlad Eugen TIU[1,2], Vlad MIHAI[1], Ionela CODITA[1], Cristina Aura PANEA[1,2]

[1] Neurology Department, Elias University Emergency Hospital, Bucharest, Romania
[2]"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

CANOMAD syndrome (Chronic Ataxic Neuropathy, Ophthalmoplegia, IgM paraprotein, cold Agglutinins, Disialosyl antibodies) is a rare, immune-mediated form of chronic demyelinating polyneuropathy.

We present the case of a 66-year-old female patient, diagnosed with CANOMAD syndrome in our clinic.

The patient has a complex medical history, with breast oncological pathology, monoclonal gammopathy of undetermined significance, as well as endocrinological pathology affecting the thyroid gland and the skeletal system (osteoporosis). In the context of a previous diagnosis of CIDP established approximately 25 years ago, with an apparent increase in the number of flare-ups, she presents to our clinic, where she performs multiple courses of IVIG in both maintenance and attack doses (9 courses over a period of 18 months), but with a partial response to treatment, presenting with both sensory and motor deficits that become permanent inbetween courses. The patient has a history of anaphylactic shock to plasma exchange and cortisone intolerance, thus limiting the therapeutic options. Maintenance treatment with Azathioprine is initiated and administered over the course of one year, but is tolerated with difficulty and has no therapeutic effect.

The clinical presentation and previous diagnosis of monoclonal gammopathy suggest the possibility

of a diagnosis of CANOMAD syndrome. Off-label therapy with Rituximab is initiated, with the patient performing 2 doses of 1000 mg/m^2 (1600 mg) subcutaneously. Under this treatment, there is a marked decrease in the frequency of flare-ups and a clear and sustained improvement of the deficits.

In conclusion, we report a case of CANOMAD syndrome with a 25 year evolution and worsening in the last 2 years, responsive to off-label immunomodulatory therapy with Rituximab.

Keywords: CANOMAD, Rituximab, CIDP

Cefalee tip thunderclap ca mod de debut pentru fistula durală spinală

I.BUTNARIU[1], D. ANTONESCU-GHELMEZ[1,2], F. ANTONESCU[1,2], D.N. ANGHEL[1], G. CRANGĂ[1], S. TUȚĂ[1,2]

[1]Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare, București, România
[2]Departamentul de Neurologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Hipotensiunea intracraniană spontană (spontaneous intracranial hypotension, SIH) este o boală invalidantă rară, subdiagnosticată, caracterizată de triada clasică: presiune de deschidere scăzută a LCR, cefalee cu agravare ortostatică și coborârea structurilor cerebrale, cu priză de contrast pahimeningeală difuză. SIH apare în contextul unor pierderi LCR prin fisuri durale, rupturi ale diverticulilor meningeali sau prin formarea fistulelor LCR-sistem venos. Defectele durale pot apărea fie spontan, fie secundar procedurilor medicale spinale sau traumatismelor majore. Leziunea durală afectează meningele spinal cel mai frecvent în regiunea cervico-toracică, urmată de regiunile toracică și lombară și, în mod excepțional, regiunea sacrată. Diverticulii meningeali apar de obicei în contextul patologiilor țesutului conjunctiv, pot fi unici sau multipli, uneori dispuși la nivele spinale diferite și se dezvoltă spontan sau după vindecarea imperfectă a unei leziuni durale. Elementul clinic central în SIH este cefaleea cu caracter pozițional, cu debut gradual, care atinge intensitatea maximă după câteva minute de ortostatism. Rareori, cefaleea poate avea aspect de „thunderclap headache", complicând diagnosticul. Descriem un caz de cefalee severă debutată acut, cauzată de SIH, precipitată de un traumatism minor, la o pacientă cu o malformație la nivelul coloanei sacrate, nediagnosticată anterior.

Thunderclap headache as an onset of dural tear

I.BUTNARIU[1], D. ANTONESCU-GHELMEZ[1,2], F. ANTONESCU[1,2], D.N. ANGHEL[1], G. CRANGA[1], S. TUTA[1,2]

[1] National Institute of Neurology and Neurovascular Diseases, Bucharest, Romania
[2] Department of Neurology, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Spontaneous intracranial hypotension (SIH) is a rare under-diagnosed disabling disease characterized by a classical triad of low cerebrospinal fluid pressure, orthostatic headache, and brain "sag" with diffuse pachymeningeal enhancement on magnetic resonance imaging. SIH is caused by leakage of cerebrospinal fluid through dural spinal tears, meningeal diverticulum ruptures, or after the development of cerebrospinal fluid-venous fistulas. Dural tears may occur spontaneously or after spinal medical procedures or major traumatic events. The dural lesion affects the spinal meninges more frequently in the cervicothoracic region, followed by the thoracic and lumbar regions, and exceptionally, in the sacral region. Meningeal diverticula, or meningoceles, are commonly associated with connective tissue abnormalities. They may be solitary or multiple, sometimes at different levels simultaneously, and they develop spontaneously or after the healing of a dural tear. Although the clinical hallmark in SIH is the positional headache with gradual onset reaching the maximum intensity after several minutes of upright posture, a thunderclap type of headache is rarely described, complicating the diagnostic approach. We present a case of severe new-onset orthostatic headaches caused by SIH in a female patient with an undiagnosed complex malformation of the sacral spine and a recent history of minor trauma.

