

Conferința Națională Alzheimer 2025

Ediția a 15-a, format online & hibrid cu participare internațională

Cu tema:

Prevenția în neurodegenerare. Actualități în domeniul demențelor.
Planul Național pentru Demență - urgență medico-socială.

03 - 06 iunie

Format online:

03 iunie – Platforma v-CNAIz 2025

Format hibrid:

04-06 iunie World Trade Center, București & Platforma v-CNAIz 2025



Organizator:
Societatea Română de
Geriatrie și Gerontologie

SOCIETATEA ROMÂNĂ



Cu sprijinul:
Societatea Română
Alzheimer



Management Eveniment:
RALCOM EXHIBITIONS srl
Tel. : +40 21 210 58 14, +40 210 65 40
Fax: +40 21 212 27 02
www.ralcom.ro

www.alzcongres.ro

 facebook.com/ConferintaNationalaAlzheimer

 instagram.com/alzcongres



VOLUM DE REZUMATE ȘTIINȚIFICE

Vol. XV, 2025, Ed. XV

ISSN 2783-9486 ISSN-L 2783-9486

	Cuprins Table of contents	
---	------------------------------------	---

Pentru a ajunge la capitolul dorit, vă rugăm dați click mai jos, pe fiecare secțiune în parte.
In order to reach the desired chapter, please click down below on each section.

	Conferințe Conferences	
---	---------------------------------	---

2

	e-Postere e-Posters	
---	------------------------------	---

26

	Index Autori Authors' Index	
---	--------------------------------------	---

29



Menținerea musculară: o nouă direcție pentru prevenirea demenței?

Maintaining Muscle Mass: a New Direction for Dementia Prevention?

Adela-Magdalena Ciobanu^{1,2}, Cezar-Georgel Nițu^{1,2}, Cătălina Tudose^{1,2}

¹Spitalul Clinic de Psihiatrie „Prof. Dr. Alexandru Obregia”, București, România

²Facultatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Introducere: Vârsta, genetica și stilul de viață contribuie la riscul de a dezvolta demență în boală Alzheimer sau alte tipuri de demență. Aproximativ o treime dintre cazurile de demență sunt atribuite unor factori ce ar putea fi gestionați, precum fumatul, hipertensiunea și activitatea fizică. Exercițiile mai intense și chiar simpla activitate fizică sunt necostisitoare și ușor de inițiat și pot reprezenta o intervenție nonfarmacologică eficientă pentru menținerea funcției cognitive.

Metode: S-a realizat un review al literaturii de specialitate cu privire la rolul activității motorii în prevenția tulburărilor neurodegenerative. Bazele de date ale PubMed, PsycINFO, MDPI, ScienceDirect au fost folosite pentru a căuta studii începând cu anul 2019.

Rezultate: Exercițiile fizice aerobice sunt recunoscute pentru capacitatea lor de a spori expresia factorilor neurotrofici, precum factorul neurotrofic derivat din creier (BDNF), factorul de creștere similar insulinei 1 (IGF-1) și factorul de creștere endotelial vascular (VEGF). Acești factori contribuie la îmbunătățirea neuroplasticității, neurogenezei, supraviețuirii neuronale și reglării homeostaziei energetice. În plus, activitatea fizică regulată ajută la reducerea neuroinflamației la persoanele în vârstă prin diminuarea concentrațiilor serice ale markerilor inflamatori, cum ar fi proteina C-reactivă, interleukina-6 (IL-6) și factorul de necroză tumorală- α (TNF- α). Mai mult, un studiu care a utilizat tomografia cu emisii de pozitroni pentru amiloid a arătat că nivelurile de activitate fizică sunt corelate invers cu nivelurile de amiloid- β din creier la adulții în vârstă.

Concluzii: Exercițiile fizice au demonstrat o eficiență atât în prevenirea, cât și în întârzierea progresiei demenței (beneficiile fiind mai vizibile cu cât schimbările stilului de viață se produc mai precoce). Menținerea masei musculare la persoanele vârstnice poate avea un efect preventiv datorită factorilor neurotrofici secretați de creier, care pot preveni atrofia hipocampului și menține funcția cognitivă.

Introduction: Age, genetics, and lifestyle contribute to the risk of developing dementia in Alzheimer's disease or other types of dementia. Approximately one-third of dementia cases are attributed to factors that could be managed, such as smoking, hypertension, and physical activity. More intense exercises and even simple physical activity are cost-effective and easy to initiate, and they can represent an effective non-pharmacological intervention for maintaining cognitive function.

Methods: A review of the literature was conducted regarding the role of physical activity in the prevention of neurodegenerative disorders. Databases such as PubMed, PsycINFO, MDPI, and ScienceDirect were used to search for studies starting from the year 2019.

Results: Aerobic exercise is recognized for its ability to enhance the expression of neurotrophic factors, such as brain-derived neurotrophic factor (BDNF), insulin-like growth factor 1 (IGF-1), and vascular endothelial growth factor (VEGF). These factors contribute to the improvement of neuroplasticity, neurogenesis, neuronal survival, and the regulation of energy homeostasis. Additionally, regular physical activity helps reduce neuroinflammation in older adults by decreasing serum concentrations of inflammatory markers, such as C-reactive protein, interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor- α (TNF- α). Furthermore, a study using amyloid positron emission tomography showed that levels of physical activity are inversely correlated with brain amyloid- β levels in older adults.

Conclusions: Physical exercises have demonstrated effectiveness in both preventing and delaying the progression of dementia (with benefits being more noticeable the earlier lifestyle changes occur). Maintaining muscle mass in older adults may have a preventive effect due to the neurotrophic factors secreted by the brain, which can prevent hippocampal atrophy and maintain cognitive function.



Este demența frontotemporală un diagnostic provocator?

Is Frontotemporal Dementia a Challenging Diagnosis?

Irene Davidescu^{1,2}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

²Clinica de Neurologie, Spitalul Clinic Colentina, București, România

În ultimele decenii, tulburările neurocognitive au reprezentat și continuă să reprezinte un domeniu de mare interes din perspectiva creșterii incidenței și prevalenței, generând costuri directe și indirecte substanțiale în toate sistemele de sănătate.

Demența frontotemporală este o entitate nosologică ce debutează adesea între 45-65 ani și este adesea subdiagnosticată.

Sunt prezentate aspectele heterogene de neuropatologie, caracteristicile clinice, elementele care susțin diagnosticul pozitiv dar și pe cel diferențial (mai ales cu formele clinice atipice de Boală Alzheimer). Totodată, sunt abordate tehnicile moderne de diagnostic imagistic, care pot actualmente să aducă informații cruciale pentru diagnostic.

Intervențiile terapeutice se bazează pe farmacoterapie simptomatică în asociere cu strategii non-farmacologice personalizate pentru pacienți, dar trebuie luate în considerare și persoanele care îi îngrijesc pe aceștia.

Cuvinte cheie: tulburări neurocognitive, demența frontotemporală, criterii de diagnostic

In recent decades, neurocognitive disorders have represented and continue to represent an area of great interest in terms of increasing incidence and prevalence, generating substantial direct and indirect costs in all health systems.

Frontotemporal dementia is a nosological entity that often begins between 45-65 years of age and is often underdiagnosed.

The heterogeneous aspects of neuropathology, clinical characteristics, elements that support the positive diagnosis but also the differential diagnosis (especially with atypical clinical forms of Alzheimer's Disease) are presented. At the same time, modern diagnostic imaging techniques are addressed, which can currently provide crucial information for diagnosis.

Therapeutic interventions are based on symptomatic pharmacotherapy in association with personalized non-pharmacological strategies for patients, but caregivers must also be taken into account.

Keywords: neurocognitive disorders, frontotemporal dementia, diagnostic criteria



Medicația la pacienții vârstnici cu tulburări neurocognitive: prescrierea și deprescrierea

Medication in Older Patients with Neurocognitive Disorders: Prescribing and Deprescribing

Ovidiu-Lucian Băjenaru^{1,2}, Cătălina Raluca Nuță^{1,2}, Gabriela-Cristina Chelu^{1,2}, Vlad Ionuț Badea², Sînziana-Georgeta Moscu¹, Nicolae-Ovidiu Peneș¹, Anna Marie Herghelegiu^{1,2}, Cristina-Marilena Matei-Lincă², Gabriel-Ioan Prada^{1,2}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

²Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România

Pacienții vârstnici cu tulburări neurocognitive reprezintă un grup vulnerabil, expus riscurilor asociate polimedicației, interacțiunilor medicamentoase și efectelor adverse amplificate de modificările farmacocinetice și farmacodinamice ale îmbătrânirii. În acest context, prescrierea rațională și deprescrierea atent monitorizată devin esențiale pentru menținerea calității vieții, a funcționalității și a siguranței pacientului.

Procesul de prescriere trebuie să se bazeze pe o evaluare comprehensivă a statusului cognitiv, funcțional și biologic al pacientului, ținând cont de ghiduri validate precum criteriile Beers, STOPP/START și recomandările NICE. Se impune o atenție deosebită în utilizarea medicamentelor psihotrope, a anticolinergicilor și a altor clase cu potențial de afectare cognitivă, echilibrarea riscurilor și beneficiilor fiind crucială în stabilirea indicației terapeutice.

Deprescrierea – definită ca procesul deliberat de reducere sau întrerupere a medicației nepotrivite – este o intervenție activă, care presupune colaborarea interdisciplinară, reevaluări clinice periodice și implicarea pacientului sau aparținătorului în decizie. În cazul inhibitorilor de colinesterază și memantinei, deprescrierea trebuie ghidată de stadiul bolii, răspunsul terapeutic și tolerabilitatea tratamentului.

Implementarea unei strategii terapeutice personalizate presupune integrarea evaluării geriatrice complexe, monitorizarea continuă a efectelor farmacologice și ajustarea tratamentului în funcție de evoluția bolii și a comorbidităților. Este esențial ca deciziile de prescriere și deprescriere să se bazeze pe dovezi clinice actualizate, să fie centrate pe pacient și să urmărească nu doar ameliorarea simptomelor cognitive, ci și prevenirea declinului funcțional, reducerea riscului de spitalizare și îmbunătățirea calității vieții. În acest sens, colaborarea între geriatrie, neurologie, psihiatrie și medicina de familie devine un pilon fundamental al unei abordări integrative și eficiente.

Cuvinte cheie: tulburări neurocognitive, polimedicație, prescriere rațională, deprescriere, evaluare geriatrică

Older adults with neurocognitive disorders represent a particularly vulnerable population, exposed to the risks associated with polypharmacy, drug–drug interactions, and adverse effects amplified by age-related pharmacokinetic and pharmacodynamic changes. In this context, rational prescribing and carefully monitored deprescribing are essential to maintaining quality of life, functional independence, and patient safety.

