Ref: Ro J Neurol. 2021;20(Suppl)
DOI: 10.37897/RJN.2021.S.2

The 19th National Congress of the Romanian Society of Neurology

ORAL PRESENTATION – ABSTRACTS
(in alphabetical order of the first author)

NEUROINFECȚII / NEUROINFECTIONS

Factori de prognostic la pacienții cu patologie neurologică și infecție SARS-CoV-2 – un studiu retrospectiv de cohortă

E.I. DAVIDESCU [1,2], I. ODAJIU[1], D. TULBĂ[1,2,3], D. SANDU[1], T. BUNEA[1], G. SANDU[1], P. BĂLĂNESCU[3], B.O. POPESCU[1,2,4]

[1] Clinica de Neurologie Spital Clinic Colentina, București
[2] Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
[3] Centrul de cercetare și dezvoltare Colentina, Spital Clinic Colentina, București, România
[4] Laboratorul de Biologie Celulară, Neuroștiințe și Miologie experimentală, Institutul Național de Cercetare „Victor Babeș", București, România

Introducere. Pandemia de COVID-19 este o problemă gravă de sănătate publică din cauza transmisiunii rapide și lipsei unui tratament specific. Ne-am propus compararea caracteristicilor clinice și parametrilor biologici între pacienții vârstnici (vârsta ≥65 ani) și non-vârstnici (<65 ani) cu COVID-19 și manifestări neurologice și determinarea factorilor asociați independent cu mortalitatea în spital de toate cauzele.

Metode. Toți pacienții cu COVID-19 și manifestări neurologice consecutiv internați în clinica noastră în perioada 01.04-06.11.2020 au fost incluși în acest studiu retrospectiv observațional de cohortă. Datele demografice, comorbiditățile, parametrii biologici, rezultatele imagistice și parcursul clinic au fost înregistrate. Datele au fost analizate prin IBM SPSS Statistics 25.

Rezultate. Au fost incluși 241 pacienți, 52,69% fiind bărbați. Vârsta medie a fost 63,49±17,8 ani și 56.43% au fost vârstnici, majoritatea cu comor-bidități cardiovasculare și metabolice. Accidentele vasculare cerebrale acute și stările confuzionale din demență au fost cele mai frecvente pentru cei vârstnici (72,79% și respectiv 10,29%) și cefaleea secundară atribuită infecției SARS-CoV-2 pentru non-vârstnici. Vârstnicii au prezentat valori semnificativ statistic crescute pentru leucocite, neutrofile, proteina C reactivă, feritină, fibrinogen, D-dimeri, timpul de protrombină, TGO, creatinină, uree, valori medii mai reduse pentru hemoglobină și limfocite. Suplimentar, vârsta avansată a fost asociată semnificativ cu afectare pulmonară crescută (26,5 vs. 15,1%) și mortalitate (41,17% vs. 6,66%), mortalitatea întregului lot fiind 26,14%.

Concluzi. Vârsta avansată, valorile crescute ale neutrofilelor, proteinei C reactive, fibrinogenului și timpului parțial de activare a tromboplastinei sunt predictori independenți ai mortalității la pacienții cu COVID-19 și manifestări neurologice la internare.

Prognostic factors in neurological patients with SARS-CoV-2 infection – a retrospective cohort study

E.I. DAVIDESCU[1,2], I. ODAJIU[1], D. TULBA[1,2,3], D. SANDU[1], T. BUNEA[1], G. SANDU[1], P. BALANESCU[3], B.O. POPESCU[1,2,4]

[1] Neurology Department, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[2] Department of Clinical Neurosciences, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
[3] Colentina – Research and Development Center, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[4] Laboratory of Cell Biology, Neurosciences and Experimental Myology, "Victor Babes" National Institute of PathologyBucharest, Romania

Introduction. COVID-19 pandemic is a serious public health issue due to its rapid spreading and lack of specific treatment. We aimed to compare clinical features and biological parameters between elderly (age ≥65 years) and non-elderly (age<65 years) patients with COVID-19 and neurological symptoms and to determine factors independently associated with all – cause in-hospital mortality.

Methods. All consecutive patients with COVID-19 and neurological symptoms admitted in our clinic

between 01.04-06.11.2020 were enrolled in this observational retrospective cohort study. Demographic data, comorbidities, biological parameters, imaging findings and clinical course were recorded. Data was analysed using IBM SPSS Statistics 25.

Results. 241 patients were included, 52.69% being men. The average age was 63.49±17.8 years and 56.43% were elderly, the majority having cardiovascular and metabolic comorbidities. Acute cerebrovascular events and confusional state in dementia were most common in elderly (72,79% and 10.29%, respectively) and secondary headache attributed to SARS-CoV-2 infection in non-elderly (37.14%). The elderly had statistically significant higher median value of white blood cells, neutrophils, C-reactive protein, ferritin, fibrinogen, D-dimer, prothrombin time, aspartate transaminase, creatinine and blood urea nitrogen, lower median hemoglobin value and lymphocyte count. Moreover, advanced age was significantly associated with more extensive lung involvement (26.5 vs. 15.1%) and higher mortality (41.17% vs. 6.66%). Overall, the mortality rate was 26.14%.

Conclusions. Older age, higher levels of neutrophil count, C-reactive protein, fibrinogen and activated partial thromboplastin time are independent predictors of mortality in COVID-19 patients with neurological manifestations at admission.

Neurosifilisul – RPR negativ cu sinteză intratecală de anticorpi anti Treponema pallidum – aspecte diagnostice, paraclinice și terapeutice pornind de la un caz clinic

C. LAZA[1], C.M. NECULA[1], A.R. PRICOP[2], M. PRICĂ[1], A. DOCU-AXELERAD[1,3]

[1] Secția Clinică Neurologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Apostol Andrei", Constanța, Romania
[2]Secția Clinică Dermatovenerologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Apostol Andrei", Constanța, Romania
[3]Disciplina Neurologie, Facultatea de Medicină Generală, Universitatea „Ovidius", Constanța, Romania

Neurosifilisul poate debuta în orice etapă a evoluției infecției cu Treponema pallidum, manifestandu-se cu o simptomatologie variată. Mulți clinicieni îl numesc „marele imitator" din cauza melanjului de semne și simptome pe care le poate provoca, îndeosebi în cazurile în care mimează leziuni piramidale sau provoacă cefalee intensă cu debut brusc, patognomonică pentru hemoragie subarahnoidiană. Descriem cazul unui bărbat de 52 de ani, șofer de tir, fumător, cunoscut cu hipertensiune arterială esențială grad II grup de risc înalt, diabet zaharat tip II cu control slab și infarct miocardic vechi, stentat. Se prezintă pentru cefalee holocraniană de intensitate foarte mare, pulsatilă, însoțită de fenomene vegetative și de scotom luminos multicolor bilateral în centrul câmpului vizual. În cursul anamnezei, pacientul a negat alte antecedente personale patologice. S-a efectuat IRM cerebral ce a exclus cauzele vasculare. S-a efectuat puncție lombară ce a evidențiat LCR intens hipertensiv, 4 elemente și albuminorahie mult crescută. Având în vedere aspectul punctiei lombare și faptul că simptomatologia pacientului s-a ameliorat semnificativ după puncție, s-a decis recoltarea RPR și anticorpi anti-Treponema pallidum. Confruntați cu un rezultat RPR negativ, dar cu anticorpi IgG pozitivi, am decis repetarea punctiei lombare, care a evidențiat sinteză intratecala de anticorpi anti-Treponema pallidum, stabilind diagnosticul de neurosifilis. Pacientul a fost îndrumat către serviciul de Dermatovenerologie, unde s-a inițiat tratamentul cu benzilpenicilina, evoluția clinică fiind favorabilă.

Neurosyphilis – Negative RPR with Intrathecal anti Treponema Pallidum Antibody Synthesis – Diagnostic, Paraclinical and Therapeutic Considerations Based on a Clinical Case

C. LAZA[1], C.M. NECULA[1], A.R. PRICOP[2], M. PRICĂ[1], A. DOCU-AXELERAD[1,3]

[1] Neurology Clinical Department, "Sfantul Apostol Andrei" County Clinical Hospital Emergency, Constanta, Romania
[2] Clinical Dermatovenerology Department, "Sfantul Apostol Andrei" County Clinical Hospital Emergency, Constanta, Romania
[3] Discipline of Neurology, Ovidius University Faculty of Medicine, Constanta, Romania

Neurosyphilis may manifest itself at any moment and in a variety of ways during a Treponema pallidum infection. Many clinicians call it "the great imitator", and with good reason considering the gargantuan plethora of signs and symptoms it may induce, from mimicking pyramidal lesions to provoking thunderclap headache. We present the case of a 52-year-old male truck driver known with high risk stage 2 essential arterial hypertension, poorly-managed type II diabetes mellitus and an old myocardial infarction treated with a coronary stent. He was admitted to our hospital with painful holocranial throbbing headache accompanied by autonomic features and bilateral multicolored scintillating scotoma across the center of his visual field. During the medical

interview the patient denied having suffered from any other known illnesses. A cerebral MRI was ordered which excluded common vascular causes. We performed a lumbar tap that revealed hypertensive cerebrospinal fluid and described 4 elements as well as high albumin. Given the results of the aforementioned cerebral spinal fluid exam alongside the fact that the procedure alleviated the patient's symptoms significantly, we decided to draw blood for RPR and anti-Treponema pallidum antibodies. Faced with negative RPR yet positive IgG antibodies, a more targeted lumbar tap were performed which came back positive for intrathecal synthesis of anti-Treponema pallidum antibodies, concluding upon the diagnosis of neurosyphilis. The patient was then instructed to head towards the regional sexually transmitted diseases center wherein treatment with Benzylpenicillin was administered, which proved to be effective, the patient having a good initial clinical progress.

Osteita tuberculoasă de bază de craniu – aspecte diagnostice, paraclinice și terapeutice pornind de la un caz clinic

C. LAZA[1], M. PRICĂ[1], A. T. GHEORGHE[2], G. BUTOI[3], C.M. NECULA[1], A. DOCU-AXELERAD[1,4]

[1] Secția Clinică Neurologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Apostol Andrei", Constanța, România
[2] Secția TBC Osteoarticular, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Apostol Andrei", Constanța, România
[3] Medimar Imagistic Services SRL, Constanța
[4] Disciplina Neurologie, Facultatea de Medicină Generală, Universitatea „Ovidius", Constanța, România

Deși afectarea oaselor bazei craniului în infecția cu bacil Koch este extrem de rară, gravitatea implicațiilor clinice face ca acest diagnostic să fie luat în considerare în cazul pacienților cu sindrom meningeal sever și afectare a nervilor cranieni bulbari. Raportăm cazul unui pacient de 48 de ani cu istoric de otomastoidită stângă operată în urmă cu 1 an și diabet zaharat tip II, ce se prezintă în clinica noastră pentru cefalee intensă și disfonie, simptome survenite în urmă cu 8 luni și agravate progresiv. La examenul obiectiv neurologic se constată rigiditate nucală, disfagie inconstantă pentru solide și lichide, disfonie severă și mers ataxic. Analizele de laborator au evidențiat sindrom inflamator important. Studiile electrofiziologice au decelat o leziune axonală subacută de plex brachial stâng. Examinarea Imagistică prin Rezonanță Magnetică cerebrală, de coloană cervicală și regiune cervicală descrie otomastoidită stangă și leziuni sugestive pentru osteită de bază de craniu, corp vertebral C1 și odontoidă, precum și acumulări hipersemnal T2 intens gadolinofile în cisterna perimedulară și paratentorial stânga, ridicându-se suspiciunea de însămânțare meningeală. Pacientul a fost transferat pe clinica de Otorinolaringologie pentru elucidarea etiopatogeniei modificărilor de bază de craniu. Nu s-a putut efectua puncție lombară. Testul Quantiferon a fost negativ. Sub tratament antibiotic, atât simptomatologia clinică, cât și sindromul inflamator paraclinic nu s-au ameliorat. S-a decis inițierea terapiei cu tuberculostatice, sub care evoluția clinică a pacientului a fost favorabilă. După 2 ani de tratament, focarul supravegheat radiologic este aparent stabilizat, probele biologice inflamatorii sunt normalizate, iar tratamentul tuberculostatic a fost oprit.

Skull Base Tuberculous Osteitis – Diagnostic, Paraclinical and Therapeutic Considerations Based on a Clinical Case

C. LAZA[1], M. PRICA[1], A. T. GHEORGHE[2], G. BUTOI[3], C.M. NECULA[1], A. DOCU-AXELERAD[1,4]

[1] Neurology Clinical Department, "Sfantul Apostol Andrei" County Clinical Hospital Emergency, Constanta, Romania
[2] Osteoarticular TB Department, "Sfantul Apostol Andrei" County Clinical Hospital Emergency, Constanta, Romania
[3] Medimar Imagistic Services SRL, Constanta, Romania
[4] Discipline of Neurology, Ovidius University Faculty of Medicine, Constanta, Romania

Although damage to the bones of the skull base in Koch's bacillus infection is extremely rare, the severity of the clinical implications makes this a diagnosis to be considered in patients with intense meningeal syndrome and lower cranial nerves dysfunction. We report the case of a 48-year-old patient with a history of left otomastoiditis surgically treated 1 year ago and type II diabetes, who was admitted to our clinic for intense headache and dysphonia, symptoms that appeared 8 months ago and progressively worsened. The objective neurological examination shows nuchal rigidity, inconstant dysphagia for solids and liquids, severe dysphonia and ataxic gait. Laboratory tests showed significant inflammatory syndrome. Electrophysiological studies revealed a subacute axonal lesion of the left brachial plexus. Magnetic resonance examination of the brain, cervical spine, and cervical region describes left otomastoiditis and lesions suggestive of osteitis of the skull base, C1 vertebral body, and odontoid, as well as intense gadolinium enhanced T2 hypersignal accumulations in

the perimedullary cistern and in the left paratentorial region, raising suspicion of meningeal insemination. The patient was transferred to the Otorhinolaryngology clinic to elucidate the aetiology of the skull base changes. Lumbar puncture could not be performed. The Quantiferon test was negative. Under antibiotic treatment, neither the clinical nor the paraclinical variables improved. We decided to start tuberculostatic therapy, under which the clinical progress of the patient was favourable. After 2 years of treatment, the radiologically monitored lesion is apparently stabilised, the inflammatory markers are normalised, so the tuberculostatic treatment was discontinued.

Infecția cu Treponema palidum la pacienții cu status serologic negativ pentru virusul imunodeficientei umane (HIV)

Cristina Aura PANEA, Simona PETRESCU, Liviu POPA, Iustin HOLBEA, Alice Andreea ATOMOAIE, Florentina PARASCHIV

UMF „Carol Davila", București, România
Clinica de Neurologie a Spitalului Universitar de Urgență Elias, București, România
Compartiment SPIAAM al Spitalului Universitar de Urgență Elias, București, România

Introducere. Manifestările neurologice în infecția cu Treponema Palidum (TP) apar în oricare stadiu de boală, precoce sau tardiv, și sunt extreme de variabile.

Obiective. Am analizat caracteriticile clinice și biologice, respectiv testele treponemale și non treponemale din ser și LCR pentru pacienții diagnosticați cu neurosifilis.

Metode. 29 de pacienți dianosticati în clinică cu diferite forme clinice de neurosifilis de-a lungul a 13 ani, fiind excluși pacienții diagnosticați cu staus pozitiv pentru HIV.

Rezultate. Majoritatea pacienților au fost bărbați (22/29) 75,8%, cu vârstă sub 50 de ani (19/29) 65,5%, provenind din mediul urban (18/29) 52,2%. Forma clinică de neurosifilis dominant a fost sifilisul meningo- vascular (17/29) 49,3%, iar formele parenchimatoase au fost diagnosticate la (8/29) 27,5% din pacienți. Simptomul clinic cele mai frecvent consemnat a fost cefaleea (44,8 %). Accidentele vasculare cerebrale (AVC) ischemice acute au fost diagnosticate pentru (12/29), 41,3%, localizarea fiind predominant la nivelul circulației anterioare (9/12) 75%. Testele de anticorpi din LCR de tip non treponemal- anti cardiolipina: veneral disease research laboratory (VDRL) pentru (24/29) 82,7% dintre pacienți și/sau de tip treponemal anti TP: Treponema Palidum haemagglutination test (TPHA) pentru (26/29) 89,6% au fost detectate.

Concluzie. În acest moment nu există markeri biologici în ser sau în lichidul cefalorahidian (LCR) care să stabilească cu certitudine diagnosticul de formă de neurosifilis, acesta fiind stabilit prin datele clinice coroborat cu datele de laborator.

Treponema pallidum infection in HIV (human immunodeficiency virus) negative patients – clinical aspects and cerebrospinal fluid characteristics

Simona PETRESCU, Liviu POPA, Iustin HOLBEA, Alice Andreea ATOMOAIE, Florentina PARASCHIV, Cristina Aura PANEA

"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Department of Neurology of Elias University Emergency Hospital, Bucharest, Romania
SPIAAM Compartment of Elias University Emergency Hospital, Bucharest, Romania

Introduction. Neurological symptoms in infections with Treponema pallidum (TP) appear in every stage of the disease and present a high variability.

Objectives. We have analyzed the clinical and biological characteristics, including treponemal and non-treponemal tests from serum and CSF in patients diagnosed with neurosyphilis.

Methods. 29 patients diagnosed in our clinic with different forms of neurosyphilis over a period of 13 years, excluding the patients with an HIV positive status.