Tratamentul empiric cu aciclovir în suspiciunea de encefalită virală – analiză retrospectivă în Clinica de Neurologie a SUUB

G. M. GRECU[1], A. LEONTE[1], O. DOGARU[1], N. GRECU[1], C. TIU[1,2]

[1]Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[2]Departamentul de Neuroștiințe clinice, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Introducere. Encefalitele virale sunt o cauză majoră de morbiditate și mortalitate. Dintre acestea,

singurele cu indicație de tratament intravenos cu aciclovir sunt encefalitele cu virusuri din familia *Herpesviridae*, iar întârzierile în inițierea acestuia sunt asociate cu un prognostic mai rezervat. Din motive materiale, testarea PCR pentru HSV nu este ușor accesibilă, astfel încât tratamentul antiviral este administrat cel mai adesea în mod empiric. Scopul acestei analize retrospective este de a evalua practicile și costurile utilizării empirice a aciclovirului în absența testării facile pentru PCR-HSV.

Materiale și metode. Registrele electronice ale farmaciei spitalului au fost analizate retrospectiv pentru identificarea pacienților internați în secția de Neurologie a Spitalului Universitar de Urgență București în perioada 01.01.2022-31.12.2022 pentru care s-a administrat aciclovir iv. De asemenea, au fost examinate solicitările în laboratoarele externe pentru PCR-HSV și teste pentru etiologii autoimune de encefalite.

Rezultate. Au fost identificați 123 pacienți tratați pentru suspiciunea de encefalită virală. Dintre aceștia, 17,88% au fost testați prin PCR-HSV, 2,43% pentru alte tipuri de encefalită virală, 18,69% pentru encefalită paraneoplazică și 19,51% pentru encefalită autoimună. Nu a fost identificat niciun caz de PCR-HSV pozitiv; 31.7% dintre cazuri au fost clasificate drept posibil virale, 4,87% drept probabil sau cert autoimune, iar 1,62% drept paraneoplazice. Costul mediu al tratamentului cu aciclovir per pacient a fost de 3630 RON, cu o durată medie a terapiei de 9 zile.

Concluzii. Supraestimarea probabilității encefalitelor virale poate duce la creșterea costurilor asociate spitalizării. Testarea sistematică prin PCR-HSV ar spori performanța actului medical și ar reduce costurile asociate îngrijirii pacientului.

Retrospective review of empiric acyclovir treatment for suspected viral encephalitis

G. M. GRECU[1], A. LEONTE[1], O. DOGARU[1], N. GRECU[1], C. TIU[1,2]

[1]Department of Neurology, University Emergency Hospital Bucharest, Romania
[2]Department of Neuroscience, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Introduction. Viral encephalitis is a significant cause of global morbidity and mortality. Intravenous acyclovir treatment is indicated only for viruses of the Herpesviridae family, and delayed initiation is linked to a poorer prognosis. Due to primarily resource-related factors, healthcare providers often cannot perform PCR testing for HSV, resulting in frequent empirical administration of antiviral treatment. This retrospective review aims to evaluate the practices and costs of empirical acyclovir use in the absence of readily available HSV-PCR testing.

Materials and methods. We conducted a retrospective review of electronic hospital pharmacy records to identify patients admitted to the Neurology Department of Bucharest University Emergency Hospital between January 1, 2022, and December 31, 2022, who received intravenous acyclovir prescriptions. We also examined requests to external laboratories for HSV-PCR and tests for autoimmune etiologies of encephalitis.

Results. We identified 123 patients treated for suspected viral encephalitis. Of these, only 17.88% underwent PCR testing for HSV, 2.43% were tested for other viral encephalitides, while 18.69% and 19.51% were tested for paraneoplastic and autoimmune encephalitis, respectively. We found no cases of positive HSV-PCR; 31.7% were classified as possibly viral, 4.87% as probably autoimmune and 1.62% as paraneoplastic. The average cost of acyclovir treatment per patient was 3630 RON, with a mean treatment length of 9 days.

Conclusions. Overestimating the pretest probability of viral encephalitis may lead to increased costs associated with hospitalization. The introduction of HSV-PCR testing as a means of improving diagnostic accuracy would enhance the quality of medical care and have the potential to significantly reduce costs associated with patient care.

Criteriile imagistice pentru diagnosticul paraliziei progresive supranucleare – suportive sau obligatorii?

N. LUPAȘCU[1], I. C. LUPESCU[2,3], I. CALOIANU[1], F. NĂFTĂNĂILĂ[4], R. R. GLOGOJEANU[5], C. A. SÎRBU [1,2,6]

[1]Departamentul de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila“, București, România
[2]Departamentul de Neuroștiințe Clinice, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, București, România
[3]Departamentul de Neurologie, Institutul Clinic Fundeni, București, România
[4]Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila“, București, România
[5]Departamentul de Recuperare Medicală, Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport, București, România
[6]Centrul de Cercetare Cognitivă în Patología Neuropsihiatrică (NEUROPSY-COG), Departamentul de Neurologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș“, Timișoara, România

Paralizia supranucleară progresivă (PSP) este a doua cea mai frecventă formă de parkinsonism neurodegenerativ (după Boala Parkinson idiopatică). Criteriile de diagnostic actuale pentru PSP au fost elaborate de către Societatea de Tulburări de Mișcare în 2017.

Prezentăm cazul unui bărbat de 54 de ani, fără antecedente personale patologice cunoscute, care a dezvoltat tulburare de mers cu agravare progresivă, asociată cu frecvente căderi pe spate și tulburare de vorbire. Diagnosticul stabilit inițial a fost de boală Parkinson, pentru care s-a introdus terapie standard cu Levodopa/Carbidopa. Totuși, sub tratament, pacientul a prezentat agravarea instabilității postuale și diplopie binoculară. Examenul neurologic efectuat în clinica noastră a fost sugestiv pentru un sindrom parkinsonian atipic, cel mai probabil paralizie supranucleară progresivă. Evaluarea imagistică cerebrală prin rezonanță magnetică a evidențiat atrofie mezencefalică moderată cu semnele caracteristice „mickey mouse” și „pinguinului”. A fost calculat, de asemenea, un indice de parkinsonism prin Rezonanță Magnetică crescut, care are valoare în susținerea diagnosticului clinic de Paralizie supranucleară progresivă clasică (comparativ cu boala Parkinson).