The prescribing process must be grounded in a comprehensive assessment of the patient's cognitive, functional, and biological status, guided by validated frameworks such as the Beers Criteria, STOPP/START criteria, and NICE recommendations. Special attention should be given to the use of psychotropic medications, anticholinergics, and other classes with known cognitive adverse effects. Balancing potential benefits and risks is critical in establishing an appropriate therapeutic plan.

Deprescribing—defined as the intentional process of reducing or discontinuing inappropriate or unnecessary medications—is an active intervention that requires interdisciplinary collaboration, regular clinical reassessments, and shared decision-making involving the patient and caregivers. For cholinesterase inhibitors and memantine, deprescribing should be tailored to the disease stage, treatment response, and overall tolerability.

Developing a personalized therapeutic strategy requires the integration of comprehensive geriatric assessment, ongoing monitoring of pharmacological outcomes, and dynamic adjustment of treatment according to the progression of the neurocognitive disorder and coexisting conditions. Clinical decisions should be evidence-based, patient-centered, and aimed not only at cognitive symptom management but also at preventing functional decline, reducing hospitalization risk, and improving overall well-being. In this regard, effective collaboration among geriatricians, neurologists, psychiatrists, and primary care providers is essential to achieving an integrated and efficient model of care.

Keywords: neurocognitive disorders, polypharmacy, rational prescribing, deprescribing, geriatric assessment



Vizarea drenajului periarterial intramural pentru tratarea angiopatiei amiloide cerebrale

Targeting Intramural Periarterial Drainage for Treating Cerebral Amyloid Angiopathy

Roxana-Octavia Cărare¹

¹University of Southampton, United Kingdom

In the absence of conventional lymphatics, drainage of interstitial fluid and solutes from the brain parenchyma to cervical lymph nodes is along basement membranes in the walls of cerebral capillaries and tunica media of arteries. Perivascular pathways are also involved in the entry of CSF into the brain by the convective influx/ glymphatic system. Cerebral arterial basement membranes form the pathways by which fluid passes into and out of the brain with different basement membrane layers involved. The significance of these findings for neuroimmunology, Alzheimer's disease monoclonal antibody therapy and ARIA, drug delivery to the brain and the concept of the Virchow–Robin space will be discussed.



Tulburările neurocognitive și rețeaua de sprijin familial la vârstnici

Neurocognitive Disorders and Family Support Network for Older People

Gabriela-Cristina Chelu^{1,2}, Cătălina Raluca Nuță^{1,2}, Ovidiu-Lucian Băjenaru^{1,2}, Nicolae-Ovidiu Peneș^{1,2}, Anna Marie Herghelegiu^{1,2}, Sînziana-Georgeta Moscu^{1,2}, Cristina-Marilena Matei-Lincă², Vlad Ionuț Badea², Gabriel-Ioan Prada^{1,2}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

²Institutul Național de Geriatrie și Gerontologie „Ana Aslan”, București, România

Tulburările neurocognitive - o problemă de actualitate în cadrul unei populații îmbătrânite - reprezintă o provocare pentru societate și, cel mai important, pentru familie. În majoritatea cazurilor, medicul se concentrează pe vârstnicul ce suferă de o tulburare neurocognitivă, fie ușoară sau severă, ignorând aparținătorul/îngrijitorul acestuia și impactul pe care îl are această patologie pe relația dintre cei doi.

De cele mai multe ori, în stadiile avansate ale bolii, pacientul nu își conștientizează boala, îngreunând astfel traiul de zi cu zi al aparținătorului și implicit al său, neînțelegând noile limite ce i se impun. Astfel, asistăm la o deteriorare psihică a aparținătorului (pe lângă epuizarea de ordin fizic), care descoperă zilnic noi provocări în gestionarea unui pacient cu tulburare neurocognitivă. Deși nu există numeroase studii efectuate pe membrii familiei care asigură îngrijirea unui vârstnic cu tulburare neurocognitivă, s-au putut observa câteva stadii de ajustare emoțională: negarea, implicarea peste măsură, mânia, vina și acceptarea.

Astfel putem observa cum aparținătorul, la debutul simptomatologiei, refuză să accepte diagnosticul sau chiar preia mare parte din rolurile pe care le îndeplinea vârstnicul, ajungând în punctul în care este frustrat că nu poate asigura îngrijirea optimă de care are nevoie un astfel de pacient sau este jenat de comportamentul acestuia. După toate aceste etape, intervine ultimul stadiu, cel al acceptării patologiei și al adaptării la nevoile pacientului.

Deși este foarte importantă gestionarea corectă a vârstnicului cu tulburare neurocognitivă (prin asigurarea hranei zilnice, igienei, asistenței medicale), nu este de neglijat aparținătorul/îngrijitorul pacientului care preia mare parte din responsabilități, ignorând, de cele mai multe ori, starea de sănătate proprie și necesarul zilnic de îngrijire.

Cuvinte cheie: vârstnic, tulburare neurocognitivă, sprijin familial

Neurocognitive disorders - a current issue in an aging population - represent a challenge for society and, most importantly, for the family. In most cases, the physician focuses on the elderly person suffering from a neurocognitive disorder, whether mild or severe, ignoring their caregiver/family member and the impact this pathology has on the relationship between them.

Most often, in advanced stages of the disease, patients are not aware of their illness, thus making daily life difficult for the caregiver and implicitly for themselves, not understanding the new limitations imposed on them. Thus, we witness a psychological deterioration of the caregiver (in addition to physical exhaustion), who discovers daily new challenges in managing a patient with neurocognitive disorder. Although there are not many studies conducted on family members who provide care for an elderly person with neurocognitive disorder, several stages of emotional adjustment have been observed: denial, overinvolvement, anger, guilt and acceptance.

Thus, we can observe how the caregiver, at the onset of symptoms, refuses to accept the diagnosis or even takes over most of the roles that the elderly person used to fulfill, reaching the point where they become frustrated that they cannot provide the optimal care needed by such a patient or are embarrassed by their behavior. After all these stages, the final stage intervenes, that of accepting the pathology and adapting to the patient's needs.

Although proper management of the elderly with neurocognitive disorder is very important (by ensuring daily food, hygiene, medical assistance), the patient's caregiver/family member who takes over most of the responsibilities should not be neglected, as they often ignore their own health status and daily care needs.

Keywords: elderly, neurocognitive disorder, family support



Practica rezilienței asistate în etapa de declin cognitiv

Assisted Resilience Practice in the Stage of Cognitive Decline

Rozeta Drăghici¹, Alexandra Rusu¹

¹Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România

Lucrarea propune o analiză teoretică a conceptului de reziliență asistată în etapa de declin cognitiv la vârstnici, cu accent pe implicațiile psihologice și sociale ale acestui proces. Declinul cognitiv este privit nu doar ca o pierdere a funcționalității, ci ca o provocare complexă pentru menținerea echilibrului psihic și a căutării sinelui. În acest cadru, reziliența asistată este definită ca o formă de adaptare prin intervenții susținute familial, terapeutic și comunitar, menite să activeze și să consolideze resursele interne ale persoanei afectate.

Studiul explorează contribuțiile teoretice din domeniile psihologiei dezvoltării, gerontologiei și sănătății mintale, propunând un cadru conceptual integrativ care fundamentează importanța unei practici centrate pe persoană. Se evidențiază rolul relațiilor semnificative, al rutinei și al ancorării în valori personale drept factori esențiali în menținerea unui sentiment de sens și demnitate în ciuda pierderilor cognitive. Reziliența asistată este concepută ca un efort dinamic colaborativ între individ și mediul său de susținere, în care resursele interne sunt activate și susținute prin intervenții externe adaptate.

Lucrarea oferă o bază teoretică pentru dezvoltarea unor modele de intervenție în susținerea vârstnicilor cu declin cognitiv, subliniind necesitatea abordărilor interdisciplinare și a sprijinului personalizat, în vederea menținerii unui nivel bun al calității vieții și autonomiei.

Cuvinte cheie: reziliență asistată, resurse interne, implicații psihologice, declin cognitiv, persoane vârstnice

This paper presents a theoretical analysis of the concept of assisted resilience during the stage of cognitive decline in older people, with an emphasis on the psychological and social implications of this process. Cognitive decline is viewed not merely as a loss of functionality but as a complex challenge to maintaining psychological balance and the search for self. Within this framework, assisted resilience is defined as a form of adaptation through sustained familial, therapeutic, and community interventions aimed at activating and strengthening the internal resources of the affected person.

The study explores theoretical contributions from the fields of developmental psychology, gerontology, and mental health, proposing an integrative conceptual framework that underscores the importance of person-centered practice. It highlights the role of meaningful relationships, routine, and anchoring in personal values as essential factors in preserving a sense of meaning and dignity despite cognitive losses. Assisted resilience is conceived as a dynamic, collaborative effort between the individual and their supportive environment, in which internal resources are activated and sustained through tailored external interventions.

The paper provides a theoretical foundation for the development of intervention models supporting elderly individuals with cognitive decline, emphasizing the necessity of interdisciplinary approaches and personalized support to maintain a good quality of life and autonomy.

Keywords: assisted resilience, internal resources, psychological implications, cognitive decline, older people

Scurtă pledoarie pentru educația juridică ca unealtă de ocrotire a voinței și autonomiei persoanei vârstnice

Brief Plea for Legal Education as a Tool for Protecting the Will and Autonomy of the Elderly

Alina Frunză¹

¹Institutul Național de Medicină Legală „Mina Minovici”, București, România

Decizia Curții Constituționale din 2020, publicată în Monitorul Oficial în 2021, prin care interdicția judecătorească a devenit neconstituțională, a adus în atenția specialiștilor din domeniul sănătății mintale, aspecte ale vieții și funcționării pacientului care se regăsesc la îmbinarea științelor medicale și psihologice cu domeniul juridic. Măsurile de ocrotire civilă a persoanei au fost semnificativ îmbogățite prin prevederile Legii 140/2022, care a încercat să corecteze deficiențele expuse în motivarea Deciziei Curții prin crearea unor măsuri de ocrotire mai puțin restrictive și care să conserve autonomia individului pe cât posibil, în acord cu principiile Drepturilor Omului.

