

C.Z.U.: 616-009.3:616.858-07

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2025.3-83.17>

## CÂND PARKINSON NU ESTE PARKINSON – DIFICULTĂȚI DE DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT AL TREMORULUI ESENȚIAL: SERIE DE CAZURI DIN CENTRUL DE TULBURĂRI DE MIȘCARE

Mădălina CEBUC<sup>1,2</sup>, medic neurolog rezident, cercet. șt.

Elena COSTRU-TAȘNIC<sup>1,2</sup>, dr. șt. med, cercet. șt.

Olga GAVRILIUC<sup>1</sup>, dr. șt. med, cercet. șt.

<sup>1</sup>Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”, Chișinău, Republica Moldova

<sup>2</sup>IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

e-mail: [madalinacebuc@gmail.com](mailto:madalinacebuc@gmail.com)

### Rezumat.

**Introducere:** Tremorul (Tr), mișcare ritmică și involuntară, caracteristică pentru boli precum tremorul esențial (TE) și boala Parkinson (BP), poate fi sursă de confuzie pentru neurologul generalist.

**Scopul** studiului a fost identificarea dificultăților asociate diagnosticului și managementului TE în Republica Moldova, pe baza experienței Centrului de Tulburări de Mișcare.

**Materiale și metode:** Analiză retrospectivă a 14 cazuri clinice cu TE/TE-plus consultate în Centrul de Tulburări de Mișcare al Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „D. Gherman” (2024–2025). Au fost colectate date demografice, clinice și terapeutice; și aplicată analiza statistică descriptivă, realizată în SPSS v. 23.

**Rezultate:** Din 87 pacienți suspecți de BP, 14 au fost confirmați cu TE (TE simplu 3 [21,4%], TE-plus 9 [64,3%], BP+ TE 2 [14,3%]), cu vârsta mediană la adresare 73 ani și debutul Tr 66 ani. Toți prezentau Tr kinetic și postural al membrilor superioare, cu implicarea capului (57,1%), bărbiei (7,1%) și vocii (7,1%). Simptome motorii asociate: ataxie (42,9%) și parkinsonism (21,4%). Majoritatea (57,1%) au avut tratamente anterioare cu efect parțial sau absent; propranolol 60 mg/zi a fost utilizat la inițierea managementului (78,6%).

**Concluzii:** Diagnosticul și managementul tremorului rămân dificile din cauza suprapunerii simptomelor TE și BP, accesului limitat la investigații funcționale, medicamentele esențiale și lipsa opțiunilor neurochirurgicale. Rezultatele subliniază necesitatea protocoalelor standardizate și a instruirii continue a neurologilor pentru optimizarea managementului pe termen lung.

**Cuvinte cheie:** tremor esențial, boala Parkinson, propranolol, tulburări de mișcare.

### Summary. When Parkinson is Not Parkinson – Diagnostic and Management Challenges of Essential Tremor: Case Series from the Movement Disorders Center.

**Introduction:** Tremor (Tr), a rhythmic and involuntary movement characteristic of disorders such as essential tremor (ET) and Parkinson’s disease (PD), can be a source of confusion for general neurologists.

**The aim** of this study was to identify the difficulties associated with the diagnosis and management of ET in the Republic of Moldova, based on the experience of the Movement Disorders Center.

**Materials and Methods:** A retrospective analysis of 14 clinical cases with ET/ET-plus evaluated at the Movement Disorders Center of the “D. Gherman” Institute of Neurology and Neurosurgery (2024–2025) was conducted. Demographic, clinical, and therapeutic data were collected, and descriptive statistical analysis was performed using SPSS v.23.

**Results:** Among 87 patients suspected of PD, 14 were confirmed with ET (simple ET 3 [21.4%], ET-plus 9 [64.3%], PD + ET 2 [14.3%]), with a median age at presentation of 73 years and tremor onset at 66 years. All patients exhibited kinetic and postural tremor of the upper limbs, with involvement of the head (57.1%), chin (7.1%), and voice (7.1%). Associated motor symptoms included ataxia (42.9%) and parkinsonism (21.4%). Most patients (57.1%) had prior treatments with partial or no effect; propranolol 60 mg/day was initiated in 78.6% of cases.