Pe baza tuturor datelor clinice și imagistice, s-a stabilit diagnosticul de Paralizie supranucleară progresivă probabilă. Menționăm principalele caracteristici imagistice ale acestei boli și rolul lor actual în diagnosticul paraliziei supranucleare progresive, care este în prezent doar auxiliar, însă a căror semnificație ar putea să crească în viitor.

Cuvinte-cheie: paralizie supranucleară progresivă, semnul pinguinului, semnul „Mickey mouse”, atrofie mezencefalică

Imaging criteria for the diagnosis of progressive supranuclear palsy – supportive or mandatory?

N. LUPASCU[1], I. C. LUPESCU[2,3], I. CALOIANU[1], F. NAFTANAILA[4], R. R. GLOGOJEANU[5], C. A. SIRBU[1,2,6]

[1]Department of Neurology, “Dr. Carol Davila” Central Military Emergency University Hospital, Bucharest, Romania
[2]Clinical Neurosciences Department, University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”, Bucharest, Romania
[3]Department of Neurology, Fundeni Clinical Institute, Bucharest, Romania
[4]Radiology and Medical Imaging Department, “Dr. Carol Davila”, Central Military Emergency University Hospital, Bucharest, Romania
[5]Department of Special Motricity and Medical Recovery, The National University of Physical Education and Sports, Bucharest, Romania
[6]Centre for Cognitive Research in Neuropsychiatric Pathology (Neuropsy-Cog), Department of Neurology, “Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania

Progressive supranuclear palsy (PSP) is the second most frequent form of neurodegenerative parkinsonism (after idiopathic Parkinson’s disease). The current diagnostic criteria for PSP have been developed by the Movement Disorders Society in 2017.

We present a case of 54 years-old male, without prior medical history, who developed progressive gait disturbance with frequent backward falls and speech impairment. An initial diagnosis of Parkinson’s disease was established, and standard therapy with Levodopa/Carbidopa was started. However, the patient presented worsening of postural instability and binocular diplopia, as assessed during follow-up. The neurological examination performed in our clinic was suggestive of an atypical parkinsonian syndrome, most likely progressive supranuclear gaze palsy. On brain MRI, there was moderate midbrain atrophy with the characteristic “Mickey mouse” sign and “penguin” sign. An increased MR parkinsonism index was also calculated which has value in supporting the

clinical diagnosis of classic Progressive supranuclear palsy (as compared to Parkinson's disease).

Based on all clinical and imaging data, a diagnosis of probable Progressive supranuclear palsy was established. We discuss the main imaging features of this disease and their current role in PSP diagnosis which is only ancillary for the moment, but their significance might increase in the future.

Keywords: progressive supranuclear palsy, penguin sign, "Mickey mouse" sign, midbrain atrophy

Factori prognostici în accidentul vascular cerebral ischemic acut cu evoluție malignă – experiența Spitalului Universitar de Urgență Elias

V. MIHAI, V. TIU, C. ANGHEL, A. STĂNESCU, C. A. PANEA

Clinica de Neurologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București, România

Introducere. Infarctul cerebral malign este un termen folosit, cel mai adesea, pentru a descrie deteriorarea neurologică rapidă datorată edemului cerebral cu efect de masă consecutiv accidentului vascular cerebral ischemic acut în teritoriul arterei cerebrale medii (ACM). Este caracterizat prin deficit neurologic sever cuantificat printr-un scor NIHSS ≥ 15pct și semne radiologice care indică leziunea ischemică a cel puțin 1⁄2-2⁄3 din teritoriul vascular al ACM. Acesta are un impact devastator, având o mortalitate de până la 80% prin complicații precum sindroame de herniere cerebrală și complicații sistemice: infecții, aritmii, insuficiență respiratorie etc.

Obiective. În această prezentare vom realiza un review al cunoștințelor actuale legate de factorii prognostici în infarctul cerebral malign, precum și strategii de management cu eficiență dovedită în reducerea dizabilității și mortalității la acești pacienți. De asemenea, vom realiza o analiză retrospectivă a cazurilor de infarct cerebral malign internate în clinica noastra în ultimii 3 ani.

Metode. Studiu retrospectiv observațional de tip cohortă privind factorii prognostici și evoluția pacienților cu infarct cerebral malign internați în secția de Neurologie a Spitalului Universitar de Urgență Elias. Criterii de includere: pacienți internați în clinica noastră, în perioada 2021-2023, cu diagnostic de accident vascular cerebral ischemic acut, cu scor NIHSS la admisie ≥ 15pct.

Concluzii. Prin analiza retrospectivă și comparativă a cazurilor de infarct cerebral malign admise în departamentul nostru și a datelor actuale asupra factorilor prognostici și intervențiilor eficiente, sperăm să atragem atenția asupra unuia dintre cele mai devastatoare diagnostice din urgențele neurovasculare și să determinăm cum pot fi reduse mortalitatea și dizabilitatea la acești pacienți.