Aceste schimbări, deși benefice, au adus și modificări ale metodologiei de evaluare a persoanelor cu dizabilități intelectuale și psihosociale care au fost întâmpinate cu reticență și au produs rezistență la schimbare, la o modalitate firească având în vedere lipsa de educație în domeniul juridic și conexe, prezintă atât la nivelul profesioniștilor din domeniul sănătății mintale cât și în populația generală, în țara noastră, în general. Populația vârstnică este în mod deosebit expusă, prin factori vulnerabilizanți bio-psiho-sociali, la riscul de a suferi prejudicii asupra persoanei și patrimoniului.

Astfel, considerăm importantă misiunea de a împărtăși profesioniștilor care sunt implicați în evaluarea și tratamentul persoanelor cu dizabilități, atât cunoștințe din domeniul juridic acumulate în activitatea expertală medico-legală psihiatrică, cât și noile unelte de sprijin și ocrotire existente. Astfel, am pregătit o scurtă descriere a noilor mecanisme de sprijin menționate mai sus.

Acestea încurajează echitatea, reduc vulnerabilitatea și cresc autonomia persoanelor cu dizabilități și trebuie atât bine înțelese, cât și promovate în rândurile pacienților și aparținătorilor acestora, încă din stadii incipiente ale afecțiunilor predispozante, pentru a permite formarea, exprimarea și conservarea voinței pacienților.

The decision of the Constitutional Court in 2020, published in the Official Gazette in 2021, by which the judicial guardianship became unconstitutional, brought to the attention of specialists in the field of mental health, aspects of the patient's life and functioning that are found when combining medical and psychological sciences with the legal field. The civil protection measures of the person were significantly enriched by the provisions of Law 140/2022, which tried to correct the deficiencies exposed in the reasoning of the Court's Decision by creating less restrictive protection measures and which preserve the autonomy of the individual as much as possible, in accordance with the principles of Human Rights.

These changes, although beneficial, also brought about changes in the methodology of evaluating people with intellectual and psychosocial disabilities that were met with reluctance and produced resistance to change, somewhat naturally, considering the lack of education in the legal and related fields, present both at the level of professionals in the field of mental health and in the general population, in our country, in general.

The elderly population is particularly exposed, through bio-psycho-social vulnerability factors, to the risks of prejudice to the person and the heritage.

Thus, we consider the mission to share with the professionals who are involved in the evaluation and treatment of people with disabilities, both knowledge in the legal field accumulated in the medico-legal psychiatric expertise activity, as well as the new existing support and protection tools, as important. Thus, we have prepared a short description of the new support mechanisms mentioned above. These tools encourage equity, reduce vulnerability and increase the autonomy of people with disabilities and must be both well understood and promoted among patients and their relatives, from the early stages of predisposing conditions, to enable the formation, expression and preservation of patients' will



Strategii de îngrijire și sprijin adecvate diferitelor stadii evolutive ale bolii Alzheimer

Care and Support Strategies Adapted to the Stages of Alzheimer's Disease

Dan-Adrian Gădălean¹

¹Filiala Napoca a Societății Române de Sprijin a Vârstnicilor și Suferinzilor cu Afecțiuni de Tip Alzheimer, Cluj-Napoca, România

Boala Alzheimer este o afecțiune neurodegenerativă progresivă care necesită o abordare diferențiată a îngrijirii, în funcție de stadiul în care se află persoana diagnosticată. Fiecare etapă – ușoară, moderată și severă – presupune provocări distincte, atât pentru pacient, cât și pentru îngrijitorii săi. În această lucrare sunt prezentate strategii personalizate de îngrijire și suport care răspund nevoilor specifice fiecărui stadiu al bolii.

În stadiul incipient, accentul este pus pe menținerea independenței, încurajarea rutinei și implicarea activă în decizii. În faza moderată, intervențiile vizează gestionarea simptomelor comportamentale, sprijin emoțional constant și stimulare cognitivă adaptată. În stadiul sever, îngrijirea devine centrată pe confort, comunicare non-verbală și suport paliativ.

Lucrarea subliniază importanța formării continue a îngrijitorilor și a colaborării interdisciplinare între familie, personal medical și specialiști în sănătate mintală. Sunt incluse exemple de bune practici implementate la nivel local, precum și instrumente utile pentru prevenirea epuizării îngrijitorilor.

Prin această prezentare se dorește promovarea unei abordări umane, flexibile și empactice, în care calitatea vieții persoanei cu Alzheimer și a celor care o îngrijesc devine un obiectiv central, indiferent de stadiul bolii.

Alzheimer's disease is a progressive neurodegenerative condition that requires a tailored approach to care depending on the stage of the illness. Each phase—mild, moderate, and severe—presents unique challenges for both the person diagnosed and their caregivers. This presentation explores personalized care and support strategies that address the specific needs at each stage of the disease.

In the early stage, the focus is on maintaining independence, encouraging routine, and involving the individual in decision-making. During the moderate stage, care strategies shift toward managing behavioral symptoms, providing continuous emotional support, and implementing adapted cognitive stimulation. In the late stage, care becomes centered on comfort, non-verbal communication, and palliative support.

The presentation highlights the critical role of ongoing caregiver education and interdisciplinary collaboration among families, healthcare providers, and mental health professionals. Real-life examples of good practices at the community level are provided, along with practical tools for caregiver burnout prevention.

This contribution advocates for a humane, flexible, and empathetic approach to dementia care, where the quality of life of the person with Alzheimer's—and those supporting them—remains a central goal, regardless of disease progression.



Noi perspective în gestionarea bolii Alzheimer prin utilizarea Platformei NeuroPredict: Strategii personalizate pentru pacienți și specialiști

New Perspectives in Managing Alzheimer's Disease through the NeuroPredict Platform: Personalized Strategies for Patients and Specialists

Marilena Ianculescu¹, Lidia Băjenaru¹, Virgia Săndulescu¹, Corina Petean¹

¹Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Informatică, București, România

Platforma NeuroPredict propune o abordare avansată în domeniul sănătății digitale, având ca scop optimizarea managementului bolii Alzheimer prin utilizarea tehnologiilor inteligente și a algoritmilor de inteligență artificială. Aceasta facilitează colectarea și analiza continuă a datelor medicale prin intermediul dispozitivelor smart, oferind evaluări cognitive personalizate și recomandări adaptate nevoilor fiecărui pacient. Prin integrarea diverselor surse de date, platforma construiește un profil comprehensiv al pacientului, monitorizând aspecte precum comportamentul, activitatea fizică și parametri fiziologici. Acest profil detaliat permite medicilor să acceseze rapid informații esențiale pentru luarea deciziilor terapeutice. Un element distinctiv al Platformei NeuroPredict este capacitatea sa de a anticipa necesitățile viitoare ale pacienților, permițând intervenții proactive care contribuie semnificativ la îmbunătățirea calității vieții acestora. Prin utilizarea unor algoritmi predictivi și a datelor în timp real, platforma sprijină personalizarea planurilor de tratament și îngrijire, trecând de la un management standardizat la unul adaptat specificului fiecărui caz. Astfel, Platforma NeuroPredict se evidențiază ca o soluție inovatoare în gestionarea bolii Alzheimer, oferind suport atât pacienților, cât și profesioniștilor din domeniul medical printr-o abordare bazată pe date concrete și predictive.

The NeuroPredict Platform introduces an advanced approach to digital health, aiming to optimize the management of Alzheimer's disease through intelligent technologies and AI algorithms. It enables continuous collection and analysis of medical data via smart devices, providing personalized cognitive assessments and recommendations tailored to each patient's needs. By integrating various data sources, the platform builds a comprehensive patient profile, monitoring behavior, physical activity, and physiological parameters. This detailed profile allows healthcare professionals to access essential information rapidly for informed therapeutic decisions. A distinctive feature of NeuroPredict is its ability to anticipate patients' future needs, enabling proactive interventions that significantly enhance quality of life. Through predictive algorithms and real-time data, the platform supports personalized treatment and care plans, shifting from standardized management to case-specific solutions. Consequently, NeuroPredict emerges as an innovative solution in Alzheimer's disease management, offering support to both patients and healthcare professionals through a data-driven and predictive approach.



A trăi înseamnă a îmbătrâni: sănătate și bunăstare la orice vârstă (2026–2030)

Ageing is Living: Promoting a Lifetime of Health and Well-Being (2026-2030)

Stefania Ilinca¹

¹Organizația Mondială a Sănătății, Copenhaga, Danemarca

This presentation reflects on the role of brain health and dementia within the forthcoming European regional strategy Ageing is Living: Promoting a Lifetime of Health and Well-Being (2026–2030). Anchored in the strategy's four action areas—life course prevention, age-friendly environments, transformation of care eco-systems, and combatting ageism—the presentation explores how brain health can be safeguarded and how dignity and quality of life can be promoted at every stage across the lifespan. Through a comparative, international lens, the presentation highlights opportunities for action at national and local level, focusing on integrated, person-centered approaches that promote brain health as a pillar of healthy ageing and social inclusion in Europe's ageing societies.



Amiloidoza cerebrală – o altă cauză a deficitului cognitiv

Cerebral Amyloidosis – another Cause of Cognitive Impairment

Violeta Ion¹, Florina Cristescu¹

¹Centrul Medical Promemoria, București, România

Obiective: Printre multiplele cauze ale deficitului cognitiv la pacienți relativ tineri se numără și amiloidoza cerebrală. Amiloidoza cerebrală este definită ca acumulare de beta amiloid la nivelul vaselor mici și medii cerebrale, cu determinarea de mici hemoragii. Afectează predominant persoane peste 55 ani fără simptomatologie tipică și este de cele mai multe ori o descoperire imagistică întâmplătoare în stadiile subclinice.

Material și metodă: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 68 ani, de profesie medic, care se prezintă la evaluare geriatrică afirmând tulburări de memorie, cu regresie temporală importantă. Din istoricul medical reținem multiple episoade de infecție cu *Plasmodium falciparum* tratate și febră tifoidă. S-au efectuat investigații biologice și imagistice folosite ca screening în clinică. S-a folosit ca metodă imagistica de elecție RMN cerebral, ecografie Doppler artere carotide, iar ca teste psihometrice: MMSE, testul orologiului pentru evaluarea statusului cognitiv.

Rezultate: evaluările RMN efectuate în dinamica au evidențiat leziuni demielinizante supratentoriale, stigmat hematice subcortice, cavernom temporal drept iar cea mai recentă evaluare imagistică descrie în plus leziune sechelară temporal stângă și venticulomegalie asimetrică. Testele psihometrice evidențiază dezorientare temporală, deficite de memorare și dificultăți severe de calcul, afazie expresivă și bradipsihie.