Results. Most of the patients were men (22/29) 75.8%, under the age of 50 (19/29) 65.5%, residing in the urban area (18/29) 52.2%.

The predominant form of neurosyphilis was the meningovascular syphilis (17/29) 49.3%, whereas the parenchymal forms were present in (8/29) 27.5% of the patients.

The most frequent identified symptom was the headache (44.8%).

Ischemic strokes were diagnosed in (12/29) 41.3% of the patients, most of them occurring in the anterior circulation (9/12) 75%.

Regarding the CSF antibody tests, on the one hand, the nontreponemal anticardiolipin: venereal disease research laboratory (VDRL) was positive in (24/29) 82.7% of the patients, while the treponemal anti-TP: Treponema pallidum hemagglutination test (TPHA) was reactive in (26/29) 89.6% of the patients.

Conclusions. At the moment there are no biological markers either in the serum or the cerebrospinal fluid (CSF) that can establish without a doubt the diagnosis of a specific form of neurosyphilis, both the clinical exam as well as the laboratory tests being essential for this particular diagnosis.

Modificările lichidului cefalorahidian în timp de pandemie cu noul corona virus- SARS- CoV-2 – experiența clinică într-un spital de urgență

Simona PETRESCU[1], Maria Melania MARTOIU[2], Gabriela VULPE[2], Vlad Eugen TIU[1], Horia NICOLAE[1], Liviu POPA[2], Andreea Gabriela BANICA[2], Raluca Simona GURGU[2], Andreea MOLDOVAN[2], Cezar DUMITRACHE[2], Carmen RAGAN[2], Alice Andreea ATOMOAIEI[3], Florentina PARASCHIV[3], Cristina Aura PANEA[1]

[1]UMF „Carol Davila", București, România
[2]Clinica de Neurologie a Spitalului Universitar de Urgență Elias, București, România
[3]Compartiment SPIAAM al Spitalului Universitar de Urgență Elias, București, România

Introducere. Infecția cu noul corona virus, SARS-CoV-2, cu dezvoltarea bolii COVID-19 poate conduce la afectarea sistemului nervos central și periferic. Analiza lichidului cefalorahidian (LCR) este necesară în procesul de diagnostic pentru diverse boli neurologice.

Obiective. Am analizat aspectul LCR și aspecte clinice pentru un lot de pacienți internați în perioada 1 martie 2020 - 1 iulie 2021, pentru care s-a indicat practicat puncție lombară.

Metode. Pentru 229 de pacienți s-a practicat puncție lombară în perioada pandemiei cu SARS- CoV-2 în cadrul Spitalului Universitar de Urgență „Elias". Pentru acești pacienți am analizat aspectele biochimice și numărul de elemente din LCR, inclusiv pentru cei detectați prin reverse transcription polymerase chain reaction (RT PCR), pentru SARS- CoV-2 la nivelul secrețiilor rinofaringiene.

Rezultate. Lotul analizat a cuprins 229 pacienți, pentru 16 dintre ei a fost diagnosticată infecția acută cu SARS-CoV-2, prin RT PCR. Aspectul LCR pentru pacienții detectați cu SARS-CoV-2 este extrem de heterogen. Pentru 2 pacienți a fost detectat prin metoda biofire prezența SARS- CoV-2 în LCR. Cele două cazuri au dezvoltat simptomatologie de tip neurodegenerativ în mod accelerat.

Concluzii. COVID-19 poate genera deficite acute neurologice, ce pot fi persistente. Aspectul biochimic și elementele observate în LCR au fost utilizate în diagnosticul acestor pacienți.

Infecția cu SARS-CoV-2 poate determina apariția fenomenelor neurodegenerative cu evoluție rapidă infaustă, probabil printr-un neurotropism direct viral, într-un context individual genetic.

CSF anomalies during the COVID-19 pandemic – clinical experience from an emergency hospital

Simona PETRESCU[1], Maria Melania MARTOIU[2], Gabriela VULPE[2], Vlad Eugen TIU[1], Horia NICOLAE[1], Liviu POPA[2], Andreea Gabriela BANICA[2], Raluca Simona GURGU[2], Andreea MOLDOVAN[2], Cezar DUMITRACHE[2], Carmen RAGAN[2], Alice ATOMOAIE[3], Florentina PARASCHIV[3], Cristina Aura PANEA[1]

[1]UMF "Carol Davila", Bucharest, Romania
[2]Neurology Department, Elias University Emergency Hospital, Bucharest, Romania
[3]Department SPIAAM of Elias University Emergency Hospital, Bucharest, Romania

Introduction. SARS-CoV-2 viral infection and subsequent COVID-19 disease may affect the central as well as the peripheral nervous system, thereby rendering cerebrospinal fluid (CSF) analysis as instrumental in the diagnostic process of several neurological afflictions.

Objectives. We analyzed the CSF as well as clinical aspects in patients who were admitted in the hospital over a course of 17 months during the COVID-19 pandemic, from March 1st 2020 through July 1st 2021, which also underwent lumbar puncture.

Method. 229 patients had spinal tap performed while admitted in "Elias" Emergency Univeristy Hospital during the COVID-19 pandemic. We analyzed biochemical aspects and cell count in the CSF, both for negative and SARS-CoV-2 confirmed patients by reverse transcription polymerase chain reaction (RT PCR) from nasopharyngeal swab.

Results. From 229 patients, 16 of them had been confirmed by RT PCR with acute SARS-CoV-2 viral infection, whose CSF proved to be rather heterogenous.

In 2 patients the virus was detected in the CSF by comprehensive multiplex PCR testing (BioFire); the patients developed accelerated neurodegeneration signs and symptoms.

Conclusion. COVID-19 may generate acute neurological deficits which may persist. CSF biochemical aspect and cell count were used to diagnose these patients.

SARS-CoV-2 infection may determine the onset of rapidly progressing neurodegenerative phenomena with fatal outcome, probably by direct viral neurotropism in an individualized genetic setting.

Actualități in diagnosticul bolii Creutzfeldt-Jakob sporadice

C. ROMAN-FILIP[1,2], A. STÎNGACIU[1,2], G. VLĂDOIU (Catană)[1,2]

[1] *Clinica de Neurologie-Spitalul Clinic Județean de Urgență, Sibiu, România*
[2] *Universitatea „Lucian Blaga", Sibiu, România*

Boala Creutzfeldt-Jakob (CJD) este o afecțiune neurodegenerativă, rapid progresivă, transmisibilă cu evoluție fatală, caracterizată prin acumularea de proteine infecțioase – prioni în sistemul nervos central, care generează encefalopatie spongiformă, cu moarte neuronală. Clinic, pacienții prezintă tipic declin cognitiv asociat cu disfuncții motorii, majoritatea decedând în câteva luni de la debutul simptomelor. În literatură sunt descrise 4 forme de CJD, sporadică (CJDs), cea mai comună-întâlnită la aproximativ 85% dintre cazuri, genetică – 10-15% dintre cazuri, iatrogenă sub 5% și forma variantă (CJDv). Există criterii clare de diagnostic, care s-au dezvoltat în utimele decade datorită imagisticii cerebrale de înaltă performanță și respectiv prin indentificarea biomarkerilor din LCR. Criteriile actuale revizuite din 2017, pentru forma sporadică au o sensibilitate și o specificitate de 99%, respectiv 97%, comparativ cu criteriile vechi, care aveau o sensibilitate de 74%. Diagnosticarea rapidă permite izolarea produselor contaminate – în cazul formei CJDv, precum și creșterea calității vieții pacientului prin instituirea unui tratament paleativ. La nivel internațional există registre de raportare a bolii, existând o evidență clară a incidenței acesteia.

Prezentăm 3 cazuri de formă sporadică CJD, diagnosticate în ultimii 3 ani, în clinica noastră: o formă Heidenhain, un caz cu status epilepticus mioclonic ca manifestare de debut și un caz clasic.

Novel diagnostic strategies in sporadic Creutzfeld-Jakob disease

C. ROMAN-FILIP[1,2], A. STINGACIU[1,2], G. VLADOIU (Catană)[1,2]

[1] *Department of Neurology, County Academic Emergency Hospital, Sibiu, Romania*
[2] *"Lucian Blaga" University of Sibiu, Romania*

Creutzfeld Jakob disease(CJD) is a neurodegenerative, rapidly progressive and transmissable disease with fatal outcome. The pathogenesis of the disease is related to the buildup of infectious protein-like structures-prions in the central nervous system generating a form of spongiforme encephalopathy with neuronal death. Clinical exam of the patients reveals cognitive and motor impairment and the majority of the patients dying within several months of symptom onset. There are 4 known forms of CJD: the sporaic form which is also the most common (85% of the cases), the genetic form 10-15%, the iatrogenic form with below 5% of the cases and the rarest form which is the variant form (vCJD).

The means of diagnosis for this certain disease have seen constant improvement lately and include imagistic findings and cerebrospinal fluid analysis. The current diagnostic criteria for the sporadic form have been revised in 2017 and have a sensibility of 99% and a slightly higher specificity of 97% compared to the previous criteria, with a reported sensibility of 74%. Rapid diagnosis is essential as it allows the remoal of contaminated waste (in case of variant CJD) and palliative care that can improve the quality of life. International registers for the disease have been established allowing a clear evidence of the incidence of the disease.

We hereby present 3 cases of sporadic CJD diagnosed in our clinical establishment that include a Heidenhain form of sporadic CJD, a case of myoclonic status epilepticus that was eventually diagnosed as sporadic CJD and a case that included typical signs of the sporadic form.

Complicațiile Neurologice la pacienții infectați cu SARS-Cov-2 – experiența Clinicii Neurologie UMF „Victor Babeș“, Timișoara

M.A. SIMU[1,2], R. TUDOR[1,2], I. LATA[2], G. BRINDUS[2], D. TABIRTA[2], D. REISZ[1,2], A. FRĂȚILĂ[2], A. CORNEA[1,2]

[1] UMF „Victor Babeș“, Timișoara, România
[2] Clinica Neurologie, SCJU „Pius Brinzeu“, Timișoara, România

Covid 19 s-a dovedit o boală cu afectare multi organ, nu doar pulmonară, sistemul nervos fiind o țintă importantă. Afectarea neurologică a fost de așteptat ținând cont de datele istorice disponibile ale infecției cu Sars-Cov-1 și MERS, fără a se anticipa însă amploarea și complexitatea dată de răspândirea pandemică a infecției și particularitățile sale patogenice. Spectrul afectării neurologice s-a dovedit a implica atât sistemul nervor central, cât și cel periferic de manieră difuză sau focală. Patogeneza afectării neurologice încă subiect de clarificare, poate fi consecința secundară a hiperinflamației, stării hipercoagulante și insuficienței multiple de organ date de infecția virală, poate fi dată de invazia directă a sistemului nervos și nu în ultimul rând poate să reprezinte o complicație post infecție imun mediată. Spectrul manifestărilor neurologice cuprinde, encefalopatiile, encefalitele, accidentele vasculare cerebrale, afectarea musculară, anosmia, aguezia, poliradiculonevritele acute, ADEM-ul și encefalopatia acută necrotică. Definirea cauzalității în implicarea sistemului nervos în COVID-19 se poate analiza aplicând criteriile Hill. Astfel, documentarea cauzalității se plasează după caz în spectrul de „confirmat”, „probabil” sau „de suspiciune”. Se prezintă analiza cazurilor internate în Clinica de Neurologie Timișoara pe o perioadă de 6 luni (1.10.2020-31.03.2021) și tipul de afectare neurologică.

Neurological complications in SARS-Cov-2 infected patients – The Neurological Clinic of UMF “Victor Babes” Timisoara experience

M.A. SIMU[1,2], R. TUDOR[1,2], I. LATA[2], G. BRINDUS[2], D. TABIRTA[2], D. REISZ[1,2], A. FRATILA[2], A. CORNEA[1,2]

[1] “Victor Babeş” University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania
[2] “Pius Brinzeu” Timis County Emergency Clinical Hospital, Timisoara, Romania

COVID-19 is ultimately a multiorgan involvement disease, not only pulmonary, the nervous system being an important target. The neurological involvement has been expected due to the historical available data of the previous Sars-CoV-1 and MERS infections, nevertheless without anticipating the amplitude and complexity of the pandemic spread of the infection and its pathogenic particularities. The neurological involvement spectrum targets both the central and peripheral nervous system, either in a diffuse or focal manner. The neurological involvement pathogenesis- still a debatable issue- might be a secondary consequence of the hyperinflammation, the hyper-coagulant state and multiorgan failure induced by the viral infection, but also the result of the direct viral invasion of the nervous system and not lastly as a late-immune mediated process. The neurological manifestations spectrum includes encephalopathies, encephalitis, stroke, myositis, anosmia, ageusia, acute polyradiculoneuritis, ADEM and acute necrotizing encephalopathy. Defining causality of the nervous system during COVID-19 can be analyzed applying the Hill criteria. Documenting causality ranges therefore in the spectrum of “confirmed”, “probable” or “possible” upon the case. The neurological cases admitted in the Neurological Clinic of Timisoara over a 6 months period (1.10.2020 - 31.03.2021) as well as the clinical type are presented.

Encefalopatia asociată sepsisului

Conf. Dr. Cristina TIU

Clinica de Neurologie a Spitalului Universitar de Urgență, București, România

Ultimele 18 luni au modificat semnificativ paleta de afecțiuni a pacienților internați în secțiile de neurologie ale spitalelor de urgență. Accesul limitat la serviciile medicale în ambulator și rezervarea secțiilor de boli infecțioase aproape în exclusivitate pentru pacienții cu COVID-19, ne-a pus în situația de a trata multiple boli infecțioase, în special encefalite și endocardite, dar și pneumonii, infecții severe cu Clostridium difficile, septicemii și desigur, pacienți infectați cu virusul SARS-Cov-2. Stările septice severe determină o alterare a sistemului imunitar înnăscut, care contribuie la afectarea organelor majore, creându-se un cerc vicios care duce la progresia sepsisului și la insuficiență multiplă de organ. Aproximativ 70% dintre persoanele care prezintă bacteriemie vor dezvolta semne și simptome neurologice, de la letargie până la comă, iar 80% vor avea modificări electroencefalografice. Apariția encefalopatiei septice este determinată de mecanisme complexe, ce implică multiple linii celulare, de la microglii și astroglii, la limfocite, neutrofile, celule dendritice etc. Sunt implicate atât mecanisme umorale, cât și neurale, alterarea barierei

hematoencefalice și activarea fibrelor aferente ale nervului vag. O serie de biomarkeri au fost studiați încercându-se stabilirea unor profiluri de diagnostic și de prognostic, printre care particule microARN, neurofilamente, enolaza neuron- specifică, dar și markeri generali de inflamație cum ar fi procalcitonina sau proteina C reactivă.

Encefalopatia septică este asociată, prelungește durata de spitalizare, cu creșterea costurilor de spitalizare și a mortalității, fiind urmată la supraviețuitori, de o afectare cognitivă persistentă și de limitarea funcționalității fizice. De aceea este importantă recunoașterea precoce și aplicarea rapidă a măsurilor terapeutice.

Sepsis associated encephalopathy

Assoc. Prof. Cristina TIU

Department of Neurology, University Hospital Bucharest, Romania

The last 18 months have changed considerably the spectrum of diseases for the patients admitted in the neurology emergency hospitals. The limited access to the ambulatory system and the restrictions for non-COVID-19 patients in the infectious diseases departements put us in the situation to treat numerous infectious diseses, mostly encephalitis and endocarditis, but also pneumonia, severe cases of infections with Clostridium difficile, and of course, COVID-19 patients. Severe sepsis alters the innate immune response, leads to the injury of the major organs, which in turn, is aggravating sepsis and leads to multiple organ failure. Approximately 70% of the patients with bacteriemia will develop neurological signs and symptoms, from lethargy to coma, and around 80% will have electroencephalographic changes. The encephalopathy associated to sepsis is determined by complex mechanisms involving multiple cell types, from microglial and astroglial cells to lymphocyte, neutrophils, dendritic cells. Both humoral and neural mechanisms are involved, together with the alteration of the blood- brain barrier and the activation of the afferent fibers of the vagus nerve. Several biomarkers have been studied in order to identify diagnostic or prognostic profiles, amongst which microRNAs, neurofilaments, neuron specific enolase, but also markers of inflammation such as procalcitonine or C reactive protein.

The encephalopathy associated to sepsis leads to longer duration of hospitalization, higher costs and mortality, being followed in survivors by a persistent cognitive impairment and a limitation of physical functionality. This is why early diagnostic is very important in order to quickly apply adequate therapeutic measures.

Manifestările sistemului nervos periferic în infecţia SARS-CoV-2

N. TOHĂNEAN[1,2], C. BURLACENCO[2], O. VANTA[1], L. PERJU-DUMBRAVĂ[1,2]

[1] Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Haţieganu“, Cluj-Napoca, România

[2] Clinica Neurologie I, Spitalul Clinic de Urgență, Cluj-Napoca, România

Introducere. Complicațiile neurologice la pacienții cu infectie SARS-CoV-2 sunt frecvente, iar conform unui studiu retrospectiv desfășurat în China, s-a determinat că peste 36,4% dintre pacienții spitalizați manifestă simptome neurologice. Similitudinile genetice dintre tipurile de coronavirusuri explică neurotropismul acestora și complicațiile neurologice comune.