Prognosis factors in acute ischemic stroke with malignant evolution – Elias Emergency University Hospital experience

V. MIHAI, V. TIU, C. ANGHEL, A. STANESCU, C. A. PANEA

Clinic of Neurology, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
Elias Emergency University Hospital, Bucharest, Romania

Introduction. Malignant middle cerebral artery infarction (mMCAi) is a term used to describe rapid neurological deterioration due to the effects of space-occupying cerebral edema following middle cerebral artery (MCA) territory stroke. It is characterized by severe neurological deficit with an NIHSS score of ≥15 pts and radiological signs showing an infarct size of at least 1⁄2-2⁄3 of the MCA vascular territory. It is a devastating condition, with up to 80% mortality by complications such as cerebral herniation syndromes and systemic complications: infections, arrhythmias, respiratory failure, etc.

Objectives. In this presentation, we will review our knowledge to date on mMCAi prognosis factors, as well as management strategies with proven efficacy in reducing disability and mortality for these patients. We will also perform a retrospective analysis of the mMCAi cases admitted to our hospital within the last 3 years.

Methods. Retrospective observational cohort study regarding prognosis factors and outcomes for malignant middle cerebral artery infarct patients admitted to the Neurology ward of Elias Emergency University Hospital. Inclusion criteria: patients with acute ischemic stroke diagnosis with an admission NIHSS score ≥ 15 pts, admitted in our clinic between 2021 and 2023.

Conclusion. By performing this retrospective analysis of malignant cerebral infarction cases admitted to our department in comparison with the most recent data on prognosis factors and efficient interventions, we hope to draw attention to one of the most devastating diagnoses in neurovascular emer-

gencies and see how disability and mortality might be reduced for future patients.

Manifestări neurologice în bolile autoimune sistemice

A. C. TĂNĂSOIU[1], S. NECULAI[1], A. DIMA[2], L. PINTE[3,4], S. CARAIOLA[3,4], D. TULBĂ[1,4], B. O. POPESCU[1,4,5]

[1]Clinica de Neurologie, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[2]Clinica de Reumatologie, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[3]Clinica de Medicină Internă, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[4]Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
[5]Departamentul de Medicină Moleculară, Institutul Național „Victor Babeș", București, România

Bolile autoimune sistemice, caracterizate printr-un răspuns imun aberant îndreptat împotriva antigenelor proprii, pot prezenta manifestări neurologice diverse. Acestea vizează atât sistemul nervos central, cât și sistemul nervos periferic. Mecanismele fiziopatologice sunt variate, iar tabloul clinic este heterogen și de multe ori impredictibil. Deși afectarea neurologică apare mai frecvent în cursul evoluției unei boli autoimune sistemice (concomitent, secvențial sau distinct de alte manifestări sistemice/de organ), ea poate fi uneori prima manifestare clinică a unei astfel de boli.

Vom prezenta trei paciente cu diverse manifestări neurologice în contextul unor boli autoimune sistemice. Prima pacientă în vârstă de 61 de ani, cunoscută cu artrită reumatoidă în tratament cu sulfasalazină, metotrexat și prednison, a fost diagnosticată cu mielită transversă pe care am considerat-o secundară vasculitei reumatoide, excluzând alte etiologii probabile. În cazul altei paciente în vârstă de 28 de ani, fără antecedente personale cunoscute, a fost necesar un bilanț extins pentru integrarea simptomatologiei într-un scenariu etiologic plauzibil, în speță nevrită optică bilaterală secundară granulomatozei cu poliangeită (granulomatoză Wegener). O altă pacientă în vârstă de 30 de ani, având lupus eritematos sistemic cu semne biologice de activitate, în tratament cu hidroxiclorochină și azatioprină, a instalat în circa două luni un tablou clinic compatibil cu mononevrită multiplex, diagnostic confirmat prin studii electrofiziologice.

În concluzie, este important să avem în vedere un posibil substrat autoimun sistemic în contextul unui sindrom neurologic la debut, atât la pacienți diagnosticați anterior cu o astfel de patologie, cât și la pacienții care nu au antecedente în această sferă.

Neurological manifestations in systemic autoimmune diseases

A. C. TANASOIU[1], S. NECULAI[1], A. DIMA[2], L. PINTE[3,4], S. CARAIOLA[3,4], D. TULBA[1,4], B. O. POPESCU[1,4,5]

[1]Department of Neurology, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[2]Department of Rheumatology, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[3]Department of Internal Medicine, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[4]"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
[5]Department of Molecular Medicine, "Victor Babes" National Institute of Pathology, Bucharest, Romania

Systemic autoimmune diseases, characterized by an aberrant immune response directed against self-antigens, can present with various neurological manifestations. They might affect the central nervous system as well as the peripheral nervous system. The pathophysiological mechanisms are varied, and the clinical presentation is heterogeneous and often unpredictable. Although neurological involvement occurs more frequently throughout the course of a systemic autoimmune disorder (concurrently, sequentially, or distinctly from other systemic/organ manifestations), it can sometimes be the first clinical manifestation of such a disease.

We will present three patients with various neurological manifestations in the setting of systemic autoimmune diseases. The first patient, aged 61 and known to have rheumatoid arthritis treated with sulfasalazine, methotrexate, and prednisone, was diagnosed with transverse myelitis that we considered secondary to rheumatoid vasculitis, after exclusion of other probable etiologies. In the case of another patient aged 28 with unsignificant personal history, an extensive evaluation was required to integrate the symptoms into a plausible etiological scenario, namely bilateral optic neuritis secondary to granulomatosis with polyangiitis (Wegener's granulomatosis). Another patient aged 30 with systemic lupus erythematosus with biological markers of disease activity, treated with hydroxychloroquine and azathioprine, developed a clinical picture compatible with mononeuritis multiplex within two months, a diagnosis confirmed by electrophysiological studies.