Concluzii: Deși diagnosticul de certitudine al amiloidozei cerebrale este biopsia cerebrală post-mortem, există la îndemână Criteriile Boston pentru diagnosticul clinic și imagistic. Importanța diagnosticului precoce și tratamentul comorbidităților este primordială în condițiile în care nu există un tratament pentru boală.

Objectives: Cerebral amyloidosis is among the multiple causes of cognitive impairment in relatively young patients. Cerebral amyloidosis is defined as the accumulation of beta amyloid at the layers of small and medium cerebral vessels, with the determination of small hemorrhages. It predominantly affects people over 55 without typical symptoms and is most often an incidental imaging discovery in the subclinical stages.

Material and method: We present the case of a 68-year-old patient, doctor who works in African countries, who presents himself for geriatric evaluation with memory disorders and significant temporal regression. From the medical history: multiple episodes of Plasmodium falciparum infection treated and typhoid fever. Biological and imaging investigations used as screening in the clinic were carried out. Brain MRI, Doppler ultrasound of the carotid arteries were used as the imaging method of choice, and as psychometric tests: MMSE, the clock test, Rey figure for the assessment of cognitive status.

Results: the dynamic MRI evaluations highlighted supratentorial demyelinating lesions, subcortical hematic stigmata, right temporal cavernoma, and the most recent imaging evaluation also describes a left temporal sequelae lesion and asymmetric ventriculomegaly. Psychometric tests highlight temporal disorientation, memory deficits and severe calculation difficulties, expressive aphasia and bradypsychia.

Conclusions: Although the diagnosis of cerebral amyloidosis is post-mortem brain biopsy, the Boston Criteria for clinical and imaging diagnosis are used. The importance of early diagnosis and treatment of comorbidities is paramount in conditions where there is no treatment for this disease.



Importanța îngrijirilor la domiciliu în prevenția și îngrijirea persoanelor cu demență

The Importance of Home Care in the Prevention and Care of People with Dementia

Măriuca Ivan¹

¹Fundația Crucea Galbenă, București, România

Prezentarea se concentrează pe rolul Fundației Crucea Alb Galbenă din România, prima organizație din țară specializată în furnizarea de îngrijire medicală la domiciliu. Prin activitatea sa, fundația a introdus un model inovator, centrat pe pacient, menit să ofere alternative viabile la internarea în instituții. Se vor evidenția principalele provocări întâmpinate: lipsa unui cadru legislativ adecvat, dificultăți de finanțare, reticența beneficiarilor și deficitul de personal calificat. În acest context, vor fi prezentate și alternativele existente.

Va urma o prezentare succintă a proiectelor și activităților fundației, precum și a campaniilor de informare dedicate îngrijirii la domiciliu.

Prezentarea se va încheia cu viziunea unei societăți ideale, în care cât mai multe persoane vârstnice beneficiază de servicii de îngrijire la domiciliu, trăind în demnitate, confort și siguranță. Această perspectivă presupune o abordare modernă, empatică și sustenabilă a îngrijirii, în care inovația și calitatea devin piloni esențiali pentru un viitor mai bun al îmbătrânirii.

This presentation focuses on the role of the White Yellow Cross Foundation of Romania, the first organization in the country specialized in providing home-based medical care. Through its activity, the foundation introduced an innovative, patient-centered model designed to offer viable alternatives to institutionalization.

The main challenges encountered will be highlighted: the lack of an adequate legal framework, funding difficulties, beneficiaries' reluctance, and a shortage of qualified personnel. In this context, existing alternatives will also be presented.

A brief overview of the foundation's projects and activities will follow, along with public awareness campaigns dedicated to home care services.

The presentation will conclude with the vision of an ideal society, where as many elderly people as possible benefit from home care services, living with dignity, comfort, and safety. This vision involves a modern, empathetic, and sustainable approach to care, where innovation and quality become key pillars for a better future of aging.

Dieta și tulburările neurocognitive la vârstnici*Diet and Neurocognitive Disorders in Older People***Sînziana-Georgeta Moscu^{1,2}**¹Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Relația dintre dietă și funcția cognitivă a fost un subiect de mare interes în ultimele două decenii, deoarece numeroase studii observaționale au raportat faptul că variațiile în practicile alimentare și aportul de nutrienți sunt predictive pentru declinul cognitiv, demență și boala Alzheimer (BA). La nivel global, ca urmare a schimbărilor demografice, prevalența demenței este în creștere. Estimările sugerează că în prezent în regiunea europeană aproape zece milioane de persoane sunt afectate, iar aceste cifre aproape se vor dubla până în 2050.

Consecințele grave ale aportului insuficient de alimente și lichide la persoanele în vârstă sunt bine cunoscute, de asemenea, bine consemnate la persoanele cu tulburări neurocognitive și anume, au un risc crescut de sarcopenie, fragilitate, morbiditate și mortalitate.

Deoarece mulți nutrienți joacă un rol important pentru structura creierului și a metabolismul, deficiențele nutriționale (inclusiv lipsa apei) pot afecta funcțiile cognitive. Astfel, malnutriția și deshidratarea pot declanșa un cerc vicios al demenței care duc la scăderea aportului de alimente și lichide și la deteriorarea stării de nutriție și hidratare, ceea ce contribuie la accelerarea demenței.

În plus față de aceste probleme nutriționale specifice demenței, în toate etapele bolii, persoanele în vârstă cu demență pot fi afectate de tulburări legate de vârstă, dizabilități și comorbidități (de exemplu, pierderea poftei de mâncare și a setei, tulburări de mestecație, tulburări de înghițire, depresie, probleme de continență) conducând la scăderea aportului de alimente și lichide până la malnutriție și deshidratare. Pe de altă parte, efectele sedative ale farmacoterapiei pot reduce apetitul și aportul alimentar.

Malnutriția și deshidratarea sunt asociate cu un prognostic slab, contribuie la progresia bolii și crește povara îngrijitorilor, ceea ce, la rândul lor, poate agrava problemele nutriționale.

Cuvinte cheie: tulburări neurocognitive, dieta, malnutriție, deshidratare

The relationship between diet and cognitive function has been a topic of increasing interest over the past two decades, as numerous observational studies have reported that variations in dietary practices and nutrient intake are predictive of cognitive decline, dementia, and Alzheimer's disease (AD). Worldwide, as a consequence of demographic changes, the prevalence of dementia is increasing. Estimates suggest that currently in the European region almost ten million people are affected and that these figures will almost double by 2050.

The serious consequences of insufficient food and fluid intake in older persons are well known and also well documented in persons with neurocognitive disorders, namely an increased risk of sarcopenia, frailty, morbidity and mortality.

Since many nutrients play an important role for brain structure and metabolism, nutritional deficiencies (including a lack of water) may impair cognitive abilities. Thus, malnutrition and dehydration may trigger a vicious circle of dementia leading to decreased food and fluid intake and deterioration of nutrition and hydration status, which itself contributes to acceleration of dementia. In addition to these dementia-specific nutritional problems, in all stages of the disease, older persons with dementia may be affected by age-related impairments, disabilities and comorbidities (e.g. loss of appetite and thirst, chewing problems, swallowing disorders, depression, problems with continence) leading to reduced food and fluid intake and, as a result, to malnutrition and dehydration. On the other hand, sedative effects of pharmacotherapy may reduce eating drive and dietary intake.

Malnutrition and dehydration are associated with poor outcome, contribute to disease progression and increase caregiver burden, which in turn may aggravate nutritional problems.

Key words: neurocognitive disorders, diet, malnutrition and dehydration.

Abordarea terapeutică a halucinațiilor auditive și vizuale din demența cu corpi Lewy*Therapeutic Approach to Auditory and Visual Hallucinations in Lewy Body Dementia***Cezar-Georgel Nițu^{1,2}**, Adela-Magdalena Ciobanu^{1,2}, Cătălina Tudose^{1,2}¹Spitalul Clinic de Psihiatrie „Prof. Dr. Alexandru Obregia”, București, România²Facultatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Introducere: Demența cu corpi Lewy implică o varietate de simptome cognitive, comportamentale și neurologice, inclusiv pierdere progresivă a memoriei, halucinații auditive și vizuale, parkinsonism, fluctuații cognitive și tulburare de comportament în somnul REM. Aceste simptome pot apărea în combinații și niveluri de severitate variate la fiecare pacient care este consultat în clinică, ceea ce complică diagnosticul și tratamentul. Demența cu corpi Lewy este pe locul trei în clasamentul celor mai întâlnite forme dintre toate bolile neurodegenerative, după boala Alzheimer și boala Parkinson (PD). Halucinațiile auditive, în special cele vizuale, reprezintă o caracteristică esențială a demenței cu corpi Lewy, apărând în 32% până la 85% din cazurile confirmate prin autopsie.

Metode: S-a realizat un review al literaturii de specialitate cu privire la ultimele recomandări de specialitate în managementul halucinațiilor din demența cu corpi Lewy. Bazele de date ale PubMed, PsycINFO, MDPI, ScienceDirect au fost folosite pentru a căuta studii începând cu anul 2019.

Rezultate: Inhibitorii acetilcolinesterazei, precum donepezilul, rivastigmina și galantamina, pot îmbunătăți halucinațiile și confuzia, dar au efecte secundare precum greață și oboseală. Memantina, utilizată pentru demența moderată sau severă, blochează glutamatul și este potrivită pentru cei care nu pot lua inhibitori de acetilcolinesterază. Alte medicamente, cum ar fi levodopa, antidepresivele, clonazepam-ul și antipsihoticele, pot ajuta la controlul simptomelor, dar necesită monitorizare atentă a medicului din cauza posibilelor efecte secundare.

Concluzii: În această revizuire a literaturii de specialitate am încercat să surprindem diferitele opțiuni farmacologice utilizate în managementul demenței cu corpi Lewy. Cu toate acestea, aceste medicamente nu vindecă boala, ci îmbunătățesc simptomele, reducând astfel morbiditatea și dizabilitatea cauzate de procesul bolii.

Introduction: Dementia with Lewy bodies involves a variety of cognitive, behavioral, and neurological symptoms, including progressive memory loss, auditory and visual hallucinations, parkinsonism, cognitive fluctuations, and REM sleep behavior disorder. These symptoms can appear in varying combinations and levels of severity in each patient seen in the clinic, complicating diagnosis and treatment. Dementia with Lewy bodies is the third most common form among all neurodegenerative diseases, following Alzheimer's disease and Parkinson's disease (PD). Auditory hallucinations, especially visual ones, are a key feature of dementia with Lewy bodies, occurring in 32% to 85% of autopsy-confirmed cases.