Abstract. SARS-CoV-2 afectează SNP direct (calea nervilor I, V, IX, X și cale hematogenă) și indirect (leziuni compresive de plex sau rădacină la pacienți imobilizați). Majoritatea simptomelor neurologice apar în stadiile incipiente ale bolii – timp mediu 1-2 zile și apar mai frecvent la cei cu comorbidități severe. Conform celor 280 de studii, care au inclus un număr mare de participanți, afectarea musculară sau mialgia au fost cele mai frecvent întâlnite simptome la pacienții cu COVID-19 (19,2%), fiind urmată de alte manifestări ale SNC (cefalalgie (10,9%); amețeală (8,7%). Au fost observate, de asemenea, manifestări mai specifice legate de COVID-19, cum ar fi afectarea mirosului, hipoguezia sau afectarea vederii, slăbiciunea membrelor. Incidența parezei faciale periferice în perioada pandemiei a fost raportată, de asemenea, în creștere. Poliradiculonevrita acută Guillan-Barre este o complicație mai rar **întâlnită la pacienții diagnosticați cu COVID-19**, cu manifestare clinică atipică, evoluție mai rapidă și severă.

Concluzii. SARS-CoV-2 determină un spectul larg de simptome ale SNP care variază de la specifice la non – specifice și pot avea un impact minor asupra pacientului sau *să* ducă la complicații neurologice severe cu prognostic negativ.

Cuvinte cheie: infecție SARS-CoV-2, sistem nervos periferic, poliradiculonevrită

Manifestations of the peripheral nervous system in SARS-COV2 infection

N. TOHĂNEAN[1,2], C. BURLACENCO[2], O. VANTA[1], L. PERJU-DUMBRAVĂ[1,2]

[1] "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania
[2] Neurology Clinic I, Cluj-Napoca Emergency Clinical Hospital, Romania

Introduction. Neurological complications in patients with SARS-CoV-2 infection are common and according to a retrospective study conducted in China, it was determined that over 36.4% of hospitalized patients show neurological symptoms. The genetic similarities between the types of coronaviruses explain their neurotropism and common neurological complications.

Abstract. SARS-CoV-2 affects the SNP directly (nerve pathway I, V, IX, X and hematogenous pathway) and indirectly (compressive lesions of the plexus or root in immobilized patients). Most neurological symptoms occur in the early stages of the disease – on average 1-2 days and occur more frequently in those with severe comorbidities. According to the 280 studies that included a large number of participants, muscle damage or myalgia was the most common symptom in patients with COVID-19 (19.2%), followed by other manifestations of the CNS (headache (10.9%); dizziness (8.7%). More specific manifestations related to COVID-19 have also been observed, such as odor impairment, hypogeusia or vision impairment, limb weakness. The incidence of peripheral facial paresis during the pandemic has also been reported to increase. Guillan-Barre acute polyneuropathy is a less common complication in patients diagnosed with COVID-19, with atypical clinical manifestation, faster and more severe evolution.

Conclusions. SARS-CoV-2 causes a wide range of SNP symptoms ranging from specific to non-specific and may have a minor impact on the patient or lead to severe neurological complications with a negative prognosis.

Keywords: SARS-CoV-2 infection, peripheral nervous system, hypogeusia

NEUROMODULAREA ȘI TERAPII ASISTATE DE DISPOZITIV ÎN NEUROLOGIA ȘI NEURORECUPERAREA MODERNĂ / NEUROMODULATION AND DEVICE-ASSISTED THERAPIES IN MODERN NEUROLOGY AND NEURORECOVERY

ProCare4Life: Soluții moderne integrate pentru managementul pe termen lung al pacienților cu boli neurologice cronice

R.Ș. BADEA[1,3], A. RIBIGAN[1,3], L. DUMITRESCU[1,2], L. COZMA[1,2], B.O. POPESCU[1,2,4], F. ANTOCHI[3]

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

Gestionarea bolilor neurologice cronice poate fi o provocare atât pentru pacienți, cât și pentru furnizorii de servicii medicale. Având în vedere evoluția progresivă a bolilor neurologice, pacienții au nevoie de cele mai multe ori de o ajustare constantă a tratamentului atât pentru boala de bază, cât și pentru complicațiile inerente ale acesteia. Necesitatea tranziției de la o monitorizare episodică la o monitorizare continuă a dus la dezvoltarea unui nou domeniu de cercetare în cadrul inteligenței artificiale.

Printre cele mai frecvente boli cronice neurologice fac parte tulburările neurocognitive din cadrul bolii Alzheimer, dar și boala Parkinson. Îngrijirea acestui grup de pacienți poate fi îmbunătățită prin crearea unei platforme integrate de îngrijire, capabilă să stabilească corelații între comorbidități, să analizeze tratamentul acestora și posibilele interacțiuni medicamentoase, să studieze variabilele sociale implicate în apariția și evoluția unei boli și să promoveze proceduri unificate de tratament sau servicii sociale.

Contribuția principală a proiectului PROCare4Life este de a propune un sistem de îngrijire integrat și interactiv, care să poată fie adaptat cu ușurință la realitatea diferitelor boli cronice, instituții de îngrijire și nevoile utilizatorilor, venind în ajutorul tuturor celor implicați (pacienți, medici, aparținători). Principalele rezultate așteptate sunt îmbunătățirea calității vieții pacienților,

pentru a permite o viață activă și un management mai bun al bolii, pentru a sprijini profesioniștii în procesul decizional, pentru a facilita comunicarea eficientă între toate părțile interesate și pentru a asigura accesul fiabil și protejat la date în cadrul Uniunii Europene.

PROCare4Life is funded by Horizon 2020 Grant Agreement number: H2020-SC1-DTH-2019

ProCare4Life: Modern integrated solutions for long-term management of patients with chronic neurological diseases

R.S. BADEA[1,3], A. RIBIGAN[1,3], L. DUMITRESCU[1,2], L. COZMA[1,2], B.O. POPESCU[1,2,4], F. ANTOCHI[3]

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

Managing chronic neurological diseases can be challenging for both patients and healthcare providers. Given the progressive evolution of neurological diseases, patients usually need constant adjustment of treatment for the disease itself, but also for inherent complications. The need for transitioning from an episodic to a continuous monitoring cycle for this group of patients led to the development of an entire research area in the artificial intelligence domain.

Among the most common chronic diseases in the elderly, neurocognitive impairment in stages of dementia, associated with Alzheimer's and Parkinson's are the most disabling. Today, more than 10 million Europeans live with neurocognitive impairment disorders in stages of dementia.

All these situations can be improved by the creation of an integrated care platform, capable of establishing correlations between co-morbidities, investigating the use of polypharmacy, mitigating potential health risks, studying the social variables involved and promoting unified treatment procedures or social services.

The main contribution of the PROCare4Life project is to propose an integrated, scalable and interactive care system that can be easily adapted to the reality of various chronic diseases, care institutions and end user needs, benefiting all actors involved (e.g. patients, caregivers and social health professionals). The main expected outcomes are to improve the quality of life of patients, to enable active living and better disease management, to support professionals in the decision-making process, to facilitate efficient communication between all stakeholders and to ensure reliable and protected access to data within Europe.

PROCare4Life is funded by Horizon 2020 Grant Agreement number: H2020-SC1-DTH-2019

Neuromodularea în tratamentul durerii cronice

A. BRINZEU[1,3], M. A. SIMU[1,2]

[1]UMF „Victor Babeș, Timișoara, România
[2] Clinica Neurologie, SCJU „Pius Brinzeu", Timișoara, România
[3] Clinica Neurochirurgie, SCJU „Pius Brinzeu", Timișoara, România

Durerea cronică neuropatică este o problemă de sănătate publică afectând un segment important din populația generală, de obicei sechelar traumatismelor sau intervențiilor chirurgicale sau legate de bolile neoplazice. Multe sunt dureri refractare la tratamentul convențional. Există alternative de tratament intervențional (chirurgia durerii) fie prin întreruperea căilor de transmisie a durerii, fie prin neuromodulare electrică sau chimică.

Prezentăm metodele de tratament intervețional prin neuromodulare folosite în momentul de fața in-sistând pe indicații, selecția pacienților și rezultate.

Se pornește de la cazuri din experiența personală de implantare de sisteme de neuromodulare (peste 500 de pacienți). Acestea cazuri acoperă stimularea medulară, a ganglionului dorsal, a nervului occipital, a cortexului motor și cea cerebrala profundă.

Se discută, de asemenea, neuromodularea chimică intratecală pentru durerea neuropatică și pentru cea din cancer. Mecanismele neurofiziologice presupuse sunt expuse.

Stimularea medulară este metoda principală de neuromodulare folosită în momentul de fața la nivel mondial în special pentru tratamentul durerii neuro-patice.

Vor fi prezentate rezultatele studiilor directe pe pacienți implantați cu stimulatoare medulare. La 440 de pacienți impantați pe parcursul a doi ani și urmăriți timp de trei ani postoperator s-a constatat o rată de succes de 59%. Rata complicațiilor infecțioase post implantare a fost de 5%. Nu s-au constatat complicații neurologice.

Experiența locală a Clinicilor de Neurologie și Neurochirurgie din Timișoara este exemplificată pentru a ilustra modalitățile de inițiere a unui program de trata-ment al durerii cronice.

Neuromodulation for the treatment of chronic pain

A. BRINZEU[1,3], M.A. SIMU[1,2]

[1] UMF "Victor Babes", Timisoara, Romania
[2] Clinica Neurologie, SCJU "Pius Brinzeu", Timisoara, Romania
[3] Clinica Neurochirurgie, SCJU "Pius Brinzeu", Timisoara, Romania

Chronic neuropathic pain is an important public health problem involving a large segment of the general population mostly as a consequence of trauma or surgery or subsequent to cancer. In many cases these are refractory to conventional treatments. Alternative interventional methods exist and they consist either in the interruption of pain pathways or in electrical or chemical neuromodulation.

We present the neuromodulation treatment methods currently in use in particular indications, selection of patients and results. The presentation is based on the hands-on personal experience with implantation of neuromodulation systems (over 500 implanted patients) covering spinal cord stimulation, dorsal root ganglion stimulation, occipital nerve stimulation, motor cortex stimulation, and deep brain stimulation.

Results of clinical studies performed on personal and multicentric series of patients are discussed. In 440 patients implanted over two years and followed for three years a 59% success rate was observed. Infectious complications were 5%. No neurological complications were noted.

Local experience of the Neurological and Neurosurgical Services of Timisoara are presented to illustrate methods to initiate a public program to treat chronic pain.

Electrostimularea cortico-subcorticală în tumori cerebrale din arii elocvente

L. CRĂCIUN[1], M. CRĂCIUN[4], L. ILIESCU[5], B.O. POPESCU[1,2,3]

[1] Secția de Neurologie, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[2] Disciplina de Neuroștiințe Clinice, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
[3] Laboratorul de patologie ultrastructurală, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș", București, România
[4] Secția de Neurochirurgie, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[5] Secția de Anestezie și Terapie Intensivă, Spitalul Clinic Colentina, București, România

Introducere. Electrostimularea corticală directă a creierului este în prezent cea mai de încredere metodă pentru a identifica structurile corticale și subcorticale elocvente și de a optimiza, astfel, extensia rezecției tumorilor cerebrale. Această tehnică permite efectuarea unei rezecții maximale, fără a crea deficite neurologice severe și păstrând calitatea vieții pacientului.

Electrostimularea corticală directă poate fi folosită fie sub anestezie generală sau cu pacientul treaz, în cazul monitorizării funcțiilor limbajului și a altor funcții cognitive.

Metode. Raportăm experiența centrului nostru cu cinci pacienți diagnosticați cu tumori cerebrale aflate în arii elocvente, pentru care utilizarea electrostimulării directe, împreună cu evaluarea pre și intraoperatorie, a dus la pastrarea funcțiilor cognitive.

Rezultate. În cazul a trei dintre pacienți, rezectia efectuată a fost completă. În cazul celorlalți doi, tumora era parțial suprapusă ariei limbajului, astfel încât s-a efectuat o rezecție parțială. Niciunul dintre pacienți nu a suferit deficite neurologice persistente.

Concluzii. Electrostimularea directă este o tehnică accesibilă, simplă și sigură de a localiza structuri esențiale, atât la nivel cortical cât și subcortical. Este utilă atât în evaluarea organizării corticale înainte de rezecție cât și în cartografierea structurilor subcorticale în timpul rezecției, permițând astfel studierea conectivității anatomo-funcționale și realizarea unei rezecții bazate pe limite funcționale cortico-subcorticale individualizate, ducând la un raport risc: beneficiu optim.

Direct electrical stimulaion in tumors located in eloquent areas

L. CRACIUN[1], M. CRACIUN [4], L. ILIESCU [5], B.O. POPESCU [1,2,3]

[1] Department of Neurology, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[2] Department of Clinical Neurosciences, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
[3] Laboratory of Ultrastructural Patholology, "Victor Babes" National Institute of Pathology, Bucharest, Romania
[4] Department of Neurosurgery, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[5] Department of Anesthesiology and Intensive Care, Colentina Clincal Hospital, Bucharest, Romania

Introduction. Intraoperative direct electrical stimulation (DES) of the brain is currently the most reliable method to identify eloquent cortical and subcortical structures at an individual level and to optimize the extent of resection of intrinsic brain tumors. The technique allows for a maximal resection while preserving the quality of life, not only allowing avoidance of severe neurological deficits but also facilitating preservation of high neurocognitive functions.

DES can be used, under general anesthesia for motor mapping or on awake patients for language and cognitive mapping.

Methods. We report on five patients with tumors located in eloquent areas, in which DES, combined with pre and intraoperative testing led to the complete preservation of higher cortical functions.

Results. In three of the patients, a complete resection was achieved. In the other two patients, functional language areas were overlapping with the tumor, so the resection was incomplete. None of the patients suffered any long-term neurological deficit.

Conclusion. DES is an easy, accurate, reliable, and safe technique of detection of both cortical and subcortical functionally essential structures. It enables the study of individual cortical functional organization before the resection, the mapping of subcortical structures along the resection, allowing a study of the anatomo-functional connectivity and tailoring the resection according to individual cortico-subcortical functional boundaries, enabling to optimize the benefit: risk ratio of surgery.

Stimularea a nervului vag în tratamentul epilepsiei rezistente la medicație – selecția pacienților

Ioana MINDRUTA[1], Gabriel IACOB[2], Camelia LENTOIU[1], Flavius BRATU[1], Irina OANE[1]

[1] Neurologie – Unitatea de Monitorizare a Epilepsiei, Spitalul Universitar de Urgență, București, România
[2] Neurochirurgie, Spitalul Universitar de Urgență, București, România

Epilepsia este boală multifactorială caracterizată prin crize epileptice recurente cu un spectru larg de etiologii. Pacienții care nu pot controla manifestările clinice ale bolii cu medicație adecvată și nu sunt candidați pentru tratament curativ al focarului epileptic pot beneficia de proceduri de neurostimulare – stimularea nervului vag (SNV). Această terapie este dedicată în cadrul Programului Național pacienților cu diagnosticul de epilepsie farmacorezistentă corect stabilit într-un departament de neurologie (având dotarea tehnică și cu personal corespunzătoare criteriilor internaționale ale centrelor terțiare de referință pentru epilepsie) neeligibili pentru o intervenție chirurgicală rezectivă sau tratamentului microchirurgical curativ cu electrozi intracranieni sau care au avut o intervenție care nu a controlat complet crizele epileptice.

În centrul de selecție pacienții sunt evaluați pentru a confirma diagnosticul de epilepsie, verifica statusul de farmacorezistență și aprecia eligibilitatea pentru o terapie microchirurgicală curativă. Etapele selecției- verificarea diagnosticului de epilepsie și a statutului de rezistență la medicație a pacientului (interviu epileptologic și istoric), monitorizarea video EEG de lungă durată cu înregistrarea crizelor epileptice, integrarea datelor electro-clinice cu investigațiile imagistice și neurocognitive, discuția cazului în echipa multidisciplinară: neurolog-neurochirurg și stabilirea noneligibilitatii pentru terapia microchirurgicală curativă și a indicației de stimulare vagală precum și verificarea posibilelor contra-indicații. Prezentarea va fi ilustrată cu un set de cazuri care demonstrează procesul de selecție și profilul candidaților ideali.

Vagal nerve stimulation in the treatment of drug resistant epilepsy – patient selection

Ioana MINDRUTA[1], Gabriel IACOB[2],
Camelia LENTOIU[1], Flavius BRATU[1], Irina OANE[1]

[1] Neurology – Epilepsy Monitoring Unit, University Hospital of Bucharest, Romania
[2]Neurosurgery, University Hospital of Bucharest, Romania

Epilepsy is a multifactorial disorder characterized by recurrent seizures and a large spectrum of etiologies. Patients that lost seizure control with adequate medication and those that are not surgical candidates for curative resections, could benefit from vagal neurostimulation procedures (VNS). This therapy in the frame of the National Program is indicated to patients that demonstrated drug resistance and were not candidates for curative surgery after presurgical workup in a tertiary epilepsy center. The patient selection process is based on an interview and adequate history, seizure recordings and testing in the video EEG monitoring session, anatomo-electro-clinical correlation and case discussion in the multidisciplinary team. The presentation will be illustrated with several cases that demonstrates the patient selection process.