**Conclusions:** Diagnosis and management of tremor remain challenging due to the overlap of ET and PD symptoms, limited access to functional investigations, essential medications, and the lack of surgical options. The results highlight the need for standardized protocols and continuous training of neurologists to optimize long-term management.

**Keywords:** essential tremor, Parkinson’s disease, propranolol, movement disorders.

### Резюме. Когда Паркинсон – это не Паркинсон: трудности диагностики и лечения эссенциального тремора (Серия случаев из Центра по нарушениям движения).

**Введение:** Тремор (Tr), ритмичное и непроизвольное движение, характерное для заболеваний, таких как эссенциальный тремор (ET) и болезнь Паркинсона (PD), может вызывать затруднения у неврологов общей практики.

**Целью** исследования было выявление трудностей, связанных с диагностикой и ведением пациентов с ЕТ в Республике Молдова, на основе опыта Центра по расстройствам движений.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 14 клинических случаев ЕТ/ЕТ-plus, наблюдавшихся в Центре по расстройствам движений Института неврологии и нейрохирургии им. «Д. Герман» (2024–2025). Были собраны демографические, клинические и терапевтические данные; выполнен описательный статистический анализ с использованием SPSS v.23.

**Результаты:** Среди 87 пациентов с подозрением на PD у 14 был подтвержден ЕТ (простой ЕТ – 3 [21,4%], ЕТ-plus – 9 [64,3%], PD + ЕТ – 2 [14,3%]), медианный возраст при обращении составил 73 года, дебют тремора – 66 лет. Все пациенты имели кинетический и постуральный тремор верхних конечностей, с вовлечением головы (57,1%), подбородка (7,1%) и голоса (7,1%). Сопутствующие моторные симптомы: атаксия (42,9%) и паркинсонизм (21,4%). Большинство пациентов (57,1%) ранее получали лечение с частичным или отсутствующим эффектом; в 78,6% случаев начато лечение пропранололом 60 мг/сут.

**Выводы:** Диагностика и ведение тремора остаются сложными из-за перекрытия симптомов ЕТ и PD, ограниченного доступа к функциональным исследованиям, необходимых лекарств и отсутствия хирургических опций. Результаты подчеркивают необходимость стандартизированных протоколов и непрерывного обучения неврологов для оптимизации долгосрочного ведения пациентов.

**Ключевые слова:** эссенциальный тремор, болезнь Паркинсона, пропранолол, расстройства движений.

## Introducere.

Tremorul – o mișcare ritmică, oscilatorie, involuntară a unui părți a corpului[1]; reprezintă una din cele mai comune tulburări de mișcare [2]. Acesta reprezintă o trăsătură cheie a unei game variate de afecțiuni neurologice, printre cele mai frecvent întâlnite numărându-se tremorul esențial (TE) și boala Parkinson (BP), ceea ce pune o dificultate de diagnostic și management, în deosebi pentru neurologul generalist.

Definiția actuală a tremorului esențial se bazează pe Consensus Statement on the Classification of Tremors, elaborată de Grupul de Lucru pentru Tremor al Societății Internaționale de Parkinson și Tulburări de Mișcare (MDS, 2018). Astfel, stabilirea diagnosticului de TE necesită întrunire a patru criterii: tremor de acțiune izolat al membrilor superioare bilateral; o durată de cel puțin 3 ani; cu sau fără tremor în alte părți a corpului; lipsa altor semne neurologice precum distonia, ataxia și parkinsonismul [1]. În cazul întrunirii acestor parametri și identificarea unor semne neurologice suplimentare cu semnificație clinică incertă se va stabili TE-plus.

Diagnosticul de boala Parkinson este pus în cazul identificării criteriilor MDS (2015) specifice pentru formele clinice probabile sau stabilite la pacienții care manifestă parkinsonism – bradikinezie în asociere cu tremor de repaus sau rigiditate, sau prezența celor din urmă simultan [3]. Astfel, această hiperkineză poate fi o trăsătură distinctivă a BP în special în cazul fenotipurilor predominant tremorigene.

Deși TE este cea mai frecventă tulburare de mișcare, rămâne adesea confundată cu BP. Prezența formelor atipice, încadrate recent în categoria TE-plus, complică suplimentar diagnosticul. În Republica Moldova, lipsa centrelor specializate și a protocoalelor

standardizate amplifică riscul de diagnostic incorect și tratament nepotrivit.