Methods: A review of the literature was conducted regarding the latest recommendations in the management of hallucinations in dementia with Lewy bodies. The databases PubMed, PsycINFO, MDPI, and ScienceDirect were used to search for studies starting from the year 2019.

Results: Acetylcholinesterase inhibitors, such as donepezil, rivastigmine, and galantamine, may improve hallucinations and confusion, but they have side effects such as nausea and fatigue. Memantine, used for moderate to severe dementia, blocks glutamate and is suitable for those who cannot take acetylcholinesterase inhibitors. Other medications, such as levodopa, antidepressants, clonazepam, and antipsychotics, may help control symptoms but require careful monitoring by a physician due to potential side effects.

Conclusions: In this literature review, we aimed to highlight the various pharmacological options used in the management of dementia with Lewy bodies. However, these medications do not cure the disease; rather, they improve symptoms, thereby reducing morbidity and disability caused by the disease process.

Sindromul de fragilitate și tulburările neurocognitive la vârstnici*Frailty Syndrome and Neurocognitive Disorders in Older People***Cătălina Raluca Nută**^{1,2}, Ovidiu-Lucian Băjenaru^{1,2}, Gabriela-Cristina Chelu^{1,2}, Vlad Ionuț Badea², Sînziana-Georgeta Moscu¹, Nicolae-Ovidiu Peneș¹, Anna Marie Herghelegiu^{1,2}, Cristina-Marilena Matei-Lincă², Gabriel-Ioan Prada^{1,2}¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România²Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie „Ana Aslan”, București, România

Sindromul de fragilitate și tulburările neurocognitive sunt două sindroame geriatrice majore care afectează o proporție semnificativă a populației vârstnice, influențând negativ supraviețuirea, independența funcțională și calitatea vieții. Relația dintre aceste entități este complexă și bidirecțională: pe de o parte, fragilitatea se asociază cu un risc crescut de apariție și agravare a declinului cognitiv; pe de altă parte, prezența unei tulburări neurocognitive accelerează pierderea rezervei funcționale și biologice, amplificând procesul de fragilizare.

Mecanismele patogene comune includ inflamația cronică de intensitate joasă, disfuncția mitocondrială, stresul oxidativ, alterarea comunicării neuro-imuno-endocrine, sarcopenia și scăderea rezervei homeostatice. Aceste procese contribuie atât la vulnerabilitatea cognitivă, cât și la instabilitatea funcțională, afectând capacitatea organismului de a răspunde la stresori interni și externi.

Evaluarea clinică riguroasă a pacientului vârstnic trebuie să integreze instrumente validate pentru fragilitate (Fried, Rockwood, Edmonton Frail Scale) și pentru screeningul tulburărilor neurocognitive (MMSE, MoCA, testul desenării ceasului), în contextul unei abordări geriatrice multidimensionale. O recunoaștere precoce a stării de pre-fragilitate sau de afectare cognitivă ușoară permite inițierea unor intervenții terapeutice cu potențial de reversibilitate.

Intervențiile integrate – nutriționale, fizice (exerciții de rezistență și echilibru), cognitive (stimulare cognitivă, antrenament), psihosociale și farmacologice – trebuie adaptate la profilul funcțional și cognitiv al pacientului. Abordarea interdisciplinară, personalizată, orientată spre prevenție și conservarea autonomiei, este esențială pentru reducerea riscului de dizabilitate, instituționalizare și mortalitate.

Cuvinte cheie: sindrom de fragilitate, tulburări neurocognitive, evaluare geriatrică, prevenție, intervenții multidimensionale

Frailty syndrome and neurocognitive disorders are two major geriatric syndromes that affect a significant proportion of the older population, with a strong impact on survival, functional independence, and quality of life. The relationship between these conditions is complex and bidirectional: frailty is associated with an increased risk of developing or worsening cognitive decline, while the presence of a neurocognitive disorder accelerates the loss of physiological and functional reserve, thus amplifying frailty.

Shared pathophysiological mechanisms include chronic low-grade inflammation ("inflammaging"), mitochondrial dysfunction, oxidative stress, dysregulation of neuro-immune-endocrine communication, sarcopenia, and decreased homeostatic reserve. These mechanisms contribute to both cognitive vulnerability and physical instability, impairing the body's ability to adapt to internal and external stressors.

A comprehensive clinical evaluation of the older adult should integrate validated tools for frailty (e.g., Fried phenotype, Rockwood Clinical Frailty Scale, Edmonton Frail Scale) and cognitive impairment screening (e.g., MMSE, MoCA, Clock Drawing Test), within a multidimensional geriatric assessment. Early recognition of pre-frailty or mild cognitive impairment offers the opportunity to implement therapeutic interventions that may delay or reverse progression.

Integrated interventions – nutritional, physical (strength and balance training), cognitive (cognitive stimulation and training), psychosocial, and pharmacological – should be tailored to the functional and cognitive profile of the individual. An interdisciplinary, personalized, and prevention-oriented approach is essential to reduce the risk of disability, institutionalization, and mortality.

Keywords: frailty syndrome, neurocognitive disorders, geriatric assessment, prevention, multidimensional interventions



Importanța morfometriei prin rezonanță magnetică la pacienții cu boala Alzheimer

The Importance of Magnetic Resonance Morphometry in Patients with Alzheimer's Disease

Luminița Păun¹

¹Clinica „Medinst Diagnostic Româno-German”, București, România

Morfometria cerebrală are ca scop măsurarea structurilor creierului și a modificărilor acestora în timpul dezvoltării, îmbătrânirii fiziologice și bolilor neurodegenerative. Măsurătorile volumetrice neinvazive ale creierului și structurilor acestuia pot fi obținute din datele neuroimagistice achiziționate imagistic prin rezonanță magnetică (IRM). Softul de inteligență artificială AI MR Brain Morphometry Analysis segmentează automat creierul în imaginile de rezonanță magnetică, măsoară volumul creierului și marchează deviațiile de volum în tabelele de rezultate, cu valoare practică pentru diagnostic și tratament. Acest soft de postprocesare permite măsurători volumetrice ale creierului, necesare în practica clinică, de exemplu în cazurile de demență suspectă. Metoda implică măsurarea volumului de materie cenușie (celule nervoase), materie albă (conexiuni ale celulelor nervoase) și lichid cefalorahidian în diferite segmente ale creierului și compararea rezultatelor cu volumele normale. O tendință de micșorare a volumului creierului, dincolo de atrofia în limita de îmbătrânire fiziologică, poate indica boli precum Parkinson sau Alzheimer sau alte tipuri de demențe. Anterior softurilor de postprocesare automată, segmentarea și compararea cu valorile normale erau efectuate manual sau doar semi-automat.

Pe baza algoritmilor AI, Brain MR for Morphometry Analysis poate identifica automat aproximativ 50 de segmente ale creierului pe baza datelor obținute prin rezonanță magnetică, le poate măsura volumele și poate compara rezultatele cu datele dintr-o bază de date de referință normativă pentru morfometria creierului pusă la dispoziție de Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (ADNI). AI-Rad Companion Brain MR for Morphometry Analysis introduce rezultatele într-un raport în care abaterile de la normă sunt marcate automat. Aceasta înseamnă că radiologii pot furniza departamentului de neurologie date obiective, cantitative, relevante pentru diagnosticul diferențial și gestionarea terapiei. De asemenea, îngrijirea pacienților poate fi îmbunătățită prin generarea de rapoarte mai rapide și într-o formă mai standardizată și bazată pe dovezi.

Potrivit Alzheimer's Disease International, peste 50 de milioane de persoane din întreaga lume trăiesc cu o formă de demență. Până în 2030, acest total ar putea depăși 75 de milioane și 131,5 milioane până în 2050 - ceea ce înseamnă că va fi din ce în ce mai important să identificăm bolile de demență într-un stadiu incipient pentru a le încetini evoluția cu tratamente adecvate, dacă este posibil.



Predictibilitatea declinului cognitiv: de la biomarkeri la modele algoritmice

Cognitive Decline Predictability: from Biomarkers to Algorithmic Models

Alexandru Pavel¹

¹Centrul Medical „Bellanima”, București, România

Declinul cognitiv reprezintă caracteristica centrală a tulburărilor neurodegenerative și psihiatrice, însă traiectoria sa rămâne extrem de heterogenă și dificil de prezis la nivel individual. Progresele în neuroimagnostică, biomarkeri și studiile de genetică au permis detectarea mai timpurie a modificărilor cerebrale subtile care preced afectarea cognitivă manifestată clinic. Cu toate acestea, integrarea acestor biomarkeri multimodali în instrumente de predicție cu utilitate clinică reprezintă în continuare o provocare majoră. În această prezentare este analizat peisajul actual al modelelor predictive ale declinului cognitiv, cu accent pe tranziția de la metodele statistice tradiționale la algoritmi avansați de tip machine learning și deep learning. Sunt prezentate punctele forte și limitările biomarkerilor frecvent utilizați—precum nivelurile de amiloid- β și tau, imagistica structurală prin RMN și scorurile de risc poligenic—și este discutat modul în care abordările algoritmice pot modela relații complexe, neliniare între aceste variabile pentru a anticipa traiectorii cognitive la nivel individual. Se subliniază importanța înțelegerii modului de funcționare, a generalizabilității între populații și a integrării dinamicii temporale în modelele algoritmice. Deși promițătoare, multe dintre aceste modele nu dispun încă de validare prospectivă și nu se cunosc cu adevărat aplicabilitatea clinică. În concluzie, o predicție fiabilă a declinului cognitiv va necesita eforturi armonizate de partajare a datelor, validare externă riguroasă și un accent pe aplicabilitatea clinică. Prin conectarea informațiilor legate de biomarkeri cu inovația algoritmică, modelele predictive au potențialul de a personaliza intervențiile precoce și de a îmbunătăți prognosticul în diverse tulburări cognitive.

Cognitive decline is a core feature of neurodegenerative and psychiatric disorders, yet its trajectory remains highly heterogeneous and difficult to predict at the individual level. Advances in neuroimaging, fluid biomarkers, and genetic profiling have enabled earlier detection of subtle brain changes preceding overt cognitive impairment. However, integrating these multimodal biomarkers into clinically useful prediction tools remains a key challenge. In this presentation, the current landscape of predictive models of cognitive decline is presented, focusing on the transition from traditional statistical methods to advanced machine learning and deep learning algorithms. The strengths and limitations of commonly used biomarkers—such as amyloid- β and tau levels, structural MRI, and polygenic risk scores are presented—and also discussed how algorithmic approaches can model complex, non-linear relationships among these variables to forecast individual cognitive trajectories. Emphasis is placed on the importance of explainability, generalizability across populations, and the integration of temporal dynamics in algorithmic models. While promising, many models still lack prospective validation and clinical scalability. In conclusion, achieving reliable prediction of cognitive decline will require harmonized data-sharing efforts, rigorous external validation, and a focus on translational applicability. By bridging biomarker science and algorithmic innovation, predictive models have the potential to personalize early intervention strategies and improve outcomes across cognitive disorders.