Rolul stimulării cerebrale directe cu electrozi intacraniani în explorarea epilepsiei farmacorezistente

I. OANE[1], A. BARBORICA[2], C. DONOS[2],
A. DANEASA[1], F. BRATU[1], C. LENTOIU[1], C. PISTOL[2],
B. BLIDARESCU[2], A. DABU[3], C. TUDOR[3],
I. MINDRUTA[1]

[1] Clinica de Neurologie, Unitatea de Monitorizare Epilepsie și Somn, Spitalul Universitar de Urgență, București, România
[2] Facultatea de Fizică, Universitatea București, România
[3] Clinica de Neurochirurgie, Spitalul Universitar de Urgență, București, România

Explorarea invazivă prechirurgicală cu electrozi plasați intracerebral este metoda de diagnostic și tratament în cazuri selectate de pacienți cu epilepsie focală farmacorezistentă de etiologie structurală. Ipoteza de localizare a zonei epileptogene și regiunea cerebrală explorată în cazul fiecărui pacient este unică și este determinată pe baza unei serii de investigații non-invazive (semiologia crizei, EEG ictal și interictal scalp, IRM cerebral și PET-CT cerebral). Cu ajutorul electrozilor intracerebrali se înregistrează activitatea electrică din diferite structuri cerebrale cu ținta delimitații zonei epileptogene. De asemenea, se cartografiază funcțiile cerebrale și conectivitatea cerebrală prin stimularea electrică directă. Regiunile cerebrale cu rol funcțional indispensabil vor fi evitate în planificarea rezecției zonei epileptogene pentru a scădea riscul producerii unui deficit neurologic postchirurgical. În cadrul programului național de evaluare a epilepsiei, subprogramul proceduri microchirurgicale au fost peste 100 pacienți explorați cu electrozi intracranieni pentru care au putut fi cartografiată funcțional întreaga suprafață cerebrală. Intesitatea medie de obținere a unui efect clinic a fost de 1mA, utilizând o frecvență de 43-50Hz și o lățime a pulsului de 1 ms. Structurile cu rată mare de răspuns a efectelor clinice au fost cortexul motor, premotor, vizual, insular și opercular.

The role of direct electrical brain stimulation during invasive exploration for drug-resistant epilepsy

I. OANE[1], A. BARBORICA[2], C. DONOS[2],
A. DANEASA[1], F. BRATU[1], C. LENTOIU[1], C. PISTOL[2],
B. BLIDARESCU[2], A. DABU[3], C. TUDOR[3],
I. MINDRUTA[1]

[1] Neurology Clinic, Epilepsy Monitoring Unit, University Emergency Hospital, Bucharest, Romania
[2] Physics Faculty, University of Bucharest, Romania
[3] Neurosurgery Clinic – Epilepsy Monitoring Unit, University Emergency Hospital, Bucharest, Romania

Pre-surgical invasive exploration with intracerebral electrodes is the method of diagnosis and treatment in selected cases of patients with drug-resistant focal epilepsy of structural etiology. The location hypothesis of the epileptogenic zone and the brain region explored in each patient is unique and is determined based on a series of non-invasive investigations (ictal semiology, ictal and interictal scalp EEG, brain MRI and brain PET-CT). Using intracerebral electrodes, we record electrical activity from different brain structures with the aim of delimiting the epileptogenic zone. Additionally, we map brain functions and brain connectivity through direct electrical stimulation. Eloquent brain regions mapped using direct electrical stimulations will be avoided in planning the resection of the epileptogenic area to reduce the risk of a post-surgical neurological deficit. Within the national program for drug resistant epilepsy, microsurgical procedures, over 100 patients were explored with intracranial electrodes for which the entire brain surface could be functionally mapped. The aver-

age intensity of obtaining a clinical effect was 1mA, using a frequency of 43-50Hz and a pulse width of 1ms. The structures with the highest response rate for clinical effects were the motor, premotor, visual, insular and opercular cortex.

Ce trebuie să știm despre stimularea vagală

Cristina Aura PANEA

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

Pornind de la observațiile lui Bailey și Bremen (1938), Dell și Olson (1951) și primul studiu experimental (Zabara, 1985), stimularea nervului vag s-a dezvoltat ca metodă de tratament a epilepsiilor farmacorezistente - fiind aprobată cu această indicație în Europa (1994) și Statele Unite (1997). Mecanismul implicat este de desincronizare a activității epileptice corticale prin intermediul proiecțiilor cu origine în nucleul tractului solitar, iar eficacitatea terapeutică este susținută de studii. Tocmai datorită acestui potential neuromodulator, încă în curs de elucidare, metoda stimulării vagale a fost adoptată ca terapie în depresia rezistentă la tratament (indicație aprobată din 2005) – în care studiile au demonstrat o îmbunătățire semnificativă a scorurilor clinice pe durata tratamentului – și este cercetată și în alte afecțiuni: cefalee (migrenă, cluster) și alte sindroame dureroase, boli neurodegenerative (Boala Parkinson, boala Alzheimer), boala vasculara cerebrală, boli inflamatorii cronice (spondilită anchilozantă) și chiar tinnitus sau infertilitate, în care studiile oferă rezultate promițătoare.

Extinderea indicațiilor terapeutice a încurajat și îmbunătățirea metodei prin dezvoltarea abordului noninvaziv cu ajutorul stimulatoarelor vagale transcutane/ percutane auriculare. Avantajele și limitele celor două tehnici vor fi prezentate alaturi de mecanismele și studiile care susțin indicațiile terapeutice enunțate

Cuvinte cheie: stimularea nervului vag, metode, indicații

What we need to know about vagus nerve stimulation

Cristina Aura PANEA

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

Based on the observations of Bailey and Bremen (1938), Dell and Olson (1951) and the first experimental study (Zabara, 1985), vagus nerve stimulation developed as a method of treatment for refractory epilepsy - being approved with this indication in Europe (1994) and the United States (1997). The mechanism involved is the desynchronization of the epileptic cortical activity by projections with origin in the nucleus of the solitary tract, and the therapeutic efficacy is supported by studies. Precisely because of its neuromodulator potential, still in research, the vagal nerve stimulation method was adopted as therapy in treatment-resistant depression (indication approved since 2005) - in which studies have shown a significant improvement of clinical scores during treatment – and is also investigated in other conditions: headache (migraine, cluster) and other chronic pain syndromes, neurodegenerative diseases (Parkinson's disease, Alzheimer's disease), cerebral vascular disease, chronic inflammatory diseases (ankylosing spondylitis) and even tinnitus or infertility, in which studies offer promising results.

The expansion of therapeutic indications also encouraged the improvement of the method by developing noninvasive approach using transcutaneous / percutaneous auricular vagal stimulators. The advantages and limits of the two techniques will be presented along with the mechanisms and studies that support the stated therapeutic indications.

Key words: vagus nerve stimulation, methods, indications

Rolul monitorizării TCD pentru stabilirea indicației de tratament asistat de dispozitive pentru prevenția accidentului vascular cerebral

Athena RIBIGAN[1,2], Raluca BADEA[1,2], Florina ANTOCHI[1]

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

Introducere. Accidentul vascular cerebral (AVC) reprezintă a doua cauză de deces și cauza principală a

dizabilității la adult, la nivelul Uniunii Europene. Afectează aproximativ 1,1 milioane locuitori/an în Europa și provoacă 440.000 decese/an. În Uniunea Europeană, se estimează o creștere a numărului de pacienți cu AVC cu 27% între 2017-2047, în principal determinată de îmbătrânirea populației și creșterea speranței de viață. Studierea și găsirea celor mai bune metode de prevenție sunt de o importanță deosebită pentru a îmbunătății calitatea vieții pacienților și pentru a limita impactul economic. Monitorizarea Doppler transcraniană (TCD) este o metodă sensibilă pentru detecția în timp real a semnalelor microembolice (SME) spontane sau provocate și pentru evaluarea vasoreactivității cerebrale.

Materiale și metode. Sunt prezentate diferite afecțiuni associate cu AVC care pot beneficia de tratament asistat de dispozitive (ex. stenoza carotidiană, foramen ovale patent) în urma evaluării prin TCD.

Rezultateț Date obținute din mai multe studii clinice au evidențiat faptul că detecția SME poate prezice riscul de AVC la pacienții cu embolii cardiace sau boală arterială de vas mare. De asemenea, statusul hemodinamic intracerebral joacă un rol important în incidența AVC, mai ales în cazul pacienților cu stenoze carotidiene.

Concluzii. TCD reprezintă o metodă foarte utilă pentru monitorizarea circulației intracerebrale cu aplicații extensive în practica clinică zilnică a neurologului, în special în stabilirea indicației pentru tratamentul asistat de dispozitive.

The Role of Transcranial Doppler Monitoring for the Indication of Device-Assisted Treatment in Stroke Prevention

Athena RIBIGAN[1,2], Raluca BADEA[1,2], Florina ANTOCHI[1]

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

Introduction. Stroke is the second most common cause of death and a leading cause of adult disability in the European Union. It affects approximately 1.1 million inhabitants of Europe every year and causes 440 000 deaths. The number of people living with stroke is estimated to increase by 27% between 2017 and 2047 in the European Union, mainly because of population ageing and improved survival rates. Studying and finding the best prevention measures is of utter importance in order to increase the quality of life for patients and to decrease the economic burden. Transcranial Doppler (TCD) monitoring represents a sensitive technique for real time detection of spontaneous or induced microembolic signals (MES) and also for the assessment of vasomotor reactivity.

Materials and Methods. Different clinical conditions associated with stroke that could benefit from device-assisted treatment (eg. carotid artery stenosis, patent foramen ovale) based on TCD evaluation are presented.

Results. Data from many studies have shown that the detection of MES can predict the risk of stroke in patients with cardiac emboli or large artery disease. Also, the intracerebral hemodynamic status plays a significant role in stroke incidence, mainly in patients with carotid artery stenosis.

Conclusion. TCD is a very useful tool to monitor intracranial circulation with extensive application in daily clinical practice of the neurologist, especially for the indication of device-assisted treatment.

Neuromodularea în cefalee

A.M. ROCEANU[1], M.T. VASILE[2,3]

[1] Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență, București, România
[2] Departamentul de Neuroştiinţe Clinice, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Carol Davila", Bucureşti, România
[3]Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila", București, România

În cefaleele primare, refractere la tratament, atunci când mijloacele farmacologice sunt depășite – neuromodularea reprezintă o alternativă terapeutică.

Neuromodularea se referă la modificarea rețelelor neuronale, țintele anatomice nu sunt lezate, dar în schimb impulsurile electrice blochează reversibil structura nervoasă respectivă.

Există 2 mari categorii de tehnici de neuromodulare aplicate în cefalee: noninvazive cu dispozitive percutanate și invazive – cu dispozitive implantate.

Tehnicile de neuromodulare non-invazive sunt: stimularea nervului vag (nVNS) - aprobată de FDA pentru tratamentul acut al migrenei și ca tratament preventiv adjuvant în cefaleea "cluster"; stimularea magnetică transcraniană (sTMS) și stimularea externă a nervului trigemen (eTNS) – ambele aprobate de FDA pentru tratamentul acut și prevenție al migrenei la adulți.

Alte tehnici non-invazive studiate sunt stimularea electrică periferică (PES) pentru migrena acută, stimularea calorică și stimularea mastoidiană percutanată.

Tehnicile de neuromodulare invazivă sunt: stimularea cerebrală profundă (DBS) pentru cefalee "cluster", stimularea de nerv occipital folosită pentru cefalee

"cluster" cronică, migrenă cronică și nevralgie occcipitală; stimularea ganglionului sfenopalatin pentru cefaleea "cluster". Aceste dispozitive sunt folosite în cele mai severe cazuri, după o evaluare atentă a riscurilor legate de siguranță.

Neuromodulation in headache

A.M. ROCEANU[1], M.T, VASILE[2,3]

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

In chronic, refractory primary headache cases, when pharmacological means are overpassed, neuromodulation is a therapeutical alternative.

Neuromodulation referrers to alterations in neural circuits, the anatomical targets are not lesioned, but instead the electric impulses blocks reversible the nervous structure.

There are 2 major categories of neuromodulation techniques applied in headache: noninvasive with percutaneous devices and invasive with implanted devices.

Noninvasive neuromodulation techniques are: vagus nerve stimulation (nVNS) – FDA approved for acute treatment of migraine and acute and adjunctive preventive treatment in cluster headache; transcranial magnetic stimulation (sTMS) and external trigeminal nerve stimulation (eTNS) – both FDA approved for acute and preventive migraine treatment in adults.

Other non-invasive techniques studied are peripheral electric stimulation (PES) for acute migraine, caloric vestibular stimulation and percutaneous mastoid stimulation.

Invasive neuromodulation techniques are: deep brain stimulation (DBS) for cluster headache, occipital nerve stimulation used for chronic cluster headache, chronic migraine and occipital neuralgia; sphenopalatine ganglion stimulation for cluster headache. These devices are used in the most severe cases, after careful consideration due to possible safety problems.

Boala Parkinson avansată cu disautonomie cardiovasculară: neuromodulare vs. terapii asistate de dispozitiv

D. TULBĂ[1,2], B.O. POPESCU[1,3]

[1] Universitatea de Medicină şi Farmacie „Carol Davila", Bucureşti, România
[2] Spitalul Clinic Colentina, București, Romania
[3] Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență, Bucureşti, România

Boala Parkinson (BP) este cea mai comună boală de mișcare și cea de-a doua boală neurodegenerativă ca frecvență. Deși în momentul de față nu există tratament curativ/modificator de boală sau intervenții neuroprotective în BP, tratamentul simptomatic este înalt eficient în decursul bolii. Totuși, în fazele avansate ale acesteia, pacienții ajung să dezvolte dizabilitate marcată în pofida unui tratament oral dopaminergic optim, ceea ce impune trecerea la terapii asistate de dispozitiv sau neuromodulare. Infuzia intrajejunală cu levodopa-carbidopa, infuzia continuă subcutanată cu apomorfină și stimularea cerebrală profundă sunt foarte eficiente în tratamentul fluctuațiilor motorii și diskineziilor, dar efectul lor asupra manifestărilor non-motorii nu a fost investigat în detaliu și sistematic.

Disfuncția autonomă cardiovasculară face parte din spectrul manifestărilor non-motorii ale BP, putând apărea în orice stadiu al bolii (inclusiv prodromal) și devenind mai accentuată odată cu progresia bolii. Aceasta contribuie la scăderea calității vieții, dizabilitate marcată și scăderea speranței de viață. Hipotensiunea arterială ortostatică este în mod special dificil de gestionat în BP, mai ales în cazul supradăugării altor manifestări de disautonomie cardiovasculară precum hipertensiunea supină și/sau hipertensiunea nocturnă. În primul rând, medicația orală dopaminergică poate accentua hipotensiunea ortostatică. În al doilea rând, tratamentul farmacologic al hipotensiunii ortostatice agravează hipertensiunea supină și/sau hipertensiunea nocturnă, în timp ce tratamentul hipertensiunii supine exacerbează hipotensiunea ortostatică.

Având în vedere faptul că terapiile asistate de dispozitiv și neuromodularea au cel mai probabil efecte diferite asupra manifestărilor non-motorii ale BP, este necesar să fie evaluate și simptomele non-motorii înainte de a alege terapia de boală avansată.

Advanced Parkinson's disease with cardiovascular autonomic dysfunction: neuromodulation vs. device-aided therapies

D. TULBA, B.O. POPESCU

[1] *"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Bucharest, Romania*
[2] *Colentina Hospital, Bucharest, Romania*
[3] *The University Emergency Hospital Bucharest, Romania*

Parkinson's disease (PD) is the most common movement disorder and the second most common neurodegenerative disorder. Although currently there are no curative/disease-modifying therapies or neuroprotective interventions for PD, symptomatic treatment is highly efficient throughout the course of disease. Nevertheless, in advanced stages of disease, patients experience increasing disability despite optimal oral dopaminergic treatment, prompting the shift to device-aided therapies or neuromodulation. Intrajejunal levodopa-carbidopa infusion, continuous subcutaneous apomorphine infusion and deep brain stimulation successfully counteract motor fluctuations and dyskinesia, but their effect on non-motor manifestations has not been thoroughly and systematically assessed.

Cardiovascular autonomic dysfunction is part of the spectrum of non-motor features of PD occurring across all stages (including prodromal) and getting worse with disease progression. It contributes to impaired quality of life, disability, and shorter life expectancy. Symptomatic orthostatic hypotension is particularly difficult to manage in PD, especially when other cardiovascular dysautonomic features are superimposed, such as supine hypertension and/or nocturnal hypertension. Firstly, oral dopaminergic treatment might worsen orthostatic hypotension. Secondly, the pharmacologic treatment of orthostatic hypotension aggravates supine hypertension and/or nocturnal hypertension, whereas the treatment of supine hypertension exacerbates orthostatic hypotension.

Since device-aided treatments and neuromodulation likely have differential effects on non-motor manifestations of PD, it is mandatory to also assess non-motor symptoms before choosing the advanced therapy.

VARIA / VARIA

Aspecte cronobiologice în debutul accidentului vascular cerebral – implicații în managementul recuperator

D.M. FODOR[1], L. Perju-DUMBRAVĂ[2,3]

[1] *Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, România*
[2] *Departamentul Neuroștiințe, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, România*
[3] *Clinica Neurologie I, Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj, Cluj-Napoca, România*

Debutul accidentului vascular cerebral descrie o ritmicitate circadiană, cu cea mai înaltă frecvență în cursul orelor de dimineață. Acest pattern temporal specific este valabil atât pentru accidentul vascular cerebral ischemic cu subtipurile lui fiziopatologice, cât și pentru hemoragia intracerebrală, corelându-se cu variația temporală a unor factori exogeni cum sunt modificarile în postura ortostatică, activitatea fizică, ciclul somn-veghe, cât și cu factori endogeni incluzând valorile tensiunii arteriale cu pattern-urile dipping aferente, statusul protrombotic și hipofibrinolitic matinal, bazate pe modificările ciclice la nivel de sistem nervos autonom și de activitare endocrină.