**Scopul** acestui studiu este de a identifica dificultățile asociate stabilirii diagnosticului și managementului tremorului esențial în Republica Moldova în baza experienței Centrului de Tulburări de Mișcare a Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

## Materiale și metode.

Studiul reprezintă o analiză retrospectivă a unei serii de 14 cazuri colectate în cadrul zilei consultative a Centrului de Tulburări de Mișcare a Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman” de la deschiderea acestuia în 01/09/2024 până în 16/07/2025. Au fost incluși toți pacienții consultați și diagnosticați cu TE sau TE-plus de către neurologi OG și MC în baza criteriilor MDS din 2021. Au fost excluși pacienții cărora le-a fost stabilit alt diagnostic.

Datele colectate au inclus variabile demografice (vârsta, sexul, mediul de trai), clinice (tipul, debutul și durata tremorului, prezența tulburărilor de mișcare asociate) și date referitoare la tratamentele anterioare și la cel inițiat. Având în vedere eșantionul mic (n=14) și distribuția neparametrică a variabilelor, analizele statistice descriptive au fost raportate sub formă de mediană și interval intercuartil (IQR). Analiza statistică a fost realizată cu ajutorul programului IBM SPSS Statistics (v.23, IBM Corp., Armonk, NY, SUA).

## Rezultate și discuții.

Rezultatele studiului oferă o perspectivă asupra caracteristicilor clinice ale pacienților cu tremor esențial evidențiind provocările practice în diferențierea și managementul TE, TE-plus și BP, în concordanță cu datele raportate la nivel internațional.

### 1. Caracteristicile demografice și clinice

Au fost incluși în analiză 14 pacienți diagnosticați cu TE dintr-un total de 87 pacienți suspecți cu boala Parkinson idiopatică la trimitere. Vârsta mediană la momentul adresării a fost de 73 ani (IQR: 69,50 – 76,00), iar vârsta mediană de debut a tremorului de 66 ani (IQR: 55,00–68,25). Durata mediană a bolii a fost de 11 ani (IQR: 3,75–15,00).

Din aspect demografic, 4 pacienți (28.6%) erau de sex masculin și 10 (71.4%) de sex feminin. Majoritatea proveneau din mediul urban (9 (64,3% vs. 5(35,7%)), toți au fost pensionari.

Din datele epidemiologice, TE înregistrează două vârfuri de instalare – la cei <25 ani și la cei >65 ani; cu o evoluție clinică lent progresivă [4]. În această serie de cazuri, predomină debutul la vârstă înaintată, cu o mediană de 11 ani până la stabilirea diagnosticului. Cele din urmă pot fi datorate unui tablou clinic mai complex – formele TE-plus sau combinate au fost asociate cu un debut mai tardiv ( $p=0,038$ ). Această observație se aliniază cu

rezultatele unui studiu retrospectiv taiwanez în care pacienții cu TE-plus aveau vârste medii de adresare  $77,06 \pm 11,41$  vs.  $59,55 \pm 20,63$  ani,  $p < 0,001$ ; și de debut a tremorului de  $70,33 \pm 11,42$  vs.  $53,30 \pm 20,61$  ani,  $p < 0,001$ ; mai avansate față de omologii cu TE [5]. Genul masculin prezintă un debut mai tardiv a simptomelor ( $p=0,024$ ). Rezultatele sunt susținute de o meta-analiză care a evidențiat că deși prevalența TE crește o dată cu înaintarea în vârstă, aceasta este mai înaltă la bărbați (0,36%, 95% CI = 0,14-1,03) față de femei (0,28%, 95% CI = 0,11- 0,79)[6]. Suplimentar, majoritatea participanților provin din mediul urban, posibil datorită proximității și vizibilității crescute a centrului în Chișinău. În linii generale, profilul pacientului cu TE/TE-plus din Republica Moldova în baza eșantionului studiat corespunde celui internațional.

Clinic, toți pacienții examinați au prezentat tremor de acțiune kinetic și postural la nivelul membrelor superioare. La unii, tremorul a implicat și alte segmente a corpului: capul 8 (57,1%); vocea

Tabel 1.

Diagnosticul diferențial între tremorul TE și BP [1,8–10].

