

ROLUL REFLEXELOR PATELARE ÎN DIAGNOSTICUL SCREENING AL COMORBIDITĂȚILOR FUNCȚIONALE LA PACIENȚII CU MIGRENĂ

^{1,2}Ion MOLDOVANU - dr. hab. șt. med, prof. univ, ²Corina ȚURCAN,
¹Stela ODOBESCU - dr. hab. șt. med, conf. cercet, ¹Lilia ROTARU - dr. șt. med, conf. cercet,
^{1,2}Oxana GROSU - dr. șt. med, cercet. șt.

¹Laboratorul Neurologie Funcțională, Institutul de Neurologie și Neurochirurgie.

²Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu“

Rezumat

Reflexele reprezintă unitățile funcțional fundamentale ale sistemului nervos, acestea pot fi modificate de variabile cognitive și afective. *Scopul cercetării:* constă în evaluarea gradului de exprimare al reflexelor patelare și corelarea lor cu comorbiditățile funcționale la pacienții cu migrenă. *Material și metodă:* Studiu retrospectiv ce a inclus 98 de pacienți cu migrenă au fost examinați neurologic obiectiv cu accent asupra reflexelor patelare. Pentru identificarea tulburărilor afective, vegetative, accentuarea sau prezența unor tulburări de personalitate, pacienții au îndeplinit o serie de chestionare. *Rezultate și discuții:* Pacienții cu migrenă care au amplitudinea reflexelor patelare majorată au o probabilitate înaltă de a avea tulburări afective (anxietate sau/și depresie) și tulburări vegetative (sindrom disfuncțional respirator). Reflexele patelare absente sau “frânate” pot fi un marker (screening) pentru identificarea pacienților cu tulburări de personalitate induse de o atmosferă familială precară în copilărie. *Concluzii:* Acest studiu a demonstrat importanța clinică a reflexelor patelare. Facilitatea evaluării lor și timpul redus permite utilizarea acestora ca și diagnostic screening al comorbidităților funcționale la pacienții cu migrenă.

Cuvinte-cheie: migrenă, reflex patelar, tulburări afective, tulburări vegetative, accentuare de personalitate, tulburări de personalitate, atmosfera precară în copilărie

Summary. The role of patellar reflexes in the screening diagnosis of functional comorbidities in migraine patients

Reflexes represent the fundamental functional units of the nervous system, they can be modified by cognitive and affective variables. *Aim:* to assess the degree of expression of patellar reflexes and their correlation with functional comorbidities in migraine patients. *Material and method:* A retrospective study included 98 migraine patients examined neurologically objectively with an emphasis on patellar reflexes. In order to identify affective, autonomic disorders, accentuation or presence of personality disorders, patients completed a series of questionnaires. *Results and Discussion:* Patients with migraine and increased amplitude of patellar reflexes have a high probability of having affective disorders (anxiety and / or depression) and autonomic disorders (dysfunctional respiratory syndrome). Absent or low patellar reflexes can be a marker (screening) for identifying patients with personality disorders induced by a precarious family atmosphere in childhood. *Conclusions:* This study demonstrated the clinical importance of patellar reflexes. The ease and reduced time of their evaluation allow their use as a diagnostic screening of functional comorbidities in patients with migraine.

Key-words: migraine, patellar reflex, affective disorders, autonomic disorders, personality accentuation, personality disorders, precarious atmosphere in childhood

Резюме. Роль коленных рефлексов в диагностическом скрининге функциональных коморбидностей у пациентов мигренью

Рефлексы представляют собой основные функциональные единицы нервной системы, они могут быть изменены когнитивными и аффективными переменными. Изменения амплитуды рефлексов являются периферическим проявлением супраспинальных процессов, влияющих на возбудимость спинного мозга. *Цель исследования* - оценить степень выраженности коленных рефлексов и их корреляцию с функциональными коморбидными расстройствами у больных мигренью. *Материал и метод:* ретроспективное исследование, в котором 98 пациентов с мигренью были неврологически объективно обследованы с акцентом на коленные рефлексы. Для выявления аффективных, вегетативных и наличия расстройств личности пациенты заполняли ряд анкет. *Результаты и обсуждение:* Пациенты с мигренью с повышенной амплитудой коленных рефлексов имеют высокую вероятность наличия аффективных расстройств (тревога и / или депрессия) и вегетативных расстройств (дисфункциональный респираторный синдром). Отсутствие или «заторможенные» коленные рефлексы могут быть маркером (скринингом) для выявления пациентов с расстройствами личности, вызванными неблагоприятной семейной атмосферой в детстве. *Выводы:* это исследование продемонстрировало клиническую важность коленных рефлексов. Простота и короткое время для их оценки позволяют использовать их в качестве диагностического скрининга функциональных коморбидностей у пациентов мигренью.

Ключевые слова: мигрень, коленные рефлексы, аффективные расстройства, вегетативные расстройства, акцентуация личности, расстройства личности, неблагоприятная атмосфера в детстве.