Aceste cunoștințe furnizează informații valoroase din punct de vedere medical și social care pot avea impact asupra managementului pacientului cu accident vascular cerebral în unitățile de primire a urgențelor sau de stroke și deschid noi perspective în cronoterapia și cronoprofilaxia patologiei cerebrovasculare și a factorilor ei de risc. Mai mult, pattern-ul circadian în debutul accidentului vascular cerebral poate impacta prognosticul, inclusiv funcțional, al pacientului post AVC.

Cuvinte-cheie: ceas intern, cronobiologia accidentului vascular cerebral, prognostic funcțional

Chronobiological aspects in the onset of stroke - implications in recovery management

D. M. FODOR[1], L. Perju-DUMBRAVA[2,3]

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

Stroke occurrence has a circadian rhythmicity with the highest frequency of onset in the morning hours. This temporal pattern is valid for all subtypes of cerebral infarction and intracerebral hemorrhage and correlates with the circadian variation of some exogenous factors such as orthostatic changes, physical activity, sleep-awake cycle, as well as with endogenous factors including blood pressure with its dipping patterns, morning prothrombotic and hypofibrinolytic states with underlying cyclic changes in the autonomous system and humoral activity. Since the internal clock is responsible for these circadian biological changes, its disruption may increase the risk of stroke occurrence and influence neuronal susceptibility to injury.

This knowledge provides valuable medical and sociological information that can impact the admission, evaluation, and treatment of stroke patients in emergency or stroke units and opens new perspectives in the chronotherapy and chemoprophylaxis of cerebrovascular disease and its risk factors. Moreover, the circadian pattern in stroke occurrence may impact the patient outcome including functional status after stroke.

Keywords: internal clock; chronobiology of stroke; functional outcome

Variante cu semnificație necunoscută în polineuropatii

N. GRECU[1], R.S. BADEA[1,2], C. GHITA[1]

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

Variantele cu semnificație necunoscută reprezintă o piatră de încercare în evaluarea polineuropatiilor. Evaluarea genetică este utilă în cazurile de polineuropatie fără o cauză elucidată la un bilanț uzual, însă deseori rezultatele testării genetice, prin secvențiere de generație următoare sau secvențiere Sanger, duc la rezultate aparent neconcludente. Evaluări genetice complementare în cadrul familiei, consultul de specialitate de genetică, sau studii epidemiologico-clinice pot aduce lămuriri suplimentare referitor la patogenicitatea unor mutații aparent non-patogene.

Variants of unknown significance in polyneuropathies

N. GRECU[1], R.S. BADEA[1,2], C. GHITA[1]

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

Variants of unknown significance are a cornerstone in the diagnosis of polyneuropathy. Genetic testing is useful in cases of polyneuropathy with a negative basic screening; however, next generation or Sanger screening may lead to apparently inconclusive results. Complementary genetic family testing, genetic consult, or clinic-epidemiologic evaluation may yield answers towards the pathogenicity of apparently non-pathogenic mutations.

Ghidul EAN/PNS de diagnostic și tratament al polineuropatiei cronice inflamatorii demielinizante

T. LUPESCU

Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Agrippa Ionescu", București, România

Poliradiculopatia cronică inflamatorie demielinizantă (PCID) reprezintă un grup de afecțiuni ce includ forme cu diferite modalități de manifestare clinică. În mod clasic se distingeau forma tipică și formele atipice. Asociat, în funcție de modificările neurofiziologice se puteau stabili niveluri diferite de certitudine a bolii.

Din cauza numărului mare de cazuri cu diagnostic fals pozitiv și a necesității de a simplifica categoriile de boală, un grup de experți au elaborat recent un nou ghid de diagnostic și tratament al PCID. Modificări importante sunt eliminarea denumirii de „forme atipice" care a fost înlocuită de „variante PCID". O altă schimbare importantă este eliminarea cateogriilor de PCID definită și probabilă. În prezent au rămas doar **PCID**, respectiv **PCID posibilă**. De asemenea, neuropatiile paraproteinemice cu anticorpi anti MAG și nodo-/paranodopatiile nu mai sunt considerate ca aparținând spectrului PCID, având patogenii și tratamente diferite. Imunoglobulinele, corticosterozii și schimbul plamatic rămân opțiunilE terapeutice majore.

Ghidul EAN/PNS de diagnostic și tratament al polineuropatiei cronice inflamatorii demielinizante

T. LUPESCU

"Prof. Agrippa Ionescu" Emergency Clinical Hospital, Bucharest, Romania

Chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy (CIDP) is a group of diseases that encloses a few different types of clinical manifestations. Classically it was divided between the typical and the atypical forms. Accordingly, depending on the neurophysiological changes, different degrees of certainty of the disease could be ascertained.

Due to the high number of overdiagnosed cases, and the necessity to simplify categorization within the spectrum of CIDP, a panel of experts released recently the new guidelines for diagnosis and treatment of CIDP. Important changes are the elimination of the category of „Atypical CIDP" that was replaced by „CIDP variants". Another important change is the elimination of „definite" and „probable" CIDP. Now we have only CIDP or „possible" CIDP. Also, the paraproteinemic neuropathy with anti MAG antibodies and the nodo/paranodopathies are not to be considered CIDP, as they have different pathogenies and different treatments. Corticosteroids, immunoglobulins and plasma exchange remain the important therapeutic tools.

Tromboliza în Spitalul Clinic de Urgență Floreasca (SCUB), București

Alina POALELUNGI, Cornelia PREDESCU, Florin SCĂRLĂTESCU, Camelia MUȘUROI, Simona VIZETEU, Lorena COJOCARU, Andreea IONESCU, Cristina DIJMĂRESCU

Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București, România

Introducere. Tromboliza reprezintă tratamentul de urgență al accidentului vascular cerebral, administrat cât mai repede posibil, în primele 4 ore și 30 de minute de la debutul simptomatologiei. Implementarea trombolizei la nivelul Spitalului Clinic de Urgență București a început în anul 2017, la inițiativa cadrelor medicale din Secția de Neurologie. Din 25.03.2018 s-a început efectuarea trombolizei de rutină în SCUB, cu flacoane din farmacia spitalului, din fondurile proprii.

Material și metode. Am efectuat o analiză retrospectivă a cazurilor tratate prin tromboliză între anii 2017-2021 în SCUB.

Rezultate. În 2018 au fost trombolizați 59 de pacienți din fondurile spitalului. În 2019 au fost trombolizați 103 pacienți, dintre care 23 de pacienți din fondurile spitalului și 80 de pacienți din fondurile AP- AVC. În 2020 au fost trombolizați 101 pacienți, iar în 2021 până în prezent au fost trombolizați 99 de pacienți.

Discuții. În cadrul Registrului RES-Q în 2019 și 2020 am primit premiul Gold, iar în 2021 premiul Diamond. În perioada Ianuarie- Iunie 2021 SCUB s-a situat în fruntea clasamentului pe țară, fiind pe primul loc pe țară la rata de tromboliză și la rata de revascularizare. De asemenea, ne-am situat pe primul loc pe țară la media de interval de timp door-to-needle în perioada Aprilie- Iunie 2021.

Concluzii. Preocupările pentru îmbunătățirea activității în cadrul secției au ocupat un loc prioritar, inclusiv în anii 2020-2021 în timpul pandemiei cu virusul SARS-CoV-2. Procesul de implicare și de responsabilizare adresat membrilor echipei medicale reprezintă una dintre soluțiile creșterii performanțelor medicale.

Thrombolytic Therapy in Stroke at Bucharest Clinical Emergency Hospital Floreasca (BCEH)

Alina POALELUNGI, Cornelia PREDESCU, Florin SCARLATESCU, Camelia MUSUROI, Simona VIZETEU, Lorena COJOCARU, Andreea IONESCU, Cristina DIJMARESCU

Clinical Emergency Hospital Floreasca, Bucharest, Romania

Introduction. Thrombolysis is the emergency treatment of thrombotic stroke, administered effectively as soon as possible, in the first 4 and a half hours after the onset of symptoms. Thrombolysis was introduced in the Bucharest Emergency Clinical Hospital 2017, at the request of the medical staff from the Neurology Department. From 25.03.2018, the routine thrombolysis in BCEH was started, the necessary doses being provided at the hospital's pharmacy from own funds.

Material and methods. We performed a retrospective analysis of the stroke cases treated by thrombolysis between 2017-2021 in BCEH.

Results. In 2018 they were subjected to thrombolysis treatment from some 59 patients, the expenses being insured from the hospital's funds. In 2019, 103 patients were thrombolysed, the dose costs for 23 patients being from hospital funds and for 80 patients from the Stroke National Program, AP-AVC, funds. In 2020 101 patients were thrombolysed and so far, this year, 99 patients underwent thrombolysis treatment.

Discussions. Within the Registry of Stroke Care Quality, RES-Q, in 2019 and 2020 BCEH received the Gold Award and in 2021 this activity was awarded the Diamond Award. Between January and June 2021, BCEH was at the top of the ranking in the country, being in the first place in the country in terms of thrombolysis rate and revascularization rate. We also ranked first in the country at the average door-to-needle time interval, between April and June 2021.

Conclusions. The pursuit for the improvement of the activity within the neurological department occupied a priority place, including in the years 2020-2021, during the pandemic with the SARS-CoV-2 virus. Essential for increasing medical performance is the constant concern for deeper involvement and accountability of medical staff.

Boala de vase mici silențioasă, recomandări de ghid – 2021

Carmen Adella SÎRBU [1,2], Alexandra MIHAI[1]

[1] Secția clinică neurologie, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila", București, România
[2] Departamentul disciplinelor medico-chirurgicale și profilactice, Facultatea de Medicină, Universitatea „Titu Maiorescu", București, România

Boala de vase mici cerebrală silențioasă (BVMCs) se referă la patologia arteriolelor, capilarelor și venulelor creierului, cu diametru de sub 1 mm, care pătrund la nivelul substanței albe și cenușii cerebrale, și care este descoperită întâmplător, cu ocazia unor examene imagistice efectuate pentru diagnosticarea altor afecțiuni. Având în vedere nevoia constantă de actualizare în practica medicală, ne-am propus să facem o sinteză a ghidului privind managementul BVMCs, publicat în jurnalul Societatii Europene de Stroke în 2021. Am considerat de interes prezentarea principalelor intervenții farmacologice ce vizează profilaxia AVC, modificări ale stilului de viață, controlul glicemiei și tratamentul farmacologic adresat demenței din boala Alzheimer. Ghidul vizează necesitatea de asistență, morbiditatea, mortalitatea, evenimentele cardiovasculare majore, efectele adverse sistemice precum hemoragiile, declinul cognitiv/ demența, tulburările de motilitate și dispoziție. Pacienții hipertensivi trebuie să țină TA sub control, întrucât valorile mai mici pot reduce progresia BVMCs. Noul ghid nu recomandă administrarea de medicamente antiplachetare precum aspirina. Există puține dovezi în ceea ce privește beneficiul tratamentului cu statine. Renunțarea la fumat și modificările stilului de viață trebuie să reprezinte o prioritate.

Sintetizarea și aplicarea în practica clinică a principiilor acestui ghid, coroborate cu recomandarile celorlalte ghiduri ESO privind tromboliza i.v. (decembrie 2020), boala ocluzivă carotidiană (aprilie 2021), managementul TA în AVC (aprilie 2021), dar și ale ghidului ASA/AHA 2021 de profilaxie secundară a AVC, vor crește calitatea vieții pacienților și vor diminua impactul asupra bugetului alocat sănătății.

Covert cerebral small vessel disease, ESO – 2021

Carmen Adella SIRBU[1,2], Alexandra MIHAI[1]

[1] Neurology department, Central Military Emergency University Hospital Bucharest, Romania
[2] Department of medical-surgical and prophylactical disciplines, Faculty of Medicine "Titu Maiorescu" University, Bucharest, Romania

Covert cerebral small vessel disease (ccSVD) refers to the pathology of the arterioles, capillaries and venules of the brain, with a diameter less than 1 mm. They penetrate the white and grey matter and are discovered by chance, during routine imaging or when performed for the diagnosis of other diseases. Given the need for constantly adopting of changes in the medical practice, we proposed to summarize the new guideline recommendations on covert cerebral small vessel disease, published this year. We found it very relevant to present the main pharmacological interventions for stroke prevention, lifestyle interventions for stroke, glucose control and conventional pharmacological anti-Alzheimer dementia treatments. In terms of clinical outcomes, the guide covers dependency, death, major adverse cardiac events (MACE), systemic adverse events like bleeding, cognitive decline/ dementia, mobility including falls, and mood including depression. Hypertensive patients should have their blood pressure well controlled as lower blood pressure targets may reduce ccSVD progression. The new guideline does not recommend antiplatelet drugs such as aspirin. There is little evidence of the benefits of statin treatment. Smoking cessation and lifestyle changes must be a health priority.

Synthesis and application to clinical practice of this evidence-based guideline, corroborated with the recommendations of the other ESO guidelines on i.v. thrombolysis (December 2020), carotid artery disease (April 2021), management of high blood pressure in stroke (April 2021), but also the ASA/AHA 2021 guidelines on secondary prevention of stroke, will increase

the quality of life of these patients and reduces the impact on the health budget.

Experiența Spitalului Clinic Județean de Urgență Cluj-Napoca

Dafin Fior MURESANU, Adina STAN

Spitalului Clinic Județean de Urgență, Cluj-Napoca, România

De-a lungul ultimilor 6 ani, de când a fost inclus în Acțiunea Prioritară pentru tratamentul AVC, Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj-Napoca și-a dovedit expertiza, tehnologia și capacitatea de a trata cu succes pacienții cu boli cerebro-vasculare. Numărul pacienților cu AVC ischemic care au primit tratament trombolitic a crescut de la an la an, ajungând în 2020 la 135 și în 2021 deja la 150. În total peste 600 de pacienți au beneficiat de tratament trombolitic în ultimii 6 ani, rata trombolizei fiind actual de peste 20%. S-au îmbunătățit remarcabil și indicatorii de performanță, un exemplu fiind door-to- needle time, peste 50% dintre pacienți primind medicația trombolitică într-un interval de timp mai mic de 45 de minute de la prezentarea în UPU. Calitatea actului medical acordat pacienților cu AVC pe tot parcursul internării s-a îmbunătățit constant, anul acesta spitalul nostru fiind recompensat cu cel mai important premiu oferit de ESO Angels și anume „Diamond Award". Este un premiu care ne onorează și ne motivează să continuăm să ne perfecționăm, pentru a putea oferi pacienților noștri cea mai mare șansă de recuperare.

Experience of Cluj-Napoca County Emergency Hospital

Dafin Fior MURESANU, Adina STAN

County Emergency Hospital, Cluj-Napoca, Romania

Over the last 6 years, since it was included in the Priority Action for Stroke Treatment, Cluj-Napoca County Emergency Hospital has proven its expertise, technology and ability to successfully treat patients with cerebrovascular diseases. The number of patients with ischemic stroke who received thrombolytic treatment has increased from year to year, reaching 135 in 2020 and 150 in 2021. In total, over 600 patients have received thrombolysis in the last 6 years, the current thrombolysis rate being over 20%. Quality indicators have also remarkably improved, an example being door-to-needle time, over 50% of patients receiving thrombolytic medication in less than 45 minutes after presenting to emergency. The quality of the medical act granted to stroke patients throughout the hospitalization has constantly improved, this year our hospital being rewarded with "Diamond Award" the most important prize offered by ESO Angels. It honors and motivates us to continue to improve, in order to offer our patients the greatest chance for recovery.

Anticoagularea. Dr. Jekyll sau Mr. Hyde?

Elena – Oana TERECOASĂ

Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență, București, România

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

Terapia anticoagulantă este esențială pentru tratamentul și prevenția evenimentelor tromboembolice, iar fenomenul actual de îmbătrânire a populației are drept consecință directă creșterea constantă a numărului de persoane ce necesită o astfel de terapie, în special pentru managementul fibrilației atriale. Anticoagulantele cumarinice sunt utilizate încă din anii '50 și au rămas unica opțiune de terapie anticoagulantă orală pentru mai mult de 50 de ani. Numeroasele dezavantaje ale acestor medicamente, incluzând necesitatea monitorizării frecvente a INR, efectul anticoagulant labil, interacțiunile medicamentoase multiple și riscul mare de sângerare au stat însă la baza numeroaselor cercetări pentru identificarea altor opțiuni de terapeutice.

Anticoagulantele orale directe (AOD) au devenit rapid o alternativă atractivă la antagoniștii vitaminei K și o dată cu introducerea lor pe scară largă în practica clinică, clinicienii se confruntă deseori cu decizii din ce în ce mai complexe cu privire la agentul terapeutic adecvat, durata tratamentului, siguranța și beneficiul administrării la categorii de pacienți cu anumite caracteristici și afecțiuni asociate, interacțiuni medicamentoase majore și cost.

Totuși, deși AOD au schimbat spectrul opțiunilor în terapia anticoagulantă orală, pacienții tratați cu AOD mențin un risc semnificativ de sângerare majoră. Neutralizarea promptă a efectului anticoagulant rămâne astfel o componentă esențială a managementului multimodal pentru cazurile, nu foarte rare, de hemoragie amenințătoare de viață relaționate cu terapia anticoagulantă și cele în care pacientul necesită o intervenție chirurgicală urgentă sau o altă intervenție cu risc de sângerare. Totuși, decizia de neutralizare a anticoagulării trebuie să țină cont de raportul risc/beneficiu între asigurarea hemostazei adecvate și potențialul efect protrombotic.