	Tremorul Esențial	Tremorul parkinsonian
<b>Axis 1 – Trăsăturile clinice</b>		
Vârsta de debut	Bimodal: < 25 ani ; > 65 ani	>50 ani
Evoluția temporală	Lent progresiv, relativ stabilă în timp; simetric; durată de >3 ani	Lent progresiv, asimetric
Anamneza familială	Approx. 50 %	Approx. 10-15%
Sensibilitatea la medicamente/alcool	Proba cu alcool	Proba cu Levodopa
<b>Caracteristicile tremorului</b>		
Distribuția	Membre superioare și inferioare; cap; voce	Membre superioare și inferioare; bărbie; limbă
Condițiile de activare	Kinetic, Postural	De repaus
Frecvența	4-6 Hz	6-12 Hz
<b>Semne asociate</b>		
Semnele unei boli sistemice	Absente.	Patologie cardio-vasculară (Psm vascular?); Disfuncție autonomă (MSA?)
Semne neurologice	Absente.	Bradikinezie + Rigiditate (opțional)
Semne <i>soft</i> (ușoare)	Prezența lor concludă ET-plus: Ataxia, parkinsonism, tremor de repaus, tulburări cognitive	-
<b>Axis 2 - Etiologia</b>		
Dobândite	Expunere la alkali beta-carbinici	Expunere la toxice (pesticide)
Determinate genetic	Asocieri cu unele variații a genelor: LINGO1, SLC1A2, STK32B, PPARGC1A, CTNNA3	Forme rare/ sporadic
Idiopatic (familiar/sporadic)	Predomină - familial	Predomină

Legendă: Hz, Hertz; Psm, Parkinsonsim; MSA, Atrofia Multi-Sistem.

1 (7,1%); bărbia 1 (7,1%). Suplimentar, au fost identificate cazuri cu alte simptome motorii asociate: ataxia 6 (42,9%); parkinsonism 3 (21,4%); ataxie și parkinsonism concomitent 2 (14,3%). Diagnosticile finale, stabilite conform criteriilor MDS 2018, au evidențiat TE simplu la 3 pacienți (21,4%), TE-plus la 9 (64,3%) și BP (confirmată clinic prin criteriile MDS 2015) combinat cu TE în 2 cazuri (14,3%).

Studiul evidențiază dificultatea neurologilor generaliști de a diferenția eficient între BP și TE – diagnosticul de trimitere pentru toți pacienții evaluați în cadrul Centrului de Tulburări de Mișcare (n=87) fiind boala Parkinson. Deocamdată, tremorul esențial și cel parkinsonian prezintă trăsături cardinal opuse atunci când sunt analizate prin prisma axelor clinice și etiologice (Tabel 1). În TE, acesta este predominant postural și kinetic, cu frecvență mai înaltă (6-12Hz); pe când tremorul parkinsonian este tipic de repaus, cu frecvență mai joasă (4-6 Hz), pattern de *pill-rolling* și fenomen de reemergență. Alte trăsături, precum răspunsul la proba cu alcool, testul spiralei lui Arhimede sau a paharelor de apă, pot sprijini diagnosticul TE [2]. Însă, identificarea tremorului focal izolat, tremorul ortostatic (>12Hz), tremorul asociat poziției sau activității, sau cu debut acut sau deteriorare graduală reprezintă criterii de excludere [4]. Totuși, suprapunerea simptomelor motorii poate întârzia sau complica diagnosticul, mai ales în formele TE-plus care au predominat în cohorta studiată. Cel mai frecvent au fost remarcate ataxia și parkinsonismul: 35,7% (5 pacienți) au prezentat parkinsonism, dintre care doi au îndeplinit criteriile pentru TE și BP concomitent, ridicând întrebarea unei posibile legături între TE și BP. De asemenea, s-a remarcat o prevalență mai înaltă a afectării concomitente periferice și axiale, ceea ce, conform literaturii, poate fi asociat cu forme mai severe de TE [7].

## 2. Tactica de tratament.

Majoritatea pacienților au administrat anterior medicamente pentru diminuarea tremorului (8 (57,1%)). În 60% de cazuri acesta nu a adus beneficiu, iar în 40% unul parțial (subiectiv). Printre preparatele administrate se numără levodopa/carbidopa, benzodiazepine (alprazolam, clonazepam), pramipexol, metoprolol, trihexifenidil, nici un pacient nu a avut tratament cu beta-blocante administrate anterior consultului.