In conclusion, it is important to consider a possible systemic autoimmune disorder in the setting of a neurological syndrome at onset, both in patients previously diagnosed with such a disease and in patients with no history in this regard.

Accidentul vascular cerebral ischemic prin embolie gazoasă – complicaţie extrem de rară a ecografiei cardiace transesofagiene la o pacientă cu o anomalie de drenaj venos

I. TUDOR[1], L. PURCARU[1], I. VODA[1], E. O.TERECOASĂ[1,4], D. MIHALCEA[2], A. NICULA[3], C.TIU[1,4]

[1]Departamentul de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[2]Departamentul de Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[3]Departamentul de Imagistică Medicală, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[4]Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Introducere. Leziunile cerebrale în hipersemnal T2/FLAIR sunt frecvent întâlnite la examinările IRM la adulţi. Etiologia acestora este foarte variată, incluzând cauze vasculare, demielinizante sau inflamatorii.

Prezentare de caz. Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 43 de ani, fără antecedente personale patologice semnificative, internată pentru cefalee occipitală de intensitate mare cu remisie incompletă la administrarea de antialgice. La momentul internării, pacienta nu prezintă semne neurologice de focar. Examinarea prin rezonanţă magnetică cerebrală evidenţiază multiple leziuni în hipersemnal T2/FLAIR supratentoriale, negadolinofile, cu dispoziţie necaracteristică unei boli demielinizante. Monitorizarea Doppler transcraniana cu detecţie de microemboli ridică suspiciunea unei comunicări între vascularizaţia de retur cardiac şi cordul stâng. În timpul ecografiei cardiace transesofagiene, se efectuează proba de contrast cu injectare de soluţie de glucoză cu bule la nivel brahial drept şi se observa pasajul bulelor direct în atriul stâng. Pacienta dezvolta brusc hemiplegie stânga şi dizartrie. Examenul CT cerebral evidenţiază multiple densităţi aerice sugestive pentru o embolie gazoasă, fără a se decela hemoragie cerebrală sau ocluzie de vas mare. Se decide efectuarea trombolizei intravenoase cu ameliorare progresivă a simptomelor până la rezoluţia completă la aproximativ 12 ore de la debut. Pentru caracterizarea malformaţiei cardiace, s-a efectuat examen angio-CT toracal care releva anatomie venoasă modificată prin prezenţa a două vene cave superioare: dreapta cu drenaj în atriul stâng şi stânga cu drenaj în sinusul venos coronar. Pacienta nu are indicaţie chirurgicală, dat fiind faptul că anomalia de drenaj venos nu este asociată cu un defect septal atrial cu risc de embolii paradoxale. Se recomandă tratament antiagregant în monoterapie şi evitarea abordului venos periferic la nivel brahial drept.

Concluzie. Stabilirea etiologiei leziunilor cerebrale în hipersemnal T2/FLAIR la pacienţii tineri fără antecedente personale patologice necesită aplicarea unui algoritm exhaustiv de diagnostic diferenţial care să includă şi emboliile paradoxale asociate comunicărilor inter-atriale.

Gas embolism ischemic stroke – extremely rare complications of transesophageal cardiac ultrasound in a patient with venous drainage anomaly

I. TUDOR[1], L. PURCARU[1], I. VODA[1], E. O. TERECOASA[1,4], D. MIHALCEA[2], A. NICULA[3], C. TIU[1,4]

[1]Department of Neurology, University Emergency Hospital, Bucharest, Romania
[2]Department of Cardiology, University Emergency Hospital, Bucharest, Romania
[3]Department of Medical Imaging, University Emergency Hospital, Bucharest, Romania
[4]"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Introduction. Cerebral T2/FLAIR hyperintense lesions are frequently found on MRI examinations in adults. Their etiology is very heterogeneous, including vascular, demyelinating or inflammatory causes.

Case presentation. We present the case of a 43-year-old patient, without any other associated pathology, admitted in our department for high-intensity occipital headache. At the moment of evaluation, the neurological examination is normal. Brain magnetic imaging reveals multiple supratentorial T2/FLAIR hyperintense lesions, negadolinophilic, uncharacteristic of a disease of demyelinating etiology. Transcranial Doppler monitoring with detection of microemboli raises the suspicion of a communication between the cardiac return vasculature and the left heart. During the transesophageal cardiac ultrasound, the contrast test is performed with the injection of bubbly glucose solution at the right brachial limb and the passage of the bubbles directly into the left atrium can be observed. The patient suddenly develops left hemiplegia and dysarthria. The cerebral CT examination reveals multiple air densities suggestive of a gas embolism,

without detecting cerebral hemorrhage or large vessel occlusion. We decided to perform intravenous thrombolysis with progressive improvement of symptoms until complete resolution approximately 12 hours after onset. In order to characterize the cardiac malformation, a thoracic angio-CT examination was performed which revealed the modified venous anatomy due to the presence of two superior vena cava: the right one drains into the left atrium and the left one drains into the coronary venous sinus. The patient does not have a surgical indication given that the venous drainage anomaly is not associated with an atrial septal defect with the risk of paradoxical emboli. We recommend antiplatelet treatment in monotherapy and the prohibition of peripheral venous access at the right brachial level.

Conclusion. Establishing the etiology of hypersignal T2/FLAIR brain lesions in young patients without any associated pathology, requires the application of an exhaustive differential diagnosis algorithm that also includes paradoxical emboli associated with inter-atrial communications.