Perturbarea echilibrului: influența vârstei asupra plasticității neuronale și funcției sinaptice

Out of Balance: Ageing Influence on the Neuronal Plasticity and Synaptic Function

Carola Rădulescu¹, Nazanin Doostdar¹, Leire Melgosa¹, Nawal Zabouri³, Amy Smith², Airey Joe¹, Xingjian Wang¹, Kjara Pilch¹, Paul Matthews¹, Samuel Barnes¹

¹UK Dementia Research Institute, Department of Brain Sciences, Imperial College, London, United Kingdom

²Hugh Green Biobank & Department of Pharmacology, Faculty of Medical and Health Sciences, The University of Auckland, New Zealand

³Department of Biomedical Engineering, Imperial College, London, United Kingdom

Pe măsură ce înaintăm în vârstă, creierul nostru este influențat atât de experiențele acumulate, cât și de schimbările biologice intrinseci. Această interacțiune dintre factori externi și interni modelează modul în care funcționează rețelele neuronale. Procesele de plasticitate neuronală joacă un rol esențial în stocarea informației senzoriale și în reglarea activității circuitelor neuronale pentru menținerea echilibrului funcțional. Totuși, aceste mecanisme asociate cu învățarea și homeostazia suferă modificări legate de vârstă. O mai bună înțelegere a acestor schimbări ar putea deschide noi oportunități pentru strategii de reîntinerire care stimulează plasticitatea și sprijină sănătatea neurologică la vârste înaintate. În această prezentare, voi vorbi despre proiectele noastre dar și despre lucrări recente care investighează modificările plasticității legate de îmbătrânire. Propunem că identificarea punctelor critice în declinul plasticității ar putea ghida intervenții bine temporizate care să consolideze mecanismele endogene de adaptare și reziliență în timpul procesului de îmbătrânire

As we age, our brain is influenced both by accumulated experiences and by intrinsic biological changes. This interaction between external and internal factors shapes the way neural networks function. Neuronal plasticity processes play a key role in storing sensory information and regulating neural circuit activity to maintain functional balance. However, these learning- and homeostasis-related mechanisms undergo age-related changes. A better understanding of these changes could open up new opportunities for rejuvenation strategies that enhance plasticity and support neurological health in later life. In this talk, I will discuss both our ongoing projects as well as recent studies investigating age-related changes in plasticity. We propose that identifying critical points in the decline of plasticity could guide well-timed interventions that strengthen the brain's endogenous mechanisms of adaptation and resilience during ageing.



Rolul neurotransmițătorilor în stadiile precoce ale bolii Alzheimer

The Role of Neurotransmitters in the Early Stages of Alzheimer's Disease

Mihaela Roco¹

¹Universitatea din București, România

Una dintre direcțiile actuale ale cercetărilor privind Boala Alzheimer (BA) este focusată pe studiul neurotransmițătorilor al căror rol este esențial pentru interconexiunea neuronală, memorie și funcționarea cognitivă. În BA apar modificări patologice ale funcționării normale a neurotransmițătorilor care împiedică conectivitatea interneuronală și duc la moartea neuronilor.

Numeroase cercetări aduc dovezi că nivelurile a doi dintre neurotransmițătorii cei mai studiați, respectiv, acetilcolina și dopamina, sunt semnificativ mai scăzute la pacienții cu BA comparativ cu participanți din lotul de control. Acetilcolina reglează capacitatea de învățare, memoria, și funcțiile cognitive. Dopamina este relaționată cu plăcerea, emoțiile și starea de vigilență. Stabilirea modificărilor în plan psihic și comportamental asociate cu scăderea nivelului acetilcolinei și dopaminei este la început, fiind necesare cercetări suplimentare.

Medicamentele utilizate în prezent pentru asigurarea unui nivel ridicat al dopaminei și acetilcolinei corectează nivelurile de disfuncție a neurotransmițătorilor fără să acționeze asupra cauzelor care produc disfuncția. Nu trebuie uitat că neurotransmițătorii influențează starea de sănătate și starea de bine în plan psihic. Pe de altă parte, există diete bogate în alimente care cresc nivelul acetilcolinei și dopaminei, precum și anumite suplimente.

Cercetările privind rolul neurotransmițătorilor în BA contribuie la stabilirea unor biomarkeri privind stadiul și evoluția BA, dezvoltarea unor terapii care să asigure un nivel ridicat al neurotransmițătorilor favorabili funcționării normale a interconectivității la nivel cerebral.

One of the current directions of research on Alzheimer's Disease (AD) is focused on the study of neurotransmitters whose role is essential for neuronal interconnection, memory and cognitive functioning. In AD, pathological changes in the normal functioning of neurotransmitters occur that impede inter-neuronal connectivity and lead to neuronal death.

Numerous studies provide evidence that levels of two of the most studied neurotransmitters, acetylcholine and dopamine, are significantly lower in patients with BA compared to control participants. Acetylcholine regulates learning, memory, and cognitive functions. Dopamine is related to pleasure, emotions, and alertness. The establishment of psychological and behavioral changes associated with decreased levels of acetylcholine and dopamine is in its infancy, and further research is needed.

The drugs currently used to ensure high levels of dopamine and acetylcholine correct the dysfunctional levels of neurotransmitters without acting on the causes that produce the dysfunction. It should not be forgotten that neurotransmitters influence the state of health and well-being on a psychological level. On the other hand, there are diets rich in foods that increase the levels of acetylcholine and dopamine, as well as certain supplements.

Research on the role of neurotransmitters in AD contributes to the establishment of biomarkers regarding the stage and evolution of AD, the development of therapies that ensure a high level of neurotransmitters favorable to the normal functioning of interconnectivity at the brain level.



Rolul volumetriei computerizate și a stimulării magnetice transcraniene (TMS) în diagnosticarea și tratarea precoce a deficitului cognitiv ușor (MCI)

The Role of Computerized Volumetry and Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) in the Early Diagnosis and Treatment of Mild Cognitive Impairment (MCI)

Adrian Stănescu¹

¹Spitalul Oxygene, Otopeni, România

Mild cognitive impairment (MCI) represents a transitional state between normal cognitive aging and dementia, with an increased risk of progression to Alzheimer's disease. Early diagnosis and timely interventions are essential for slowing cognitive decline. In this context, computerized brain volumetry and transcranial magnetic stimulation (TMS) offer promising solutions both for identifying structural biomarkers of MCI and for modulating neuroplasticity for therapeutic purposes.

Computerized brain volumetry enables the quantification of morphological changes, particularly in the hippocampus and other regions involved in episodic memory. A reduction in the volume of these structures is an early indicator of progression to dementia. On the other hand, TMS, a non-invasive neuromodulation technique, can enhance cognitive function by stimulating affected neural circuits. Recent studies suggest that TMS applied in the early stages of MCI may have beneficial effects on memory and attention. This paper will present the findings of studies conducted at Oxygene Hospital, which investigate the effectiveness of brain volumetry and TMS in the early diagnosis and treatment of MCI, highlighting the potential of these techniques in preventing progression to Alzheimer's disease.

Keywords: mild cognitive impairment, brain volumetry, transcranial magnetic stimulation, neuroplasticity.



Dileme în boala vaselor mici cerebrale: cauze, consecințe și tratamente posibile

The Conundrum of Cerebral Small Vessel Disease: Causes, Consequences and Potential Treatments

Joanna Wardlaw¹

¹University of Edinburgh, Scotland

This talk is given in recognition of the UK Biochemistry Society Award for Sustained Excellence, 2024. It will focus on cerebral small vessel disease. Despite being a common cause of cognitive decline, stroke, mobility and neuropsychiatric problems, and also worsening outcomes after many other common brain disorders, small vessel disease has remained somewhat of an enigma, literally for centuries. Advances in neuroimaging, in bi-directional translation, and other techniques, in the last decades, have helped to clarify mechanisms, how brain damage accumulates, and becomes clinically overt. These insights have in turn enabled progress in finding potential interventions to prevent or delay adverse outcomes in people affected by cerebral small vessel disease.

Medii construite inovative pentru îngrijirea memoriei – design empatic și primitiv de spații interioare și exterioare pentru adulți vârstnici cu boală Alzheimer

Innovative Memory Care Built Environments – Designing Empathetic and Welcoming Indoor-Outdoor Spaces for Older Adults with Alzheimer’s Disease

Mihaela Zamfir¹, Ileana Ciobanu², Andreea Marin², Mihai-Viorel Zamfir³

¹Facultatea de Arhitectură, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București, România

²Departamentul de Reabilitare Neurologică, Spitalul Universitar „Elias”, București, România

³Disciplina Fiziologie, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Introducere: Tendința accentuată de îmbătrânire a populației este însoțită de creșterea incidenței tulburărilor neurocognitive (TNC) din spectrul bolii Alzheimer. Mediul construit, atât la nivel de spații interioare din cadrul clădirilor dar și de spații exterioare, poate juca un rol determinant în diminuarea anxietății și a depresiei, tendinței de dromomanie, pentru orientarea temporo-spațială și sprijinirea memoriei la persoanele vârstnice cu TNC.

Scop și obiective: Lucrarea își propune identificarea și analizarea elementelor de design specific dementia-friendly, atât la nivel de spații interioare cât și exterioare, cu accent pe aspectele de empatie, care contribuie la starea de bine cognitivă și emoțională a adulților vârstnici cu boală Alzheimer.

Materiale și metode: Cercetarea este de tip review narativ, cu o abordare interdisciplinară. S-au evaluat studii recente ce investighează designul dementia-friendly, centrat pe utilizator, scenarii de empatie prin arhitectură și design, tehnologiile asistive și îngrijirea rezidențială. Sunt utilizate studiile de caz, modele de bune practici internaționale de facilități de asistență pentru persoane vârstnice cu boală Alzheimer și proiecte realizate cu studenții de la Facultatea de Arhitectură (UAUIM).

Rezultate: Studiile evidențiază importanța utilizării specifice a instrumentelor terapeutice arhitecturale-lumină, formă, culoare, textură, sunet. În cadrul facilităților rezidențiale, rutina spațială, ancorele de memorie, iluminatul natural generos, codarea cromatică și utilizarea memento-urilor, accesul la grădini terapeutice, spații nuanțate dedicate atât socializării cât și retragerii, mobilierul ergonomico-afectiv susțin starea de bine. Design-ul empatic, care include abordare interdisciplinară și co-participație și co-creație, contribuie semnificativ la reducerea dezorientării, ameliorarea agitației și stărilor depresive precum și la creșterea autonomiei.