Anticoagulation. Dr. Jekyll sau Mr. Hyde?

Elena – Oana TERECOASA

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

Anticoagulant therapy is fundamental for the treatment and prevention of thromboembolic events. With an aging population, the number of people requiring chronic oral anticoagulation to manage conditions such as atrial fibrillation is increasing. Coumarins have been used clinically since the 1950s and have remained the sole oral anticoagulant therapy for more than 50 years. The many disadvantages of these drugs, including the need for frequent INR monitoring, the labile anticoagulant effect, the broad interactions with other drugs and the high risk of bleeding led the search for novel therapeutic options.

Direct oral anticoagulants (DOACs) have quickly become attractive alternatives to the long-standing standard of care in anticoagulation, vitamin K antagonists, and with their expanding role, clinicians are now faced with increasingly complex decisions related to appropriate agent, duration of treatment, use in special populations, transitioning between anticoagulant regimens, major drug interactions and cost.

However, even if DOACs have significantly changed the anticoagulation therapy landscape, DOAC-treated patients remain at some risk of major bleeding. Prompt anticoagulation reversal is a key component of multimodal therapy in the unfortunately not very rare clinical scenario of a life – threatening bleeding related to anticoagulant treatment or in the case of nonbleeding patients requiring urgent invasive procedures. However, the decision to reverse anticoagulation should weigh the benefit–risk ratio of supporting hemostasis and potentially promoting post-reversal thrombosis. The advisability of administering a reversal agent depends upon several factors, including patient clinical status, timing of last anticoagulant dose, baseline coagulation assays, and availability of reversal agents.

Slalom printre acronime. Situația actuală în România în AP-AVC, RES-Q, SAP-E

Cristina TIU

Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România

Acțiunea prioritară pentru tratamentul intervențional al AVC acut a demarat în anul 2014 cu un număr de zece spitale. Numărul de trombolize efectuat în 2014 a fost de 69. Numărul de trombolize în anul 2020 a fost de 2300, iar cel de trombectomii mecanice de 218 prin creșterea numărului de centre în 2019. Creșterea numărului de trombolize și trombectomii a fost susținută de două proiecte ale European Stroke Organisation: Angels, un proiect de instruire practică pentru selecția și tratarea pacienților și RES-Q, primul registru internațional destinat înregistrării indicatorilor de calitate agreați prin consens la nivel European, dintre care amintim intervalele de timp door to needle și door to groin, procentul de pacienți care sunt examinați imagistic (CT sau IRM) în prima oră de la internare, procentul de pacienți revascularizați prin tromboliză sau trombectomie mecanică etc. Începând cu 2017 în RES-Q au fost înregistrați peste 8000 de pacienți, iar creșterea indicatorilor de calitate s-a reflectat în creșterea numărului de spitale care au primit distincții Gold, Platinum sau Diamond. Planul de acțiune pentru accidentele vasculare pentru Europa (SAP-E 2018- 2030) are ca obiective atingerea unei rate de tromboliză de 15% și de trombectomie de 5%. A fost elaborat un manual de instrucțiuni și o declarație destinată a fi semnată de către autoritățile din fiecare țară pentru a crește conștientizarea atât la nivel politic, cât și la nivel populațional privind problematica accidentului vascular cerebral și a măsurilor necesare pentru toate etapele, de la prevenția primară la calitatea vieții supraviețuitorilor unui AVC.

Slalom through the acronyms. Present situation in Romania in AP AVC, RES-Q and SAP-E

Cristina TIU

Department of Neurology, University Hospital Bucharest, Romania

Priority Action for the interventional treatment in acute stroke was initiated in 2014, with 10 hospitals. The number of IVTs was 69 in 2014 and increased to 2300 IVTs and 218 EVTs in 2020. The increase of the number of IVTs was supported by two projects of the European Stroke Organization: Angels Initiative, a prac-

tical training program for selecting and treating by thrombolysis, and RES-Q, the first international quality registry for the registration of stroke care quality indicators agreed by consensus at European level, among which we notice door to needle and door to groin time intervals, percentage of patients examined by CT or MRI in the first hour after admittance, the percentage of patients revascularized by mechanical thrombectomy or thrombolysis. Since 2017 over 8000 patients were registered in RES-Q and the improvement in quality of care is proven by the increase of ESO awards given to Romanian hospitals (Gold, Platinum and Diamond). Stroke Action Plan for Europe 2018-2030 aims a rate of IVT of 15% and EVT 5% from all ischemic strokes. A basic manual of instructions was elaborated and also a declaration that should be signed by the authorities all over Europe in order to increase awareness at political and population level about stroke and all the chain elements, from primary prevention to the quality of life for stroke survivors.

Boala Parkinson avansată – terapia cu L-Dopa/ Carbidopa Gel intestinal și efectele acesteia asupra sistemului nervos periferic

O.M. VANTA[1], N TOHANEAN[1, 2], L. PERJU-DUMBRAVA[1, 2]

[1] Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, România
[2] Secția Clinica Neurologie I, Spitalul Clinic de Urgență Cluj-Napoca, România

Introducere. Terapia cu L-Dopa/Carbidopa gel intestinal (LCGI) este eficientă în tratamentul bolii Parkinson Parkinson (BP) avansate fiind disponibilă în România din 2009. Suspensia apoasă se administrează intrajejunal și scurtcircuitează golirea gastrică, ceea ce conduce la o disponibilitate plasmatică stabilă mai mare a L-Dopa și reduce fluctuațiile motorii și diskineziile. Administarea de L-Dopa, indiferent de calea de administrare, se asociază cu o frecvență mai ridicată a afectării sistemului nervos periferic (SNP) – polineuropatie axonala senzitivo-motorie (PNP), fiind mai severă în grupurile cu administare intrajejunală și în strânsă legatură cu deficitele vitaminice induse de metabolizarea L-Dopa.

Obiectiv. Evaluarea frecvenței și a caracteristicilor electrofiziologice, clinice și biologice ale polineuropatiei în rândul pacienților cu BP avansată aflați sub tratament cu LCGI.

Material și metodă. Studiu cross-secțional care a inclus pacienți cu BP avansată cu LCGI, cărora li s-a dozat vitamina B12 și acidul folic și care au fost evaluați clinic și electrodiagnostic.

Rezultate. Au fost incluși 7 pacienți cu BP în stadiile 4 și 5 Hoehn și Yahr, dintre care 6 au prezentat afectarea SNP. Patru au prezentat și deficit de acid folic și PNP, iar cinci pacienți au avut atât deficit de B12, cât și PNP. 5 subiecți cu PNP au prezentat o formă severă de polineuropatie, iar doi dintre aceștia au prezentat și modificări de demielinizare moderată, iar un subiect a prezentat o forma de PNP axonală moderată. Durata medie de administare a LCGI a fost de 5 ani, a unei doze medii zilnice de 1700 mg/zi.

Discuții. Administrarea de LCGI se asociază cu deficite vitaminice și cu forme severe de afectare a SNP.

Concluzii. În practica clinică, ar putea fi benefică monitorizarea de rutină a valorilor serice a vitaminei B12 și a folatului și corectarea acestora, precum și evaluarea ENG a pacienților cu BP avansată sub tratament cu LCGI.

Advanced Parkinson's Disease: L-Dopa / Carbidopa Intestinal Gel Infusion and the effects on the Peripheral Nervous System

O.M. VANTA[1], N. TOHANEAN [1, 2], L. PERJU-DUMBRAVA[1, 2]

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

Introduction. L-Dopa / Carbidopa intestinal gel infusion (LCIG) is an effective treatment in advanced Parkinson's disease (PD) and has been available in Romania since 2009. The aqueous suspension is administered intra- jejunely and short-circuits gastric emptying leading to a more stable plasma availability of L-Dopa and reduces motor fluctuations and dyskinesias. Regardless of the route of administration, the administration of L-Dopa is associated with a higher frequency of peripheral nervous system (PNS) impairment - axonal sensory-motor polyneuropathy (PNP), being more severe in groups with intra-jejunely administration and closely related to vitamin deficiencies induced by L-Dopa metabolism.

Objectives. The aim was to evaluate polyneuropathy's frequency and electrophysiological, clinical and biological characteristics among patients with advanced BP treated with LCGI.

Material and method. A Cross-sectional study that included patients with advanced PD under LCIG, to whom vitamin B12 and folic acid were dosed, and who were evaluated clinically and electrodiagnostically.

Results. 7 patients with BP in stages 4 and 5 Hoehn and Yahr were included, of which 6 had PNS impair-

ment. Four also had folic acid deficiency and PNP, and five patients had B12 deficiency and PNP deficiency. Five subjects with PNP presented a severe form of polyneuropathy, and two of them also presented changes of moderate demyelization, and one subject presented a form of moderate axonal PNP. The mean duration of administration of LCGI was 5 years, with a mean daily dose of 1700 mg/day.

Discussion. The administration of LCIG is associated with vitamin B deficiencies and severe forms of PNS damage.

Conclusions. In clinical practice, routine monitoring of serum vitamin B12 and folate values and their correction and the evaluation of PNS in patients with advanced PD under LCGI could be beneficial.

MEDICI REZIDENȚI / YOUNG NEUROLOGISTS SESSION

Boala Niemann Pick: tipuri, fenotipuri și genotipuri – un caz familial

M. AVASILICHIOAEI[1], D.TULBĂ[1,2], C. MITU[1], M. GHERGHICEANU[3], A.P. TRIFA[4], A. MIREA[4], B.O. POPESCU[1,2,3]

[1] Clinica de Neurologie, Spitalul Clinic Colentina, București
[2] Departamentul de Neuroștiințe Clinice, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
[3] Laboratorul de biologie celulară, neuroștiințe și miologie experimentală, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare „Victor Babes", București, România
[4] Departmentul de Genetică Medicală, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, România

Introducere. Boala Niemann Pick (BNP) este o afecțiune autozomal recesivă relativ rară, ce afectează metabolismul lipidic la nivel lizozomal. Până în prezent au fost identificate mai multe tipuri. Tipurile A și B afectează catabolismul lipidic, în timp ce tipul C afectează transportul lipidic. Tipurile A și B provin din mutații la nivelul genei fosfodiesterazei sfingomielinei 1 (SMPD1), în timp ce tipul C provine din mutații la nivelul genelor pentru transportori intracelulari ai colesterolului (NPC 1 și 2). De la prima descriere a acestei boli în 1914, au fost identificate manifestări multiple, precum hepatosplenomegalia și tulburările de mișcare, dar și tulburări cognitive și psihiatrice. Tipurile A și C asociază de obicei manifestări neurologice, în timp ce tipul B este descris ca fiind, mai degraba, unul cu manifestări viscerale. Peisajul genetic conex este unul la fel de complex, fiind raportate nu numai cazuri homozigote, dar și heterozigote compuse, la care se adaugă varietatea la nivelul tipurilor de mutații (deleții, non-sens sau mis-sens), dar și agregarea anumitor variante la nivelul anumitor populații.

Metode. Studiu de caz clinic bazat pe dovezi clinice și imagistice, teste de laborator, biopsie de maduvă osoasă și de piele, microscopie electronică și secvențiere genetică într-o familie cu patru membri, cu doi copii afectați, deși în proporții diferite.

Rezultate. Diagnostic de BNP tip B stabilit genetic pentru ambii copii (mutația c.1177T>G – genotip homozigot) după un diagnostic de BNP tip C stabilit inițial fenotipic.

Concluzii. Precizia diagnostică este esențială, date fiind diferențele existente în privința terapiilor/trial-urilor clinice disponibile cu substituție enzimatică în BNP tip B vs. terapii reducătoare de substrat în BNP tip C.

Niemann Pick Disease: A Family Tale Of Types, Phenotypes and Genotypes

M. AVASILICHIOAEI[1], D. TULBA[1,2], C. MITU[1], M. GHERGHICEANU[3], A.P. TRIFA[4], A. MIREA[4], B.O. POPESCU[1,2,3]

[1] Department of Neurology, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[2] Department of Clinical Neurosciences, School of Medicine, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
[3] Laboratory of Cell Biology, Neurosciences and Experimental Myology, "Victor Babes" National Institute of Pathology, Bucharest, Romania
[4] Department of Medical Genetics, School of Medicine, "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

Introduction. Niemann Pick (NPD) is a rather rare autosomal recessive disease affecting lysosomal lipid metabolism. Several types have been identified to date. Types A and B affect lipid catabolism, while type C concerns lipid transport. Types A and B result from mutations in the sphingomyelin phosphodiesterase 1 (SMPD1) gene, whereas type C derives from mutations in the NPC Intracellular Cholesterol Transporter 1 and 2 (NPC 1 and 2) genes. Since its first description in 1914, protean manifestations have been uncovered ranging from hepatosplenomegaly and movement disorders to cognitive and psychiatric alterations. Neurologic mani-

festations have been commonly associated with types A and C, with type B being described as the 'visceral' phenotype. The accompanying genotypic landscape is equally intricate with not only homozygous cases but also compound heterozygous instances, further complicated by deletion-nonsense-missense mutation variance and population-specific variant aggregation.

Methods. Clinical case study based on clinical and imaging findings, laboratory tests, bone marrow and skin biopsy, electron microscopy and genetic sequencing in a family of four with both offspring affected, albeit to different degrees.

Results. NMD type B genetic diagnosis (c.1177T>G mutation – homozygous genotype) established in both siblings following initial NMD type C phenotypic diagnosis.

Conclusions. Diagnostic precision is of the essence given differences in available therapy/clinical trials with enzyme replacement in NMD type B versus substrate reduction in NMD type C.

Manifestări neurologice asociate prezenței de anticorpi anti-glutamat decarboxilaza – o serie de cazuri

N.I. DIMA[1], D. TULBĂ[1,2], C. MITU[1], A. VLADILĂ[1], A. DĂNĂU[1], R. MIHĂILESCU[1], B.O. POPESCU[1,2,3]

[1] Clinica de Neurologie, Spitalul Clinic Colentina, București, România
[2] Departamentul de Neuroștiinte Clinice, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila", București, România
[3] Laboratorul de biologie celulară, neuroștiințe și miologie experimentală, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare „Victor Babeș", București, România

Introducere. Anticorpii anti-glutamat decarboxilaza (GAD) au fost primii autoanticorpi împotriva unei proteine sinaptice identificați. Ulterior, odată cu dezvoltarea metodelor de diagnostic, domeniul neuroimunologiei a luat amploare, un număr tot mai mare de biomarkeri asociați sindroamelor neurologice au fost identificați. Deși anticorpii GAD pot fi asociați cu manifestări neurologice heterogene, prezența acestora nu trimite întotdeauna către o pistă neurologică, niveluri serice mai scăzute putând fi prezente și în alte patologii autoimune sau în 8% din populația generală.

Metode. Am realizat o analiză retrospectivă a bazei de date a secției de Neurologie 2 a Spitalului Clinic Colentina între anii 2017-2021 cu identificarea a opt cazuri relevante de sindroame neurologice asociate prezenței de anticorpi GAD.

Rezultate. Manifestările neurologice asociate prezenței anticorpilor GAD ocupă un spectru larg incluzând cel mai frecvent „stiff person syndrome" (SPS), sindromul cerebelos și epilepsia. Pentru un diagnostic de certitudine, chiar și atunci când nivelurile serice de anticorpi GAD sunt ridicate, contextul clinic trebuie luat în considerare. În cazul sindroamelor neurologice precum SPS ce sunt de obicei mediate imun, prezența anticorpilor GAD în lichidul cefalorahidian ar trebui să fie suficientă pentru a se considera o legatură directă între acestea. În cazul sindroamelor precum ataxia cerebeloasă, ce pot avea etiologii variate, detectarea anticorpilor GAD ar trebui să fie însoțită de o dovadă de sinteză intratecală a acestora.

Concluzii. Având în vedere tabloul clinic polimorf al manifestărilor neurologice asociate prezenței anticorpilor GAD este importantă identificarea și dozarea corectă a acestora în vederea unui diagnostic precis și instituirea unui tratament adecvat și precoce.

Neurological manifestations associated with the presence of glutamic acid decarboxylase antibodies – case series

N.I. DIMA[1], D. TULBA[1,2], C. MITU[1], A. VLADILA[1], A. DANAU[1], R. MIHAILESCU[1], B.O. POPESCU[1,2,3]

[1] Department of Neurology, Colentina Clinical Hospital, Bucharest, Romania
[2] Department of Clinical Neurosciences, School of Medicine, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania
[3] Laboratory of Cell Biology, Neurosciences and Experimental Myology, "Victor Babes" National Institute of Pathology, Bucharest, Romania

Introduction. The glutamic acid decarboxylase (GAD) antibodies were the first identified autoantibodies to a synaptic protein. Subsequently, with the development of diagnostic methods, the field of neuroimmunology has grown, an increasing number of biomarkers associated with various neurological syndromes have been identified. Although anti-GAD antibodies may be associated with heterogeneous neurological manifestations, they do not always lead to a neurological clue, lower serum levels may be present in other autoimmune pathologies or in 8% of the general population.

Methods. We performed a retrospective analysis of the Colentina Clinical Hospital Neurology 2 department database between 2017-2021 with the identification of

eight relevant cases of neurological syndromes associated with the presence of GAD antibodies.