SIMPOZIOANE / SYMPOSIA

Migrena vestibulară – mecanism fiziopatologic, criterii de diagnostic, reeducare vestibulară

Diana-Araunca MIHAI-COMAN,
Ioana Alexandra VODA, Alexandra Sabina MARC

Clinica Nova Explorări ORL, Cluj-Napoca, România

Introducere. Migrena vestibulară este o patologie des întâlnită la pacienții care prezintă vertij sau amețeală. Există criterii de diagnostic ale migrenei vestibulare, bine definite în „International Classification of Vestibular Disorders“,(I.C.V.D.) ale Asociație Barany, care ne ajută în diferențierea patologiei de alte afecțiuni precum boala Meniere și stabilirea unui tratament corect.

Material și metode. Cazuri clinice

Rezultate. În urma anamnezei, examenului clinic și testelor de explorare vestibulară, doi pacienţi au fost diagnosticaţi conform criteriilor ICVD ale Asociaţiei Barany cu migrenă cohleo-vestibulara. Ambii pacienţi prezentau crize recurente de vertij rotator, însoţite de cefalee, crize refractare la tratamentul cortizonic oral şi transtimpanic. Ambii pacienţi prezentau hipoacuzie neurosenzoriala medie, iniţial cu caracter fluctuant, deficit vestibular, şi hiporeflexie vestibulară. Tratamentul medicamentos este schimbat cu Topiramat şi este indicată schimbarea stilului de viaţă. Evoluţia a fost favorabilă cu normalizarea auzului, compensare vestibulară şi remiterea cefaleei.

Înţelegerea mecanismului fiziopatologic în declanşarea crizelor de vertij în migrenă vesibulara reprezintă cheia administraţii tratamentului medicamentos corespunzător.

Concluzii. Definirea corectă a migrenei vestibulare ne ajută în abordarea corectă a pacienților, în diagnosticul diferențial cu boala Meniere, în recunoașterea altor patologii vestibulare asociate și în inițierea unui tratament corespunzător cu efecte benefice pe termen lung.

Vestibular migraine - pathophysiological mechanism, diagnostic criteria, vestibular rehabilitation

Diana-Araunca MIHAI-COMAN,
Ioana Alexandra VODA, Alexandra Sabina MARC

Clinica Nova Explorari ORL, Cluj-Napoca, Romania

Introduction. Vestibular migraine is a common pathology in patients with vertigo or dizziness. There are diagnostic criteria of vestibular migraine, well defined in the “International Classification of Vestibular Disorders”, (I.C.V.D.) of the Barany Association, which help us to differentiate the pathology from other conditions such as Meniere’s disease and establish a correct treatment.

Material and methods. Case reports

Results. Following history, clinical examination and vestibular exploration tests, two patients were diagnosed according to Barany Association ICVD criteria with cochleovestibular migraine. Both patients presented recurrent attacks of vertigo, accompanied by headaches, refractory to oral and transtympanic cortisone treatment. Both patients had medium neurosensory hearing loss, initially fluctuating, vestibular deficit, and vestibular hyporeflexia. Drug treatment is changed to Topiramat and also lifestyle change is indicated. Evolution was favorable with normalization of hearing, vestibular compensation and headache remission.

Understanding the pathophysiological mechanism in the triggering of vertigo attacks in vestibular migraine is the key to appropriate drug treatment.

Conclusions. The correct definition of vestibular migraine helps us in the correct approach to patients, in the differential diagnosis with Meniere's disease, in the recognition of other associated vestibular pathologies and in the initiation of appropriate treatment with long-term beneficial effects.

Monitorizarea vasospasmului în hemoragia subarahnoidiană

A. DIMANCEA, F. ANTOCHI, C. TIU

Clinica de Neurologie Adulţi, Spitalul Universitar de Urgenţă Bucureşti, România

Hemoragia subarahnoidiana (HSA) este asociată cu mortalitate crescută, datorată parţial complicaţiilor tardive specifice. Printre acestea, ischemia cerebral tardiva survine în aproximativ 20-40% din cazuri şi este parţial atribuită fenomenului de vasospasm la nivelul axelor poligonului Willis. Cunoaşterea dinamicii apariţiei vasospasmului, criteriilor sale de diagnostic şi a tratamentelor adresate acestuia este necesară ameliorării managementului pacienţilor cu HSA şi în consecinţă, a prognosticului acestora. Ecografia Doppler transcraniana (TCD) a demonstrat o valoare predictivă înaltă pentru diagnosticul vasospasmului în raport cu angiografia cerebrală. Atât capacitatea de monitorizare iterativă, cât şi standardizarea definiţiei şi severităţii vasospasmului pe criterii velocimetrice au permis utilizarea acestei tehnici că prima investigaţie pentru detectarea instalării vasospasmului şi a urmăririi tratamentului acestuia. În cadrul acestui workshop, obiectivele sunt înţelegerea dinamicii vasospasmului la un pacient cu HSA, tehnica de insonatie şi criteriile velocimetrice diagnostice şi investigaţiile şi tratamentul ce urmează unui suspiciuni de vasospasm pe TCD. Vor fi utilizate spre exemplificare cazuri clinice.

Vasospasm monitoring in subarachnoid hemorrhage

A. DIMANCEA, F. ANTOCHI, C. TIU

Adult Neurology Clinic, University Emergency Hospital Bucharest, Romania

Subarachnoid hemorrhage (SAH) is associated with increased mortality, partly due to specific delayed complications. Among them, delayed cerebral ischemia occurs in approximately 20-40% of patients and is partially attributed to the phenomenon of vasospasm of the proximal cerebral arteries. Knowledge of the dynamics of vasospasm occurrence, its diagnostic criteria and its treatment is necessary to improve the management of patients with SAH and, consequently, their prognosis. Transcranial Doppler ultrasound (TCD) demonstrated a high predictive value for the diagnosis of vasospasm compared to cerebral angiography. Both the ability of iterative monitoring and the standardization of the definition and severity of vasospasm based on velocimetric criteria rendered this technique as the first-line investigation for the detection of vasospasm and the follow-up after treatment. In this workshop, the objectives are understanding the dynamics of vasospasm in a patient with SAH, the ultrasonographic technique and the diagnostic velocimetric criteria as well as the succesion of investigations and treatments when suspecting vasospasm on TCD. Clinical cases will be used as examples.