Managementul pacienților primar diagnosticați cu TE a inclus inițierea tratamentului cu propranolol (60 mg/zi, în 3 prize), cu titrare progresivă și monitorizarea frecvenței cardiace în 11 cazuri (78,6%). Trei subiecți au necesitat altă tactică de tratament: doi pacienți

cu BP concomitentă au beneficiat de modificarea tratamentului dopaminergic și reevaluare în dinamică; iar unul cu sindrom depresiv și contraindicații pentru β-blocante (astm bronșic) s-a inițiat un antidepresant cu monitorizarea evoluției și abordarea ulterioară a tremorului.

Diferențierea corectă a tipului de tremor permite selectarea tratamentului optim, deoarece TE și BP au mecanisme patofiziologice distincte și aplicarea aceleași strategii nu este recomandabilă [7,10–12]. Managementul TE se bazează pe tratamentul medicamentos (intermitent sau de durată) (Tabel 2), dar în unele cazuri se poate recurge la metode invazive injecționale (cu toxină botulinică) sau neurochirurgicale (talamotomie contralaterală la nivelul nucleului ventral intermediar sau stimularea cerebrală profundă (DBS, din eng. *deep brain stimulation*)) [13–15]. Rezultatele studiului arată că tratamentul anterior a adus un beneficiu parțial în ~40% dintre cazuri, majoritatea pacienților nefiind tratați cu medicamentele de primă linie pentru TE: propranolol și primidona [15,16]. Ambele preparate posedă un nivel de recomandare A în calitate de tratament inițial în ghidurile internaționale [14–16], reducând cu 50-70% tremorul [11]. Limitarea utilizării acestora poate fi explicată prin aprehensiunea efectelor cardiovasculare, bronșic sau necesitatea dozelor terapeutice mai mari decât cele familiare neurologului, dar necesare. O dificultate suplimentară o reprezintă accesibilitatea redusă la tratament: primidona nu este comercializată pe piața locală, propranololul se găsește doar în doze mici de 10 mg per comprimat, iar niciunul dintre aceste medicamente nu este inclus pe lista preparatelor compensate prin asigurarea medicală. Toți acești factori limitează implementarea regimurilor terapeutice optime și reduc accesul pacienților la îngrijiri corespunzătoare. În rezultatul consultației, în majoritatea cazurilor s-a inițiat tratamentul cu propranolol 60 mg/zi, având în perspectivă titrarea până la doze maxime zilnice (120-320 mg/zi, per os, divizate în prize q8-12ore), fără vreun risc deosebit de complicații [15,16]. De fapt, un tratament anti-tremorigen bazat pe benzodiazepine este mult mai riscant, în particular pe termen lung, iar efectul clinic obținut este, de regulă, minim [15]. Diagnosticul eronat a BP și utilizarea preparatelor de substituție a dopaminei pot genera reacții adverse de la intoleranță gastro-intestinală la psihoze [17,18], în special într-o populație geriatrică vulnerabilă, așa cum este eșantionul de studiu. Un răspuns pozitiv al tremorului la levodopa trebuie să suscite întrebări referitor la etiologia acestuia – posibila afectarea a căilor cerebello-talamo-corticale prin deficit dopaminergic [7].

Tabel 2.