Results. The neurological manifestations associated with the presence of GAD antibodies occupy a broad spectrum including as the most common "stiff person syndrome" (SPS), cerebellar syndrome and epilepsy. For a definite diagnosis, even when serum levels of GAD antibodies are high, the clinical context must be considered. In the case of neurological syndromes such as SPS that are usually immune mediated, the presence of GAD antibodies in the CSF should be sufficient to consider a direct link between them. In the case of syndromes such as cerebellar ataxia, which may have more varied etiologies, the detection of GAD antibodies should be accompanied by evidence of their intrathecal synthesis.

Conclusions. Considering the polymorph clinical picture of the neurological manifestations associated with the presence of GAD antibodies, it is important to correctly identify and dose them for an accurate diagnosis and the establishment of an adequate and early treatment.

Paralizie supranucleară progresivă sau boala prionică: capcane de diagnostic

M.L. GEALAPU[1], C.G. CROITORU[1,2], D.I. CUCIUREANU[1,2]

[1] Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. N. Oblu", Iași, România

[2] Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa", Iași, România

Introducere. Boala Creutzfeldt-Jakob este cea mai frecventa dintre bolile prionice umane, deși este o boală rară. Prezintă mai multe forme: sporadică, genetică, iatrogenă și variantă, majoritatea fiind sporadice. Aproximativ un caz de variantă sporadică apare la 100.0000 de indivizi pe glob pe an.

Raport de caz. Bărbat în vârstă de 51 de ani, fără antecedente de tratamente chirurgicale, transfuzii de sânge, tratamente hormonale cu preparate biologice, cu factori de risc cardiovasculari se prezintă în urgență pentru tulburări de echilibru static și dinamic, tulburări de memorie, simptomatologie cu debut insidios de aproximativ 7 luni. Boala a debutat prin tulburări de echilibru static cu tendința la retropulsie, tulburări de oculomotricitate cu limitarea verticalității în sus, elemente constate clinic la un prim examen neurologic, ridicând suspiciunea de paralizie supranucleară progresivă. Ulterior, pacientul a completat tabloul neurologic cu ataxie cerebeloasă bilaterală fiind investigat extensiv, însă cu rezultate negative. Pe parcursul spitalizării a fost reevaluat imagistic, examenul IRM cranio-cerebral decelând leziuni înalt sugestive pentru boala prionică. Rezultatul imagistic, prezența proteinei p14.3.3 în lichidul cefalorahidian și tabloul clinic complex au conturat criteriile CDC de boală Creutzfeldt-Jakob probabilă.

Concluzie. În literatură sunt citate puține cazuri în care debutul bolii prionice a fost prin paralizie supranucleară progresivă, în cadrul unor forme familiale, dar și non familiale. Este indicată, în acest caz, testarea genetică a rudelor de gradul 1.

Cuvinte cheie: paralizie supranucleară progresivă, boala Creutzfeldt-Jakob, prionică

Progressive supranuclear paralysis or prion disease: diagnostic traps

M.L. GEALAPU[1], C.G. CROITORU[1,2], D.I. CUCIUREANU[1,2]

[1] Emergency Clinic Hospital „Prof. Dr. N.Oblu", Iasi, Romania

[2] University of Medicine and Pharmacy „Gr. T. Popa", Iasi, Romania

Introduction. Creutzfeldt-Jakob disease is the most common of human prion diseases, although it is still rare. It presents more variants: sporadic, genetic, iatrogenic and variant, the vast majority being sporadic. Approximately one new case of sporadic Creutzfeldt-Jakob disease occurs per 100000 individuals around the globe per year.

Case repport. Male patient, 51 years old, without a history of surgical treatments, blood transfusions, hormonal treatments with biological preparations, with cardiovascular risk factors was admitted to the emergency room for static and dynamic balance disorders, memory impairments, symptomatology with insidious onset of about 7 months. The disease started through static balance disorders with a tendency to retropulsion, oculomotor disorders with limitation of verticality upwards, elements clinically founded at a first neurological examination, raising the suspicion diagnosis of progressive supranuclear paralysis. Subsequently, the patient completed the neurological picture with bilateral cerebellar ataxia, being extensively investigated, but with negative results. During the hospitalization, the patient was re-evaluated imaging, the MRI brain examination showing lesions highly suggestive of prion disease. The imagistic result, the presence of p14.3.3 protein in the cerebrospinal fluid and the complex clinical picture outlined the CDC criteria of probable Creutzfeldt-Jakob disease.

Conclusion. In the literature there are cited few cases in which the onset of prion disease was through progressive supranuclear paralysis, within some family and non-family forms. It is indicated, in this case, genetic testing of relatives of first degree relatives.

Keywords: Progressive supranuclear paralysis, Creutzfeldt-Jakob disease, prion

Sindromul de presiune joasă a LCR – o provocare diagnostică

Horia Iulian GOLDSTEIN[1], Raluca-Simona GURGU[1], Ionela CODITA[1], Gabriela VULPE[1], Simona PETRESCU[1,2], Cristina Aura PANEA[1,2]

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

Introducere. Hipotensiunea intracraniană rezultă cel mai frecvent prin prezența fistulelor LCR, care pot apărea atât spontan, cât și secundar traumatismelor/ procedurilor invazive cerebrale sau spinale.

Obiective. Scopul acestei lucrări este de a prezenta două cazuri de sindrom de presiune joasă a LCR.

Prezentarea cazului. Primul caz este al unei femei în vârstă de 25 de ani cu istoric recent de infecție COVID-19 care a fost internată în clinica noastră pentru cefalee, greață și vărsături, fotofobie și redoare de ceafă. A fost efectuată puncție lombară (pentru a exclude infecție acută cerebrală/boală autoimună), urmată de cefalee posturală severă, multiple pareze de nervi cranieni și imagistică cerebrală sugestivă de sindrom de presiune joasă LCR. Al doilea caz este al unei paciente în vârstă de 53 de ani cunoscută cu hemoragie subarahnoidiană anevrismală recentă, complicată cu hidrocefalie ce a necesitat drenaj chirurgical, care a fost internată în clinica noastră pentru cefalee posturală intensă, senzatie de greata, fotofobie, diplopie și stare febrila. Examenul neurologic a evidențiat redoare de ceafă, pareză bilaterală de nerv abducens, ROT vii pe dreapta. Imagistica cerebrală (CT-uri și IRM-uri cerebrale repetate) a evidențiat abcese la nivelul traiectelor tuburilor de drenaj și colecții subdurale bilaterale în evoluție până la sângerare acută simptomatică severa ce a necesitat intervenție chirurgicală, urmată de hemipareză ipsilaterală cauzată de compresia măduvei cervicale de către o colecție subdurală situată la acest nivel, identificată imagistic.

Concluzie. Cefaleea ortostatică reprezintă principalul indiciu al prezenței hipotensiunii intracraniene. Pentru diagnosticul de certitudine sunt necesare efectuarea și interpretarea imagisticii cerebrale în context clinic, care, împreună cu raritatea situațiilor în care această patologie este luată în considerare, contribuie la întârzierea diagnosticului. Cazurile ușoare se pot rezolva fără tratament, în timp ce cazurile severe pot necesita patch sangiun epidural și/sau rezolvare chirurgicală.

Low CSF pressure syndrome – a diagnostic challenge

Horia Iulian GOLDSTEIN[1], Raluca-Simona GURGU[1], Ionela CODITA[1], Gabriela VULPE[1], Simona PETRESCU[1,2], Cristina Aura PANEA[1,2]

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

Background. Intracranial hypotension most commonly results from a CSF leak, either spontaneous or secondary to trauma/ invasive procedures involving the brain or spinal column.

Objectives. The scope of this report is to present two cases of low CSF pressure syndrome.

Case report. The first case is that of a 25 year old female with history of recent COVID-19 infection that was admitted to our clinic for headache, nausea and vomiting, photophobia and neck stiffness. Lumbar puncture was performed (to exclude acute brain infections/auto-immune diseases), followed by severe postural headache, multiple cranial nerve palsies and cerebral imaging suggestive of CSF low pressure syndrome. The second case is of a 53-year-old woman with recent aneurysmal subarachnoid hemorrhage, complicated by hydrocephalus that required surgical drainage, admitted to our clinic for intense postural headache, nausea, photophobia, diplopia and fever. Neurological examination showed neck stiffness, bilateral abducens paresis, right brisk tendon reflexes. Brain imaging (repeated cerebral CT scans and MRI) unveiled localized abscesses along the drainage tube insertion sites and evolving bilateral subdural collections to the point of severe symptomatic acute bleeding that required surgery, followed by ipsilateral hemiparesis and imaging proof of subdural mass compressing the cervical cord.

Conclusion. The clue for intracranial hypotension remains the postural headache. The final diagnosis requires specialized imaging and interpretation, that in addition to low awareness of the disorder, contributes to delayed diagnosis. Mild cases may resolve without any treatment, while severe cases can benefit from

non-targeted epidural blood patch and/or surgical repair of the specific CSF leak spot.

Provocări în diagnosticul și tratamentul hipertensiunii intracraniane idiopatice

O.C. IOGHEN, P.A. IOAN, A. CIOCAN,
D.E. DUMITRAȘCU, C. BUNEA, F.A. ANTOCHI
Spitalul Universitar de Urgență București, România

Hipertensiunea intracraniană idiopatică (HII) este o patologie caracterizată printr-o creștere a presiunii intracraniene fără evidențierea unei cauze secundare care să determine această creștere.

HII apare frecvent la femeile tinere supraponderale. Principala morbiditate în HII este reprezentată de pierderea vederii prin afectarea ireversibilă a nervului optic. Criteriile Dandy Modificate reprezintă criteriile de diagnostic ale HII cu cea mai mare acuratețe.

Tabloul clinic din cadrul HII constă în cefalee refractară la tratament, tulburări de vedere (scăderea acuității vizuale, îngustarea câmpului vizual), diplopie, tinitus pulsatil, cu absența altor semne neurologice focale.

Examenul fundului de ochi este de o reală importanță în HII atât pentru diagnostic, cât și pentru monitorizarea tratamentului, evaluând prezența și severitatea edemului papilar. Efectuarea imagisticii prin rezonanță magnetică (IRM) cerebrală cu substanță de contrast reprezintă o etapă esențială în evaluarea pacientului, având rolul de a exclude prezența unui proces expansiv intracranian. De asemenea, venografia RM este puternic recomandată pentru a exclude prezența trombozei venoase cerebrale. Puncția lombară cu manometrie, la care se constată o presiune la deschidere de peste 25 cm H_20 confirmă diagnosticul de HII.

Prima metodă terapeutică recomandată este scăderea în greutate. Tratamentul medicamentos constă în acetazolamida sau topiramat. În cazurile refractare, se optează pentru tratament neurochirurgical: șunt lombo-peritoneal sau fenestrare a tecii nervului optic.

În cadrul acestei prezentări vom reda o serie de cazuri ale unor pacienți cu HII diagnosticați în clinica noastră, discutând particularitățile fiecărui caz, dificultățile întâmpinate pentru a pune diagnosticul de HII, dar și provocările privind tratamentul acestei patologii.

Challenges in the diagnosis and treatment of idiopathic intracranial hypertension

O.C. IOGHEN, P.A. IOAN, A. CIOCAN,
D.E. DUMITRASCU, C. BUNEA, F.A. ANTOCHI
Bucharest Emergency University Hospital, Romania

Idiopathic intracranial hypertension (IIH) is a disorder characterized by an increase in intracranial pressure without an identifiable secondary cause.

IIH mainly affect overweight young women, suggesting that hormonal factors play an important role in the pathogenesis of this disease. The main morbidity in IIH is vision loss due to irreversible damage to the optic nerve. The Modified Dandy Criteria are the most accurate diagnostic criteria for IIH.

The clinical picture of HII consists of refractory headache, visual disturbances (decreased visual acuity, narrowing of the visual field), diplopia, pulsatile tinnitus, with the absence of other focal neurological signs.

Assessment of the presence and severity of papillary edema through fundoscopic examination is of utmost importance in IIH for diagnosis as well as treatment monitoring. Brain magnetic resonance imaging (MRI) with contrast enhancement should be considered essential to exclude the presence of an expansive intracranial process. MR venography is also strongly recommended to rule out the presence of cerebral venous thrombosis. Lumbar puncture with manometry with the opening pressure higher than 25 cm H20 confirms the diagnosis of IIH.

Weight loss is the first therapeutic measurement that should be started. Therapeutic agents used are carbonic anhydrase inhibitors (i.e. acetazolamide or topiramate). In refractory cases, available neurosurgical treatment consists of lumbo-peritoneal shunt or fenestration of the optic nerve sheath.

We will present a case series of IIH patients diagnosed in our clinic, highlighting the particularities of each case, the difficulties encountered in the diagnostic process, but also the challenges regarding the treatment of this pathology.

Considerații etiopatogenice și terapeutice în trombozele venoase cerebrale în context de pandemie cu SARS-CoV2- caz clinic

Maria Melania MARTOIU[1], Simona PETRESCU[1,3], Simona Elena VELICU[1], Andreea BOIANGIU[2], Cristina Aura PANEA[1,3]

[1] Clinica de Neurologie a Spitalului Universitar de Urgență Elias, București, România
[2] Clinica de Ginecologie a Spitalului Universitar de Urgență Elias, București, România
[3] UMF „Carol Davila", București, România

Introducere. Tromboza venoasă cerebrală (TVC) este cauzată de obstrucția fluxului venos cerebral, cu creștere a presiunii intracraniene.

Etiologia trombozelor cerebrale este diversă, precum și modalitatea de prezentare clinică.

Fenomenele trombotice au fost constatate mai frecvent în context de infecție sau post infecție cu SARS-CoV-2, inclusiv la nivel cerebral.

Metoda. Prezentăm cazul unei femei tinere, de 31 de ani, cu sarcină în evoluție de 9 săptămâni și cu istoric recent de infecție SARS-CoV-2 ce este internată în regim de urgență cu simptome sugestive pentru hipertensiunea intracraniană: cefalee, deficite neurologice focale și alterarea stării de conștiență.

Rezultate. Examenul clinic neurologic evidențiză: somnolență, confuzie, deficit senzitivo-motor la nivelul hemicorpului stâng. În evoluție apar crize epileptice.

Imagistica cerebrală prin rezonanță magnetică stabilește diagnosticul. Se evidențiază tromboza a sinusurilor venoase mari superficiale și profunde, cu accidente vasculare cerebrale ischemice secundare, bihemisferice.

Dintre analizele sanguine extensive reținem deficit de proteina S.

Decizia terapeutică în acest caz a fost avortul terapeutic, având în vedere prognosticul rezervat.

Ulterior pacienta devine „responsive" la terapia cu anticoagulant parenteral, cu evoluție progresivă favorabilă. La 3 luni de la eveniment, pacienta are examen clinic și imagistica cerebrală în limite normale.

Concluzie. Etiologia TVC poate fi multifactorială, așa cum este cazul prezentat. Decizia terapeutică de întrerupere a sarcinii s-a dovedit salvatoare.

Diagnosticul rapid și tratamentul adecvat, individualizat, sunt necesare în cazurile de TVC, în special într-un departament de terapie intensivă neurologică.

Etiopathogenic and therapeutic considerations in cerebral venous thrombosis during pregnancy in SARS-CoV-2 pandemic – a clinical case

Maria Melania MARTOIU[1], Simona PETRESCU[1,3], Simona Elena VELICU[1], Andreea BOIANGIU[2], Cristina Aura PANEA[1,3]

[1] Neurology Department, Elias University and Emergncy Hospital, Bucharest, Romania
[2] Gynecology Department, Elias University and Emergncy Hospital, Bucharest, Romania
[3] UMF "Carol Davila", Bucharest, Romania

Introduction. Cerebral venous thrombosis (CVT) is caused by occlusion of cerebral venous flow, with increased intracranial pressure.

The etiology of cerebral thrombosis is diverse, also the clinical presentation.

Thrombotic phenomena have been found more frequently in the context of infection or post-infection with SARS-CoV-2, especially in the brain.

Methods. We present the case of a young woman, 31 years old, with a 9-week pregnancy and a recent history of SARS-CoV-2 infection who is hospitalized with symptoms suggestive of intracranial hypertension: headache, focal neurological deficits and impaired consciousness.

Results. The neurological clinical examination reveals: drowsiness, confusion, sensory-motor deficit in the left hemibody. Epileptic seizures occur in evolution.

Magnetic resonance imaging reveals the diagnosis. Is shows thrombosis of large superficial and deep venous sinuses, with secondary ischemic bihemispheric strokes.

Among the extensive blood test, we note the S protein deficiency.

The therapeutic decision in this case was therapeutic abortion, given the reserved prognosis.

Subsequently, the patient becomes responsive to parenteral anticoagulant therapy, with a favorable progressive evolution.

At 3 months after the event, the patient has a clinical examination and brain imaging within normal limits.

Conclusion. The etiology of CVT can be multifactorial, as the case presented. The therapeutic decision of abortion proved to be a lifesaver.

Rapid diagnosis and appropriate individualized treatment are necessary in cases of CVT, especially in a neurological intensive care unit.

Provocările diagnosticului diferențial în cazurile de nevrită optică

Elena STANCIU, Alexandra Larisa NISTOREC, Alina POPESCU

Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare, București, România

Obiectiv. Evidențierea importanței diagnosticului diferențial în cazurile de nevrită optică, pornind de la integrarea datelor anamnestice, clinice și epidemiologice.