Concluzii: Arhitectura și designul centrate pe empatie sunt esențiale în promovarea unei îngrijiri de calitate, adresate persoanelor vârstnice cu TNC, dar și pentru prevenția burnout-ului la personalul de îngrijire. Utilizând principiile unui design empatic, spațiile vor răspunde sensibil și intuitiv nevoilor cognitive, emoționale și fizice, catalizând un ambient familiar, sigur și reconfortant, care sprijină memoria și autonomia personală.

Cuvinte cheie: Alzheimer, arhitectură dementia-friendly, design empatic, stare de bine, interdisciplinaritate.

Introduction: The pronounced trend of population aging is accompanied by a rising incidence of neurocognitive disorders (NCDs) within the Alzheimer’s disease spectrum. The built environment—both interior spaces within buildings and outdoor areas—can play a critical role in reducing anxiety, depression, and wandering behavior, as well as in supporting temporal-spatial orientation and memory in older persons with NCDs.

Aim and Objectives: This paper aims to identify and analyse specific dementia-friendly design elements, both indoor and outdoor environments, with a particular focus on empathetic aspects that contribute to the cognitive and emotional well-being of older adults diagnosed with Alzheimer’s disease.

Materials and Methods: This study employs a narrative review methodology with an interdisciplinary approach. Recent literature investigating user-centered dementia-friendly design, empathetic architectural and design scenarios, assistive technologies, and residential care was evaluated. The analysis includes case studies, international best practice models of eldercare facilities for older persons with Alzheimer’s disease, and academic projects conducted by students from the Faculty of Architecture (IMUAU).

Results: Findings highlight the critical role of therapeutic architectural tools—light, shape, color, texture, and sound. In residential care settings, spatial routines, memory anchors, abundant natural lighting, color coding and visual cues, access to therapeutic gardens, and the presence of nuanced spaces for both social interaction and privacy, as well as ergonomic-affective furniture, all support overall well-being. Empathetic design—characterized by interdisciplinary approaches, co-participation, and co-



creation—significantly reduces disorientation, mitigates agitation and depressive symptoms, and enhances personal autonomy.

Conclusions: Empathy-centered architecture and design are essential for delivering high-quality care to older adults with NCDs and for preventing caregiver burnout. By applying the principles of empathetic design, spaces can respond sensitively and intuitively to the cognitive, emotional, and physical needs of users, fostering a familiar, safe, and comforting environment that supports memory and personal autonomy.

Keywords: Alzheimer's disease, dementia-friendly architecture, empathetic design, well-being, interdisciplinarity.



Perspective noi în gerontopsihiatrie: diagnosticul tulburării de spectru autist la vârstnici

New Perspectives in Old Age Psychiatry: Diagnosis of Autism Spectrum Disorder in the Elderly

Mihai-Viorel Zamfir¹, Andreea Marin², Ileana Ciobanu², Mihaela Zamfir³, Mihai Berteau^{2,4}

¹Disciplina Fiziologie, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

²Clinica de Reabilitare Neurologică, Spitalul Universitar de Urgență „Elias”, București, România

³Departamentul „Sinteza Proiectării de Arhitectură”, Facultatea de Arhitectură, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București, România

⁴Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Diagnosticul tulburării de spectru autist (TSA) la vârstnici reprezintă o provocare emergentă în gerontopsihiatrie, în contextul îmbătrânirii populației și al stabilirii tardive a diagnosticului. Deși tulburarea de spectru autist (TSA) este o tulburare de neurodezvoltare care persistă pe tot parcursul vieții, datele din literatura de specialitate despre TSA la vârstnici sunt puține. Studiile arată o prevalență a TSA între 2,4% și 9,9% în spitalele de psihiatrie pentru adulți. Un studiu pe un eșantion geriatric a arătat că 31% dintre pacienții cu depresie aveau scoruri ridicate la trăsături autiste, față de doar 6% în grupul de control.

Diagnosticul TSA la vârstnici ridică dificultăți specifice, incluzând obținerea istoricului de dezvoltare, prezența de simptome atenuate sau mascate de factori psiho-sociali și asocierea de comorbidități psihiatrice. Instrumentele clasice de diagnosticare (ex. ADOS Module 4) sunt utile, dar completarea lor cu evaluări istorice și informații de la aparținători este esențială. Screeningul poate fi sprijinit de chestionare completate de persoanele apropiate pacientului. Lipsa validării instrumentelor pentru acest segment de vârstă și diagnosticul diferențial cu tulburări de personalitate sau tulburări neurocognitive ridică probleme de diagnostic diferențial. Studiile Delphi între experți propun adaptarea intervențiilor pentru nevoile specifice ale acestui grup: psihoeducație, consiliere de cuplu, farmacoterapie atent personalizată.

TSA la vârstnici rămâne un domeniu insuficient explorat în gerontopsihiatrie, impunând o abordare interdisciplinară, adaptată la contextul de viață al pacientului vârstnic.

Cuvinte cheie: tulburare de spectru autist, vârstnici, comorbidități psihiatrice, diagnostic diferențial

Acknowledgment: Această cercetare a fost finanțată de Comisia Europeană prin European Health and Digital Executive Agency (HADEA), Proiect 101095568 — ETHEREAL — HORIZON-HLTH-2022-DISEASE-07.

The diagnosis of autism spectrum disorder (ASD) in the elderly represents an emerging challenge in geriatric psychiatry, in the context of population aging and late diagnosis establishment. Although autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that persists throughout life, data from specialized literature about ASD in the elderly are scarce. Studies show a prevalence of ASD between 2.4% and 9.9% in psychiatric hospitals for adults. A study on a geriatric sample showed that 31% of patients with depression had high scores for autistic traits, compared to only 6% in the control group.

ASD diagnosis in the elderly raises specific difficulties, including obtaining developmental history, the presence of attenuated or masked symptoms by psycho-social factors, and the association of psychiatric comorbidities. Classical diagnostic instruments (e.g., ADOS Module 4) are useful, but completing them with historical evaluations and information from relatives is essential. Screening can be supported by questionnaires completed by people close to the patient. The lack of validation of instruments for this age segment and differential diagnosis with personality disorders or neurocognitive disorders raise differential diagnostic problems. Delphi studies among experts propose adapting interventions for the specific needs of this group: psychoeducation, couples counseling, carefully personalized pharmacotherapy.

ASD in the elderly remains an insufficiently explored field in geriatric psychiatry, requiring an interdisciplinary approach, adapted to the life context of the elderly patient.

Keywords: autism spectrum disorder, elderly, psychiatric comorbidities, differential diagnosis

Acknowledgment: This research was funded by the European Commission through the European Health and Digital Executive Agency (HADEA), Project 101095568 --- ETHEREAL --- HORIZON-HLTH-2022-DISEASE-07.

Moderatori ai intervențiilor cognitive pentru tulburarea neurocognitivă ușoară: o revizuire sistematică și o meta-analiză a datelor individuale ale participanților

Moderators of cognitive-based interventions for mild cognitive impairment: A systematic review and individual participant data meta-analysis

Daria Alexia Ardelean¹, Andrei Rusu¹, Kyle Sidney Zeilinga², Alexandra Voinescu³, Andrei Miu⁴

¹Universitatea de Vest din Timișoara, România

²Universitatea din Padova, Italia

³Universitatea din Bath, UK, ⁴Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj, România

Eficacitatea intervențiilor cognitive pentru tulburarea cognitivă ușoară (MCI) rămâne incertă, în ciuda recomandărilor frecvente. Această meta-analiză bazată pe date individuale ale participanților (IPD) își propune să evalueze eficacitatea generală, rezultatele funcționale și efectele neuropsihiatrice ale intervențiilor cognitive la adulții cu MCI, identificând în același timp moderatori, relevanți în contextul tratamentelor personalizate. Vor fi incluse studii randomizate controlate care examinează intervențiile cognitive în MCI, indiferent de comorbiditățile neurologice ale pacienților. Căutarea sistematică a literaturii va fi realizată în PubMed, Embase, PsycINFO și Web of Science. Selecția studiilor, extracția datelor și evaluarea riscului de bias vor fi efectuate independent de către doi evaluatori. Datele individuale vor fi solicitate de la autorii studiilor și agregate într-un singur set de date. Variabila principală este modificarea performanței cognitive globale, iar variabilele secundare includ domenii cognitive specifice, funcționarea psihosocială și simptomele neuropsihiatrice. Se va utiliza o meta-analiză IPD în două etape, incluzând analize ale interacțiunilor tratament-covariabile pentru a explora moderatorii. Analizele de sensibilitate vor examina influența biasului, a studiilor fără putere statistică și a datelor individuale indisponibile. Instrumentul GRADE va fi utilizat pentru a evalua certitudinea datelor. Înregistrată în PROSPERO (CRD420251001129), această meta-analiză adoptă o abordare statistică avansată care facilitează o explorare detaliată a moderatorilor, păstrând informații pierdute în meta-analizele anterioare bazate pe date agregate. Rezultatele pot contribui la dezvoltarea unor strategii personalizate, bazate pe dovezi și optimizarea tratamentelor pentru persoanele cu MCI.

The efficacy of cognitive interventions for mild cognitive impairment (MCI) remains uncertain, despite their frequent recommendation. This individual participant data (IPD) meta-analysis seeks to evaluate the overall efficacy, functional outcomes, and neuropsychiatric effects of cognitive interventions in adults with MCI, while identifying moderators to inform personalized healthcare. Randomized controlled trials examining cognitive interventions in MCI, irrespective of neurological comorbidities, will be included. A systematic literature search will be conducted in PubMed, Embase, PsycINFO, and Web of Science. Study selection, data extraction, and risk of bias assessment will be independently performed by two reviewers. IPD will be solicited from trial authors and aggregated into a unified dataset. The primary outcome is change in cognitive function, with secondary outcomes encompassing specific cognitive domains, psychosocial functioning, and neuropsychiatric symptoms. A two-stage IPD meta-analysis will be employed, incorporating treatment-covariate interaction analyses to explore moderators. Sensitivity analyses will examine the influence of bias, underpowered studies, and unavailable IPD. The GRADE framework will be applied to assess evidence certainty. Registered in PROSPERO (CRD420251001129), this meta-analysis follows an advanced statistical approach that facilitates a more detailed exploration of moderators by preserving information that is typically lost in prior meta-analyses relying on aggregate data. Findings are expected to inform evidence-based, tailored clinical strategies, optimizing therapeutic outcomes for individuals with MCI.