## Opțiunile de tratament al TE după grad de eficacitate/recomandare[14–17].

Substanța activă	Grupa farmacologică	Doze terapeutice	Tmax; T1/2*	Reacții adverse
<i>Preparate de primă linie, recomandare A</i>				
Propranolol <sup>1</sup>	β-blocant neselectiv	120-320 mg/zi (titrarea dozei)	1-4 h; 3-6 h	Bradycardie, bronhospasm, discomfort abdominal, disfuncție erectilă
Primidona <sup>1</sup>	Barbiturat/ antiepileptic	50-62.5 mg/zi (titrarea dozei cu 250mg/sapt.)	2-4h; 7-22h	Sedare, somnolență, reacția de hiperexcitare acută
<i>Preparate de linia a doua, recomandare B</i>				
Topiramet <sup>1</sup>	Antiepileptic	>200 mg/zi (titrarea dozei)	~ 2h; 19-23 h	Parestezii, tulburări de memorie, anorexie
Gabapentina	Antiepileptic	1200-1800 mg/zi (titrarea dozei)	2-3h; 5-7h	Adaos ponderal, iritabilitate
Sotalol	β-blocant neselectiv	_***	2-4h; 10-20h	Bradycardie, oboseală
Atenolol	β-blocant neselectiv	25-50mg/zi**	3-6h; 6-7h	Confuzie, amețeli
Alprazolam	Benzodiazepina	0,25-0,5 q6-8h** (titrarea dozei, max. 4g/zi)	1-2h; ~11,2h	Somnolență, confuzie, ataxie
<i>Preparate de linia a treia, recomandare C</i>				
Nadolol	β-blocant neselectiv	40-80mg/zi**	~2.7h; 20-24h	Insomnie
Clonazepam	Benzodiazepina	0,5mg qHS (titrarea dozei, max. 6mg/zi)	1-4h; 30-40h	Sedare, tulburări cognitive
<sup>1</sup> De privilegiat selecția agentului terapeutic. Primidona și propranololul reduc cel mai puternic tremorul[11]. *În condițiile unui adult sănătos și în lipsa inducției enzimactice ** Nu sunt oferite recomandări precise de doze eficiente off-label în TE				

Investigațiile funcționale, precum DaTscan, pot clarifica diagnosticul și sprijini diferențierea etiologică [19]. În caz de răspuns medicamentos insuficient, se recomandă terapii invazive, inclusiv opțiuni neurochirurgicale precum DBS (*Deep Brain Stimulation*), indisponibile în prezent în țară, ceea ce limitează accesul la tratamente avansate.

Studiul prezintă mai multe avantaje. Datele au fost colectate direct de la pacienți într-un cadru clinic, oferind o imagine realistă asupra caracteristicilor tremorului esențial și TE-plus în populația din Republica Moldova. Analiza diferențelor între sexe, mediul de trai, precum și corelațiile dintre parametrii clinici relevanți – cum ar fi vârsta debutului, durata bolii și răspunsul la tratamente; oferă informații utile pentru personalizarea managementului pacienților și generează ipoteze pentru cercetări viitoare.

Totuși, rezultatele trebuie interpretate cu prudență datorită unor limitări evidente. Eșantionul redus numeric și designul transversal nu permit generalizarea concluziilor și nu pot stabili relații cauzale. De asemenea, datele privind eficacitatea

tratamentului anterior se bazează pe raportarea subiectivă a pacienților, iar populația provenind dintr-un singur centru limitează aplicabilitatea rezultatelor la alte grupuri. Aceste aspecte subliniază necesitatea unor studii adiționale, cu eșantion mai mare și cu includerea unor parametri obiectivi suplimentari.

Pe plan mai larg, rezultatele studiului au implicații importante. La nivelul pacientului, diagnosticul tardiv sau eronat alterează calitatea vieții prin pierderi funcționale, costuri financiare și stigmatizare. Suplimentar, se accentuează povara asupra sistemului de sănătate prin irosirea resurselor – parcurs diagnostic prelungit, investigații și tratamente inutile. Cercetarea, evidențiază necesitatea familiarizării neurologilor generalişti cu criteriile diagnostice ale celor mai comune tulburări de mișcare și importanța existenței unui centru specializat în acest sens. În vederea îmbunătățirii situației, se pot propune mai multe soluții:

– Inițiative educaționale: formarea continuă a neurologilor generalişti pentru recunoașterea diferențelor cheie și a stegulețelor roșii între tipurile de tremor și aplicarea corectă a criteriilor clinice.

– Ghiduri și protocoale specializate: dezvoltarea și implementarea protocoalelor clinice naționale; crearea unor algoritmi și teste de diagnostic standardizate, ușor de aplicat în practica clinică.

– Cercetări viitoare: studii suplimentare asupra criteriilor, biomarkerilor, tehnicilor imagistice și a instrumentelor de diagnostic pentru diferențierea precisă a TE de BP și alte tremoruri.

### Concluzii.

Experiența Centrului de Tulburări de Mișcare a Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman” evidențiază dificultăți de diagnostic și management al pacienților cu tremor. Diferențierea între TE și BP rămâne o provocare pentru neurologii generaliști, mai ales în cazul suprapunerii simptomelor motorii. Erorile de diagnostic au un cost semnificativ atât clinic, cât și psihosocial: cei diagnosticați incorect cu BP pot fi expuși inutil la tratamente dopaminergice, cu riscul reacțiilor adverse, iar etichetarea eronată generează anxietate și afectează calitatea vieții.