Metodă. Analiza și sinteza ghidurilor clinice și a articolelor publicate până la această dată, privind obiectivul propus. Prezentarea cazuisticii întâlnite în clinica noastră, două femei de 32 ani și 54 de ani cu episoade acute și respectiv antecedente de nevrită optică și un bărbat de 58 de ani care se afla la primul episod de nevrită optică. Descriem particularitățile semiologice și investigațiile imagistice și de laborator efectuate, coroborate cu antecedentele patologice și răspunsul terapeutic.

Rezultate. Odată exclusă o patologie oftalmologică, nevrita optică unilaterală este cel mai frecvent corelată cu patologii demielinizante, fiind în 20% dintre cazuri evenimentul clinic de debut al sclerozei multiple. Provocarea de diagnostic o constituie spectrul larg de etiologii posibile: vasculare, infecțioase, autoimune, metabolice, neoplazice sau genetice.

Cazurile investigate au evidențiat patologii neurologice cu afectare exclusivă de nerv optic în absența altor leziuni de parenchim cerebral sau spinale la momentul diagnosticului, mecanismele fiziopatologice decelate fiind de tip ischemic și autoimun. Profilul clinic al fiecărui pacient a orientat dinamica investigațiilor paraclinice, neexistând un algoritm standard de investigații pentru nevrita optică.

Concluzii. Bazat pe datele obținute concluzionăm că diagnosticul etiologic corect al nevritei optice determină conduita terapeutică, evoluția, prognosticul și recuperarea deficitului neurologic.

The challenges of differential diagnostic in optic neuritis cases

Elena STANCIU, Alexandra Larisa NISTOREC, Alina POPESCU

National Institute of Neurology and Neurovascular Diseases Bucharest, Romania

Aim. To highlight the importance of differential diagnosis in medical cases of optic neuritis, starting from anamnestic, epidemiologic and clinical data.

Methods. Analyzing and synthesizing the current clinical studies published on this topic to date. We present cases from our clinic, two women of 32 years old and 54 respectively, with acute episodes and history of optic neuritis and a man of 58 years at his first episode of optic neuritis. We describe the semiological particularities, laboratory tests and radiologic investigations conjoined with medical history and therapeutic response.

Results. Once excluded the ophthalmological pathologies, unilateral optic neuritis is most frequently associated with demyelinating diseases, being the inaugural clinic event of multiple sclerosis in 20% of cases. The diagnostic challenge is actually the wide range of possible etiologies: vascular, infectious, autoimmune, metabolic, neoplastic or genetic.

The cases we investigated revealed neurological pathologies affecting exclusively the optic nerve, with no other lesions in the cerebral or spinal parenchyma at that moment, disclosing ischemic and autoimmune pathophysiology. The clinical profile of each patient oriented the dynamics of paraclinical investigations, in the absence of a standard algorithm for investigating optic neuritis.

Conclusions. Based on the data we obtained we conclude that accurate etiologic diagnosis for optic neuritis determines the therapeutic conduct, progress of disease, prognostic and recovery of neurologic deficits.

Abordări terapeutice în ateromatoza carotidiană: trecut, prezent, viitor

M.G. VLĂDOIU (Catană)[1,2,3], C. ROMAN-FILIP[1,2], R.G. MIHĂILĂ[4]

[1] Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu, Clinica de Neurologie, Sibiu, România
[2] Universitatea Lucian Blaga, Facultatea de Medicină, Sibiu, România
[3] Centrul de cercetare invazivă și non-invazivă în domeniul patologiei cardiace și vasculare la adult, Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu, România
[4] Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu, Clinica de Hematologie, Sibiu, România

Boala vasculară rămâne principala cauză de deces și invaliditate, a cărei etiologie implică adesea ateromatoza. Aterogeneza este acum considerată o interacțiune complexă între modificările metabolismului lipidic, stresul oxidativ și inflamația. Inflamația în aterogeneză implică elemente celulare atât ale imunității înnăscute (cum ar fi macrofagele și monocitele), cât și ale imunității

adaptative (cum ar fi celulele B și celulele T), precum și diverse citokine. Răspunsurile imune adaptive și înnăscute contribuie la dezvoltarea ateromatozei. Studiile efectuate pe animale experimentale au arătat că unele dintre aceste răspunsuri imune sunt protectoare, în timp ce altele contribuie la progresia bolii. Aceste observații sugerează că ar putea fi posibilă dezvoltarea de noi terapii prin modularea selectivă a imunității ateroprotectoare și proaterogene (vaccinuri?), tratamentul actual al ateromatozei având o eficacitate terapeutică limitată. Deoarece inflamația este, în general, o țintă terapeutică bine investigată, iar strategiile de control al inflamației au fost folosite cu succes pentru a combate o serie de alte boli, inflamația pare a fi ținta preferată și pentru tratamentul ateromatozei.

Cuvinte cheie: ateromatoză, tratament, inflamație, vaccinuri

Therapeutic approaches in carotid atheromatosis: past, present, future

M.G. VLADOIU (Catana)[1,2,3], C. ROMAN-FILIP[1,2], R.G. MIHAILA[4]

[1] Emergency Clinical County Hospital, Sibiu, Department of Neurology, Sibiu, Romania
[2] Lucian Blaga University, Faculty of Medicine, Sibiu, Romania
[3] Center for invasive and non-invasive research in the field of cardiac and vascular pathology in adults, Emergency Clinical County Hospital, Sibiu, Romania
[4] Emergency Clinical County Hospital, Sibiu, Department of Hematology, Sibiu, Romania

Vascular disease remains the leading cause of death and disability, the etiology of which often involves atherosclerosis. Atherogenesis is now considered a complex interplay between lipid metabolism alterations, oxidative stress, and inflammation. Inflammation in atherogenesis involves cellular elements of both innate (such as macrophages and monocytes) and adaptive immunity (such as B-cells and T-cells), as well as various cytokines. Adaptive as well as innate immune responses contribute to the development of atherosclerosis. Studies performed in experimental animals have revealed that some of these immune responses are protective while others contribute to the progression of disease. These observations suggest that it may be possible to develop novel therapies by selectively modulating atheroprotective and proatherogenic immunity (vaccines?), the current treatment of atherosclerosis having limited therapeutic efficacy. Because inflammation is, in general, a well-investigated therapeutic target, and strategies for controlling inflammation have been successfully used to combat a number of other diseases, inflammation seems to be the preferred target for the treatment of atherosclerosis as well.

Keywords: atheromatosis, treatment, inflammation, vaccines

SIMPOZIOANE / SYMPOSIA

Terapiile anti-CD – 20 – date din viața reală

Florina ANTOCHI

Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență București, România

Succesul clinic a crescut interesul pentru rolul celulei B în patogenia sclerozei multiple (SM) și, astăzi în SM, sunt introduse în ghidurile de practică medicală terapiile anti CD-20 cu anticorpi monoclonali. Eliminarea celulelor B CD 20 $^{+}$ circulante determină o reducere importantă a activității bolii, atât clinică, cât și imagistică.

Terapiile anti CD-20 utilizate actual în tratamentul sclerozei multiple (SM) sunt ocrelizumab pentru formele recurent remisiva activa (FDA, EMA) și primar progresivă – cu caracteristici de activitate inflamatorie (FDA, EMA) și ofatumumab pentru formele recurent remisivă activă (FDA, EMA) și secundar progresivă cu caracteristici de activitate a bolii (FDA).

În studii de faza 2 sunt și alte produse farmaceutice anti CD-20 utilizate pentru tratamentul SM, cum ar fi rituximab și ublituximab.

Studiile clinice de urmărire a tratamentului cu terapiile anti CD-20 (studiile CHORDS, CASTING. MUSICALES) și datele din viața reală sunt utile pentru colectarea datelor privind profilul de siguranță ale acestor produse cu administrare cronica.

Anti-CD 20 therapies – real-world data

Florina ANTOCHI

Department of Neurology, University Hospital Bucharest, Romania

Clinical success has increased interest in the role of B cells in the pathogenesis of multiple sclerosis (MS) and, for MS today, medical practice guides introduce anti CD-

20 monoclonal antibody therapy. Elimination of freely circulating CD 20 $^{+}$ B cells results in a significant decrease in clinical and imaging disease activity.

Anti-CD-20 therapies currently used in MS treatment are ocrelizumab for recurrent-remitting active forms (FDA, EMA)), and primary progressive with inflammatory characteristics (FDA, EMA) and ofatumumab for recurrent-remitting active forms (FDA, EMA) and secondary progressive with active disease characteristics (FDA).

Second phase trials include other anti-CD 20 treatments used for MS, for example rituximab and ublituximab.

Clinical studies following treatment with anti-CD-20 therapies (CHORDS, CASTING, MUSICALES studies) and real-life data are useful for collecting information regarding the safety profile of these medications when chronically administered.

Soluții terapeutice pentru pacienții cu scleroză multiplă secundar progresivă

Cristina Aura PANEA

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

Scleroza multiplă secundar progresivă (SMSP), caracterizată ca o acumulare ireversibilă a dizabilităților neurologice, este o formă de boală ce urmează celei caracteristice – cu recăderi și remisiuni (SMRR). Deși nu există încă un consens în legătură cu criteriile de diagnosticare ale acestei forme, simptomatologia invalidantă și limitările activităților curente atenționează pacientul și medicul curant.

Confirmarea diagnosticului poate fi, însă, întârziată de necesitatea monitorizării evoluției și de opțiunile terapeutice mult mai reduse față de cele ale formei cu recăderi și remisiuni. De aceea tratamentul imunomodulator este continuat, motivat în unele cazuri de formele de boală activă clinic sau imagistic sau de lipsa unui tratament mai bun.

Recomandările terapeutice anterioare se refereau la Interferon beta 1-b și Mitoxantronă

Studiile recente, însă, demonstrează că tratamentele modificatoare de boală, chiar și cele folosite pentru formele foarte active de SMRR, sunt mai puțin eficiente în formele progresive – în sensul limitării dizabilității. Aceleași studii recente prezintă opțiunile terapeutice actuale – Cladribina, Siponimod – indicate și accesibile pacienților cu SMSP, mai ales celor cu forme încă de activitate a bolii

În oricare dintre formele de SMSP (activă sau nu) o parte importantă a tratamentului este reprezentată de reabilitarea fizică și cognitivă, terapia ocupațională – dar în ce măsură este ea accesibilă pacientului român?

Therapeutic options for patients with secondary progressive multiple sclerosis

Cristina Aura PANEA

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

Secondary progressive multiple sclerosis (SMSP), characterized as an irreversible accumulation of neurological disabilities, is a form of disease that follows the characteristic one – with relapses and remissions (SMRR). Although there is not yet a consensus about the diagnostic criteria of this form, the debilitating symptomatology and limitations of current activities alert the patient and the attending physician.

The confirmation of the diagnosis may, however, be delayed by the need to monitor the evolution and by the therapeutic options, much lower than those of the form with relapses and remissions. That is why immunomodulatory treatment is continued, motivated in some cases by the active form (clinically or MRI) of the disease or by the lack of a better treatment.

Previous therapeutic recommendations related to Interferon beta 1-b and Mitoxantrone

Recent studies, however, show that disease-modifying treatments, even those used for highly active forms of SMRR, are less efficient in progressive forms – in the sense of limiting disability. The same recent studies present the current therapeutic options – Cladribine, Siponimod – indicated and accessible to patients with SMSP, especially those with forms of still active.

In any of the forms of SMSP (active or not) an important part of the treatment is represented by the physical and cognitive rehabilitation, the occupational therapy – but to what extent is it accessible to the Romanian patient?

Depresia în scleroza multiplă

Elena – Oana TERECOASĂ

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

Scleroza multiplă (SM) este o afecțiune inflamatorie cronică a sistemului nervos central cu o importantă componentă neurodegenerativă, ce afectează predominant adulții tineri. Fiind mai ușor de evaluat, dizabilitatea fizică a fost pentru o lungă perioadă de timp considerată elementul principal al tabloului clinic însă, pe parcursul ultimilor ani, se acordă o atenție din ce în ce mai mare simptomelor psihiatrice și tulburării neurocognitive, ce pot avea un impact major asupra calității vieții și activităților zilnice.

Depresia și oboseala cronică sunt cele mai studiate afecțiuni psihiatrice în SM. În studiile populaționale, prevalența estimată a depresiei la pacienții cu SM este de 20-24%, procent de aproximativ 3 ori mai mare decât în populația generală. O multitudine de factori pot contribui la apariția depresiei în SM, incluzând mecanisme biologice (ex: activarea microgliilor din regiunea hipocampală, atrofia regională, încărcătura lezională) și diferiți factori relaționați cu diagnosticul în sine, cum ar fi stres-ul, temerile și restricționarea unor activități, ce survin invariabil în contextul unei boli cu o evoluție clinică impredictibilă și adesea invalidantă.

Depresia în SM are o prevalență mai mare în primele stadii de evoluție clinică și este asociată cu o rată mai mare de spitalizare și o aderență mai mică la terapiile ce modifică cursul bolii. Nu există până la acest moment dovezi științifice solide referitoare la eficacitatea medicamentelor destinate tratamentului depresiei la pacienții cu SM, însă datele disponibile susțin administrarea terapiei antidepresive clasice, utilizate și în populația generală, și a terapiei cognitiv – comportamentale.

Depression in multiple sclerosis

Elena – Oana TERECOASA

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

Multiple sclerosis (MS) is a chronic, immune-mediated, inflammatory disease of the central nervous system with a prominent progressive neurodegenerative facet that typically affects young adults. Although physical disabilities have been in the foreground by being easier to assess, there is an increasing interest in psychiatric symptoms and cognitive impairment, which have a disproportionally high impact on quality of life and activities of daily living.

Depression and fatigue are the most studied psychiatric conditions in MS patients. The estimated prevalence of depression in MS in population-based studies has been reported to be 20-24%, percentage about threefold higher than that of the general population. Myriad aetiologic factors may contribute to depression in MS including biological mechanisms (e.g. hippocampal microglial activation, regional atrophy, lesion burden), as well as the threats and restrictions that accompany living with an unpredictable and often disabling disease. Some traditional risk factors for depression such as (younger) age, (female) sex, and family history of depression are less consistently associated with depression in MS than they are in the general population.

Depression in patients with MS seems to be more common early in the course of the disease and is associated with a higher rate of hospitalizations and a lower adherence to disease modifying drugs. Evidence for the effectiveness of different therapies for depression in MS is limited, but available evidence supports the effectiveness of standard treatment approaches, including both antidepressant medications and cognitive behavioural therapies.

Criterii de diagnostic în scleroza multiplă secundar progresivă

Cristina TIU

Clinica de Neurologie a Spitalului Universitar de Urgență, București, România

Scleroza multiplă este o afecțiune care asociază un mecanism inflamator determinat autoimun cu o componentă neurodegenerativă. Inflamația și leziunile demielinizante domină partea inițială de evoluție a bolii, ulterior componenta inflamatorie diminuă și devine prevalent procesul neurodegenerativ. Substratul anatomo și fiziopatologic include inflamația compartimentalizată la nivelul SNC, depunerile de fier, procese oxidative, activarea microgliilor, disfuncția mitocondrială etc. Examinarea prin IRM cerebral care este satisfăcătoare pentru majoritatea pacienților în diagnosticarea CIS și a formelor recurent – remisive de boală nu are încă suficiente date pentru a contribui la diagnosticarea formelor se-

cundar progresive, deși sunt menționate modificări legate de atrofia corticală focală, atrofia talamică sau pierderi neuroaxonale la nivelul substanței albe aparent normale. Accentuarea dizabilității atât motorii, cât și cognitive în formele secundar progresive este de multe ori subtilă și dificil de încadrat temporal, mai ales în absența unei monitorizări clinice sistematizate. Apariția unor medicamente care pot încetini progresia dizabilității, a adus în prim plan necesitatea unor criterii de diagnostic. Majoritatea centrelor cu experiență au formulat criterii bazate pe creșterea scorului EDSS cu 0,5-1,0 punct, în funcție de nivelul de pornire, într-un interval de 6 luni, cu accent pe funcția motorie, la care au adăugat teste de evaluare a funcției cognitive. În absența diagnosticării formei secundar progresive pacientul rămâne pe medicația indicată în formele SMRR, pierzând astfel fereastra de oportunitate pentru unele tratamente care ar putea acționa în formele secundar progresive active.

Diagnostic criteria in secondary progressive MS

Cristina TIU

Department of Neurology, University Hospital Bucharest, Romania

Multiple sclerosis is a disease which associates an inflammatory mechanism, immune mediated with a neurodegenerative one. Inflammation and demyelinating lesions dominate the initial part of the disease and later on, inflammation decreases and neurodegeneration becomes prevalent. The pathological background includes compartmentalized inflammation inside central nervous system, iron deposition, oxidative processes, microglial activation, mitochondrial dysfunction a.s.o. Brain MRI examination which is satisfactory for the majority of the patients for the diagnosis of CIS and RRMS does not have sufficient data to contribute to the diagnosis of SPMS, although focal cortical atrophy, thalamic atrophy or neuro-axonal losses in the normal appearing white matter are taken into account. Motor and cognitive disability progression in progressive forms is often very subtle and difficult to frame in a time slot, in the absence of a systematized monitoring. New drugs claiming to slow disability progression brought into the front stage the need of diagnostic criteria for SPMS. Most of the experienced centers have elaborated criteria based on 0.5-1.0 increasing of the EDSS score, depending on the baseline level, in a period of 6 months, with a focus on the motor function, associated with the evaluation of the cognitive function. In the absence of a correct diagnosis, the patient usually remains on a medication indicated in RRMS and may lose the window of opportunity for treatments that may act in active forms of secondary progressive disease.