Cum interpretăm clinic informația examenului EEG?

C. GHIȚĂ[1], I. OANE[1], C. LENȚOIU[1], I. F. BRATU[1,2], I. MÎNDRUȚĂ[1,3]

[1]Unitatea de Monitorizare a Epilepsiei, Spitalul Universitar de Urgență București, România
[2]Hôpitaux Universitaires de Marseille Timone - AP-HM, Franța
[3]Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România

Examenul EEG este o metodă de diagnostic ce necesită corelare cu semiologia crizei și cu examenul IRM cerebral al pacientului, întrucât numai rezultatul înregistrării EEG nu stabilește diagnosticul final. Dimpotrivă, reprezintă unul dintre cele trei elemente necesare stabilirii unei corelații anatomo-electro-clinice.

În primul rând, înainte de a recomanda unui pacient o monitorizare EEG este nevoie de o ipoteză clinică. Aceasta se bazează pe anamneză și pe semiologia unui eveniment tipic. Atât elementele subiective, cât și cele obiective sprijină diagnosticul de epilepsie și pot oferi indicii referitor la localizarea și lateralizarea crizelor.

În al doilea rând, ipoteza clinică trebuie avută în vedere în momentul interpretării electroencefalogramei dar în același timp aprecierea traseului trebuie să nu fie influențată de aceasta. Variantele de normal, artefactele și modificările EEG în contextul medicației pacientului nu trebuie omise. Concluzia monitorizării EEG

trebuie să reflecte modificările electrice fără să includă interpretarea clinică a acestora.

În plus, examenul IRM cerebral cu protocol de epilepsie – secvența FLAIR 3D cu secțiunea de 1mm trebuie analizată în detaliu având în vedere semiologia evenimentelor și aspectul EEG. Pentru a stabili diagnosticul de epilepsie cele trei elemente: semiologie, EEG și IRM trebuie să fie corelate.

În concluzie, examenul EEG reprezintă o etapă a diagnosticului diferențial a unui potențial eveniment epileptic. Cu toate acestea, utilitatea acestei investigații este reprezentată de abilitatea clinicianului de a integra și interpreta informația electrică oferită în context clinic și imagistic.

How do we interpret the result of the EEG exam in the clinical practice?

C. GHITA[1], I. OANE[1], C. LENTOIU[1], I. F. BRATU[1,2], I. MINDRUTA[1,3]

[1]Epilepsy Monitoring Unit, Emergency University Hospital Bucharest, Romania
[2]Hôpitaux Universitaires de Marseille Timone - AP-HM, France
[3]"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Bucharest, Romania

The EEG is a diagnostic tool that needs to be correlated with the semiology of the seizure and brai MRI of the patient, as the result alone does not esta blish the diagnosis. It represents one of the thre steps needed for establishing an anatomo-electro clinical correlation.

Firstly, a prior clinical hypothesis is required whe recommending an EEG to a patient. The foundatio for this hypothesis lies always in history taking an semiology of the event. Both subjective and objecti ve manifestations of a typical event are element which can support the diagnosis of epilepsy, or ca even offer clues about the lateralization and localiza tion of the seizures.

Secondly, when looking at the EEG the clinica hypothesis should be kept in mind but should not in fluence the clinician. Normal variants, artifacts an EEG changes due to patient's medication should no be omitted.The conclusion of the EEG monitorin should always address the electrical abnormalitie and not include the clinical interpretation.

In addition, the brain MRI with epilepsy protocol - 1 mm FLAIR 3D sequence should be thoroughl analyzed bearing in mind the semiology of the event and the aspect of the EEG monitoring. In order to establish the diagnosis of epilepsy all three elements: semiology, EEG and MRI should be correlated.

In conclusion, the EEG examination represents only a step in the differential diagnosis of a potential epileptic event. However, its value resides in the ability of the clinician to integrate and interpret the provided electrical information alongside semiology of the seizures and brain imaging.

Rolul potențialelor evocate vestibulare în managementul pacientului cu patologie cerebrovasculară

P. NACEV, N. DUMITRESCU

Clinica Nova, București, România

Introducere. Potențialele evocate vestibulare fac parte dintre testele electrofiziologice care evaluează utricula, sacula și căile lor neurale. Este un test obiectiv cu două căi reflexe, respectiv cervical (cVEMP) și ocular (oVEMP), prin care se înregistrează potențialele electrice musculare rezultate în urma stimulării sonore a urechii interne.

Material și metodă. cVEMP investighează reflexul vestibulo-colic (mișcări verticale) cu ajutorul potențialelor evocate colectate de la nivelul mușchiului sternocleidomastoidian ipsilateral urechii testate. oVEMP investighează reflexul vestibulo-ocular (mișcări orizontale) cu ajutorul potențialelor evocate colectate de la nivelul mușchiului oblic inferior contralateral urechii testate.

Rezultate. În ceea ce privește patologia neurologică, răspunsul testului VEMP poate fi absent sau redus în AVC ischemic, scleroză multiplă și în cazul neurinomului de acustic. În cazul bolii Meniere, răspunsul poate fi absent, redus sau mărit și se urmărește la o valoare maximă de 750-1000Hz. Folosim VEMP ca test diagnostic în dehiscența de canal semicircular superior pentru că obținem un răspuns mărit chiar și la stimuli mai mici de 85 dBnHL. Răspuns absent sau redus se poate obține, de asemenea, în cazul labirintitei și neuronitei vestibulare.