Metamorfoza Creierului: Neuroplasticitatea ca Arhitect al Performanțelor Cognitive în Procesul Îmbătrânirii

Brain Metamorphosis: Neuroplasticity as an Architect of Cognitive Performance in the Aging Process

Cezara Crucianu¹, Anamaria Ciubară^{1,2}

¹Spitalul de Psihiatrie „Elisabeta Doamna”, Galați, România

²Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați, România

Obiectiv studiu: Această lucrare își propune să investigheze fenomenul neuroplasticității, concentrându-se pe influența sa asupra performanțelor cognitive în contextul îmbătrânirii. Scopul principal este de a analiza mecanismele neuroplasticității și efectele lor asupra funcției cognitive.

Material și metode: Studiul actual s-a bazat pe o revizuire sistematică a literaturii de specialitate, explorând procese precum plasticitatea structurală și funcțională, neurogeneza, sinaptogeneza și impactul intervențiilor cognitive și fizice.

Rezultate: Studiile au demonstrat că neuroplasticitatea este esențială pentru adaptarea creierului la experiențele de viață, învățare și recuperarea după leziuni. Acest mecanism se manifestă prin procese precum neurogeneza și sinaptogeneza, având un impact semnificativ nu doar în dezvoltarea timpurie, ci și pe parcursul întregii vieți. Intervenții precum programele de antrenament cognitiv și exercițiile fizice au promovat plasticitatea cerebrală, contribuind la creșterea nivelurilor factorilor neurotrofici, cum ar fi BDNF și IGF-1. Acestea au condus la îmbunătățiri notabile ale performanțelor cognitive în rândul persoanelor vârstnice, evidențiind beneficiile sinergice ale combinării exercițiilor fizice cu antrenamentele cognitive.

Concluzii: Neuroplasticitatea este un element fundamental al sănătății cognitive. Intervențiile care vizează sporirea neuroplasticității pot ajuta la prevenirea și ameliorarea declinului cognitiv asociat cu îmbătrânirea, evidențiind necesitatea unor cercetări suplimentare în acest domeniu.

Cuvinte cheie: neuroplasticitate, sinaptogeneza, performanțe cognitive, îmbătrânire, intervenții cognitive, exerciții fizice, BDNF, IGF-1.

Study Objective: This paper aims to investigate the phenomenon of neuroplasticity, focusing on its influence on cognitive performance in the context of aging. The main aim is to analyze the mechanisms of neuroplasticity and their effects on cognitive function.

Material and Methods: The current study was based on a systematic literature review, exploring processes such as structural and functional plasticity, neurogenesis, synaptogenesis and the impact of cognitive and physical interventions.

Results: Studies have demonstrated that neuroplasticity is essential for brain adaptation to life experiences, learning and recovery from injury. This mechanism is manifested through processes such as neurogenesis and synaptogenesis, having a significant impact not only in early development, but also throughout life. Interventions such as cognitive training programs and exercise have promoted brain plasticity, contributing to increased levels of neurotrophic factors such as BDNF and IGF-1. These led to notable improvements in cognitive performance among older people, highlighting the synergistic benefits of combining exercise with cognitive training.

Conclusions: Neuroplasticity is a fundamental element of cognitive health. Interventions aimed at enhancing neuroplasticity may help prevent and ameliorate cognitive decline associated with aging, highlighting the need for further research in this area.

Keywords: neuroplasticity, neurogenesis, synaptogenesis, cognitive performance, aging, cognitive interventions, exercise, BDNF, IGF-1.

Coexistența bolii Alzheimer cu debut precoce și neurosifilisul: provocări diagnostice într-un caz cu declin cognitiv rapid*Coexistence of Early-Onset Alzheimer's Disease and Neurosyphilis: A Diagnostic Challenge in Rapid Cognitive Decline*Raluca Tîpa^{1,2}, **Angela-Luciana Ignat²**, Cătălina Tudose¹¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România²Spitalul Clinic de Psihiatrie „Prof. Dr. Alexandru Obregia”, București, România

Introducere: Boala Alzheimer cu debut precoce (BADP) se caracterizează frecvent prin manifestări clinice atipice și un declin cognitiv accelerat față de formele cu debut tardiv. BADP reprezintă aproximativ 5–10% din cazurile de Alzheimer, afectând persoane sub 65 de ani. În paralel, neurosifilisul, o complicație avansată a infecției cu *Treponema pallidum*, poate afecta sistemul nervos central, generând simptome neuropsihiatrice precum delirium, afectare cognitivă și tulburări de comportament. **Prezentare de caz:** Prezentăm cazul unui pacient de în vârstă de 54 de ani, internat prin Camera de Gardă în secția de psihiatrie pentru comportament dezorganizat, agitație psihomotorie și heteroagresivitate fizică și obiectuală. La momentul examinării, pacient dezorientat temporo-spațial, cu afazie mixtă predominant expresivă severă, tulburări mnezico-prosexice severe. Scor MMSE anterior internării 27/30. Imagistica cerebrală a evidențiat atrofie corticală și cerebeloasă difuză, cu leucoaraioză. Un Accident Vascular Cerebral ischemic a fost exclus. Testarea serologică și analiza LCR au confirmat infecția cu *Treponema pallidum* (TPHA pozitiv, proteinorahie crescută). După tratamentul etiologic, tulburările cognitive au persistat, predominând afazia amnestică și amnezia anterogradă.

Discuție: Coexistența BADP și neurosifilisului complică semnificativ diagnosticul și tratamentul.

Neurosifilisul poate accelera deteriorarea cognitivă prin mecanisme inflamatorii și poate mima sau agrava simptomele BA. Cazul subliniază importanța testării serologice pentru sifilis în evaluarea pacienților cu declin cognitiv atipic sau cu progresie rapidă. O abordare interdisciplinară este esențială pentru clarificarea etiologiei și optimizarea intervenției terapeutice.

Particularitatea cazului: Coexistența infecției cu *Treponema Pallidum* la un pacient cu boala Alzheimer cu debut precoce.

Keywords: neurosifilis, demență, Alzheimer, debut precoce

***Introduction:** Early-onset Alzheimer's disease (EOAD) is frequently associated with atypical clinical presentations and an earlier cognitive decline compared to late-onset forms. EOAD accounts for 5–10% of all Alzheimer's cases, typically affecting individuals under the age of 65. Concurrently, neurosyphilis represents a late-stage complication of *Treponema pallidum* infection, capable of invading the central nervous system and producing neuropsychiatric symptoms, including cognitive impairment, delirium, and behavioral disturbances.*

***Case Presentation:** We report the case of a 54-year-old male admitted to the psychiatric emergency unit for disorganized behavior, agitation, and heteroaggressiveness. On admission, the patient presented with severe disorientation, expressive aphasia, memory and attention deficits, and perseverations. A Mini-Mental State Examination (MMSE) score of 27/30 had been recorded two weeks prior. Brain imaging revealed diffuse cortical and cerebellar atrophy with leukoaraiosis. An initial suspicion of acute ischemic stroke was ruled out. Lumbar puncture and serologic testing confirmed neurosyphilis (positive TPHA and CSF protein elevation). Despite appropriate antimicrobial treatment, the patient exhibited persistent cognitive dysfunction, particularly amnesic aphasia and severe anterograde amnesia.*

***Discussion:** The coexistence of EOAD and neurosyphilis complicates both diagnostic and therapeutic approaches. Neurosyphilis may accelerate neurodegeneration through inflammatory mechanisms and mimic or exacerbate EOAD symptoms. This case highlights the importance of including syphilis serologic testing in the differential diagnosis of atypical or rapidly progressing cognitive decline. Comprehensive interdisciplinary assessment remains critical in distinguishing overlapping neuropsychiatric conditions and guiding treatment strategies.*

***Case Particularity:** Coexistence of *Treponema pallidum* infection in a patient with early-onset Alzheimer's disease.*

Keywords: neurosyphilis, dementia, Alzheimer's disease, early-onset



Ardelean, Daria Alexia, 26
Badea, Vlad Ionuț, 4, 6, 16
Băjenaru, Lidia, 10
Băjenaru, Ovidiu-Lucian, 4, 6, 16
Barnes, Samuel, 19
Berteanu, Mihai, 25
Cărare, Roxana-Octavia, 5
Cătălina Tudose, 28
Chelu, Gabriela-Cristina, 4, 6, 16
Ciobanu, Adela-Magdalena, 2, 15
Ciobanu, Ileana, 23, 25
Ciubară, Anamaria, 27
Cristescu, Florina, 12
Crucianu, Cezara, 27
Davidescu, Irene, 3
Doostdar, Nazanin, 19
Drăghici, Rozeta, 7
Frunză, Alina, 8
Gădălean, Dan-Adrian, 9
Herghelegiu, Anna Marie, 4, 6, 16
Ianculescu, Marilena, 10
Ignat, Angela-Luciana, 28
Ilinca, Ștefania, 11
Ion, Violeta, 12
Ivan, Măriuca, 13
Joe, Airey, 19
Marin, Andreea, 23, 25
Matei-Lincă, Cristina-Marilena, 4, 6, 16
Matthews, Paul, 19

Melgosa, Leire, 19
Miu, Andrei, 26
Moscu, Sînziana-Georgeta, 4, 6, 14, 16
Nițu, Cezar-Georgel, 2, 15
Nuță, Cătălina Raluca, 6, 16
Păun, Luminița, 17
Pavel, Alexandru, 18
Peneș, Nicolae-Ovidiu, 4, 6, 16
Petean, Corina, 10
Pilch, Kjara, 19
Prada, Gabriel-Ioan, 4, 6, 16
Rădulescu, Carola, 19
Raluca Nuță, Cătălina, 4
Roco, Mihaela, 20
Rusu, Alexandra, 7
Rusu, Andrei, 26
Săndulescu, Virgia, 10
Smith, Amy, 19
Stănescu, Adrian, 21
Tipa, Raluca, 28
Tudose, Cătălina, 2, 15
Voinescu, Alexandra, 26
Wang, Xingjian, 19
Wardlaw, Joanna, 22
Zabouri, Nawal, 19
Zamfir, Mihaela, 23, 25
Zamfir, Mihai-Viorel, 23, 25
Zeilinga, Kyle Sidney, 26



CNAIz

2025

VOLUM DE REZUMATE ȘTIINȚIFICE

Vol. XV, 2025, Ed. XV

ISSN 2783-9486 ISSN-L 2783-9486