Această realitate subliniază necesitatea consolidării dimensiunii educaționale și a politicilor de sănătate. În plus, absența investigațiilor imagistice funcționale (ex. DaTscan), indisponibilitatea constantă a medicamentelor esențiale și lipsa opțiunilor neurochirurgicale pentru formele avansate, limitează semnificativ acuratețea diagnosticului, accesul la tratament și eficiența managementului pe termen lung.

### Bibliografie.

1. Bhatia KP, Bain P, Bajaj N, Elble RJ, Hallett M, Louis ED, et al. *Consensus Statement on the classification of tremors from the task force on tremor of the International Parkinson and Movement Disorder Society*. *Mov Disord*. 2018;33:75–87.

2. Lenka A, Jankovic J. *Tremor Syndromes: An Updated Review*. *Front Neurol*. 2021;12:1–17.

3. Postuma RB, Berg D, Stern M, Poewe W, Olanow CW, Oertel W, et al. *MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease*. *Mov Disord*. 2015;30:1591–601.

4. Sepúlveda Soto MC, Fasano A. *Essential tremor: New advances*. *Clin Park Relat Disord*. 2020;3:100031.

5. Lolekha P, Dharmasaroja P, Uransilp N, Sukphullop P. *The differences in clinical characteristics and natural history between essential tremor and essential tremor plus*. *Sci Rep*. 2022;1–7.

6. Song P, Zhang Y, Zha M, Yang Q, Ye X, Yi Q, et al. *The global prevalence of essential tremor, with emphasis on age and sex: A meta-analysis*. *J Glob Health*. 2021;11:1–8.

7. Angelini L, Paparella G, De Biase A, Maraone A, Panfili M, et al. *Longitudinal study of clinical and neurophysiological features in essential tremor*. *Eur J Neurol*. 2023;30:631–40.

8. Postuma RB, Berg D, Stern M, Poewe W, Marek K, Litvan I. *MDS Clinical Diagnostic Criteria for Parkinson's Disease*. *Mouv Disord*. 2015;30.

9. Gavriluc O, Fala P, Gavriluc M, Andrușca A. *Tremorul Esențial - Criterii de Diagnostic și Modalități de Tratament*. *Bul Acad Stiint a Mold*. 2021;25–9.

10. Haubenberger D, Hallett M. *Essential tremor*. *N Engl J Med*. 2018;378:1802–10.

11. Kosmowska B, Jadwiga W. *The Pathophysiology and Treatment of Essential Tremor: The Role of Adenosine and Dopamine Receptors in Animal Models*. *Biomolecules*. 2021;

12. Dirx MF, Bologna M. *The pathophysiology of Parkinson's disease tremor*. *J Neurol Sci*. 2022;435:120196.

13. Zhang M, Li W, Hu L, Chen L, Yang L, Zhang T, et al. *Oral propranolol for treatment of the subgroups of essential tremor: a systematic review and meta-analysis protocol*. *BMJ Open*. 2020;1–5.

14. Pal PK. *Guidelines for management of essential tremor*. *Ann Indian Acad Neurol*. 2011;14:25–8.

15. Ferreira JJ, Mestre TA, Lyons KE, Benito-león J. *MDS Evidence-Based Review of Treatments for Essential Tremor*. *Mouv Disord*. 2019;34:950–8.

16. Ghanekar S, Zesiewicz T. *Treatment of Essential Tremor*. *Pract Neurol*. 2023;20–3.

17. Knox C, Wilson M, Klinger CM, Mark F, Oler E, Wilson A, et al. *DrugBank 6.0: the DrugBank Knowledge base for 2024*. *Nucleic Acids Res*. 2024;52:1265–75.

18. Spindler, Meredith A. TD. *Pharmacologic treatment of parkinson disease*. *UpToDate*. 2021;

19. Bega D, Kuo PH, Chalkidou A, Grzeda MT, et al. *Clinical utility of DaTscan in patients with suspected Parkinsonian syndrome: a systematic review and meta-analysis*. *npj Park Dis*. 2021;7.