Concluzii. Rolul potențialelor evocate vestibulare în managementul pacienților cu patologie cerebrovasculară este important pentru stabilirea diagnosticului topografic al afecțiunilor neurologice, dar și pentru diagnosticul diferențial al acestora. Cu toate că oferă informații paraclinice importante, testul VEMP nu exclude efectuarea altor teste vestibulare complementare.

The role of vestibular evoked myogenic potentials in the clinical management of the patient with cerebrovascular pathology

P. NACEV, N. DUMITRESCU

Nova Clinic, Bucharest, Romania

Introduction. The vestibular evoked myogenic potentials represent one of the electrophysiologic testing that studies the utricula, the saccula and their neural pathways. It is an objective study for two reflexes, respectively cervical (cVEMP) and ocular (oVEMP), through wich there are reccorded the myogenic electric potentials resulted from the sound stimulus of the inner ear.

Material and method. cVEMP investigates the vestibulo-colic reflex (vertical movement) collecting evoked potentials from sternocleidomastoidian muscle the same side of the tested ear. oVEMP investigates the vestibulo-ocular reflex (orizontal movement) collecting evoked potentials from oblique inferior muscle the opposite side of the tested ear.

Results. Regarding the neurologic pathology, the response of VEMP may be absent or low in ischemic cerebrovascular lesions, multiple sclerosis and acoustic neurinoma. In Meniere disease, the response may be absent, low or high and must be tracked at a maximum value of 750-1000Hz. VEMP it is used as diagnostic tool in superior canal dehiscence because there is a high response even if the stimuli are lower than 85 dBnHL. Absent or low response can be obtained also in labyrinthitis and vestibular neuronitis.

Conclusion. The role of vestibulat evoked myogenic potentials in the clinical management of cerebrovascular pathology is important for establishing the topografic diagnostic and the differential diagnostic with non-neurologic pathology. Althow offers important information, the VEMP test is complementary to other vestibular testing.

Determinarea reactivității vasomotorii

Athena Cristina RIBIGAN

Spitalul Universitar de Urgență București, România
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, România

Introducere. Vasoreactivitatea cerebrală sau reactivitatea vasomotorie (VMR) reprezintă un parametru hemodinamic care evaluează capacitatea arteriolelor cerebrale de prezenta fie vasodilatație fie vasoconstricție ca răspuns la anumiți stimuli, acest mecanism de autoreglare având scopul de a asigura fluxul sanguin necesar la nivelul parenchimului cerebral. Există mai multe metode de evaluare a modificărilor fluxului sanguin cerebral.

Materiale și metode. În cadrul acestui workshop va fi prezentată modalitatea de evaluare a VMR prin intermediul ultrasonografiei Doppler transcraniană (TCD). Pentru determinarea VMR va fi folosit un sistem dotat cu o cască specială pentru monitorizare care prezintă două sonde cu emisie pulsată de 2 MHz.

Rezultate. Există mai multe metode de evaluare a VMR prin TCD: testul de evaluare a VMR cu CO2, cu acetazolamidă sau prin metoda apneei, pacientul fiind rugat să mențină apneea timp de cel puțin 30 secunde. Software-ul este dotat cu o metodă de calcul automat al indexului de apnee (BHI) conform unei formule standard, fiind necesară doar introducerea în calcul a numărului de secunde în care a fost menținută apneea. Calculul se face pentru fiecare arteră separat pentru fiecare măsurătoare, diagrama vitezelor medii, maxime și minime pentru fiecare arteră având culori diferite.

Concluzii. Ultrasonografia Doppler trascraniană este metodă non-invazivă, cu o rezoluție temporală mare care pemite o evaluare rapidă a VMR, însă cu o rezoluție spațială mică. Dezavantajul major al acestei tehnici este faptul că datărită imposibilității insonării prin fereastra temporală la unii pacienți aceasta metodă nu poate fi utilizată.

Oral anticoagulant therapy in stroke patients – When and how? – Between guidelines and reality

Athena Cristina RIBIGAN

University Emergency Hospital Bucharest, Romania
“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Introduction. Cerebral vasoreactivity or vasomotor reactivity (VMR) is a hemodynamic parameter that evaluates the ability of cerebral arterioles to exhibit either vasodilation or vasoconstriction in response to certain stimuli. This autoregulatory mechanism aims to ensure the necessary blood flow to the cerebral parenchyma. There are several methods for evaluating changes in cerebral blood flow.

Materials and Methods. This workshop will present the method of evaluating VMR through transcranial Doppler ultrasonography (TCD). A system equip-

ped with a special monitoring helmet with two pulsed emission probes of 2 MHz will be used to determine VMR.

Results. There are several methods for evaluating VMR by TCD, including the CO2 test, the acetazolamide test, or the breath-holding method, where the patients are asked to hold their breath for at least 30 seconds. The software is equipped with an automatic breath-holding index (BHI) calculation method according to a standard formula, requiring only the input of the number of seconds in which the apnea was maintained. The calculation is performed for each artery separately for each measurement, and the diagram of mean, maximum and minimum velocities for each artery is color-coded.

Conclusions. Transcranial Doppler ultrasonography is a non-invasive method with high temporal resolution that allows rapid evaluation of VMR, but with low spatial resolution. The major disadvantage of this technique is that, due to the impossibility of insonation through the temporal window, in some patients this method cannot be used.