Introducere:

Evaluarea reflexelor tendinoase este una dintre componentele principale ale examinării clinice ale sistemului nervos. Reflexul tendinos este un reflex propioceptiv monosinaptic [37]. Evaluarea reflexă este importantă în investigarea sistemelor motorii anormale. Răspunsul poate fi afectat de mai mulți factori precum sexul, vârsta, poziția subiectului, condiția mentală și musculară, care joacă rol în variația răspunsurilor reflexe [39]. Dacă un reflex de tendon nu se declanșează în timpul unui examen neurologic, un clinician poate reîncerca procedura cu întărire. Una dintre aceste tehnici de întărire reflexă este manevra Jendrassik (MJ), care folosește contracția voluntară a unui mușchi situat la distanță concomitent cu percuția tendonului mușchiului examinat. Efectul MJ asupra amplitudinii și componentelor temporale ale reflexului tendonului patelar a fost demonstrat. Mecanismul neurologic care stă la baza MJ rămâne evaziv și este o sursă de dezbateri [27]. Au fost propuse două teorii predominante, care au la bază două tipuri diferite de motoneuroni: una sugerează că MJ acționează prin activarea fusimotorului (sistemul gama), activitatea sistemului fusimotor fiind modulată prin modificări ale nivelului de activitate a stării mentale și fizice [33], iar altă teorie se referă la reducerea inhibiției presinaptice a motoneuronilor alfa de către aferentele Ia [45].

Mai mulți cercetători au fost interesați, dacă a existat sau nu activitate electrică în anumite regiuni ale creierului, ca urmare a stimulării periferice sau a mișcării. S-a ajuns la concluzia că cel mai mare factor în determinarea variabilității reflexului patelar este activitatea corticală. Rezultatele indică faptul că fiecare parte a cortexului cerebral este implicat în așa-numita activitate reflexă [42]. Reflexele tendinoase demonstrează homeostazia dintre cortexul cerebral și măduva spinării. Deși arcul reflex apare aproape în întregime între măduva spinării și sistemul nervos periferic, cortexul cerebral influențează mișcarea membrilor prin semnale continue care inhibă sau reduc mișcarea lor. Fundamental, răspunsul reflexului tendinos demonstrează un echilibru de semnale între cortexul cerebral și măduva spinării [25].

Migrena este una dintre cele mai frecvente și invalidante afecțiuni neurologice. Se caracterizează prin atacuri recurente de cefalee, care au o durată între 4 și 72 de ore, intensitate și frecvență variabilă, și sunt însoțite de greață, vomă și / sau foto / fonofobie.

Migrena cronică afectează 2,4% din populația generală și este frecvent comorbidă cu afecțiuni cronice precum depresia (80%), anxietatea (70%), insomnia (71%), sindrom de oboseală cronică (66%) și fibromialgia (35%) [29, 28, 30]. Tulburările de anxietate și

dispoziție s-au dovedit a fi cele mai relevante comorbidități funcționale asociate migrenei [21]. Tulburarea depresivă majoră, distimia, atacurile de panică, tulburarea de panică, agorafobia și fobia simplă sunt o serie de tulburări care se asociază strâns cu migrena [31]. Pacienții cu migrenă au un risc de 5 ori mai mare de a dezvolta depresie, iar studiile longitudinale au arătat că relația este bidirecțională, pacienții cu depresie având un risc de 3 ori mai mare de a dezvolta migrenă. Această relație bidirecțională sugerează că migrena și depresia au o neurobiologie comună. Mai mult decât atât, în comparație cu subiecții fără migrenă, cei cu migrenă au un risc de 4-5 ori mai mare pentru tulburarea de anxietate generalizată și risc de 3-5 ori mai mare de a suferi de tulburări de panică. Debutul anxietății precede adesea migrena, în timp ce riscul pentru apariția depresiei crește de obicei mai târziu [4, 13]. Există multe dovezi clinice că depresia joacă un rol în procesarea și percepția durerii și că pacienții cu depresie sunt mai vulnerabili la simptomele fizice dureroase.

Scopul cercetării constă în evaluarea gradului de exprimare al reflexelor patelare și corelarea lor cu comorbiditățile funcționale la pacienții cu migrenă.

Obiectivele cercetării:

1. Analiza corelației dintre gradul de pronunție al reflexelor patelare și tulburările afective, cât și cele vegetative la pacienții cu migrenă.
2. Analiza conexiunii dintre gradul de pronunție al reflexelor patelare, tulburările de personalitate și atmosfera familială din copilărie și adolescență la pacienții cu migrenă.

Materiale și metode:

În cadrul acestui studiu au fost examinați retrospectiv 98 de pacienți cu migrenă episodică frecventă și cronică care respectau criteriile de diagnostic ale migrenei conform ICHD-3 (The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition). Studiul a fost efectuat în cadrul Centrului de Cefalee și Tulburări Vegetative al Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Pacienții au fost divizați conform gradului de pronunție al reflexelor în 3 grupuri. I grup a inclus 23 de pacienți (23,5% din lot) cu reflexe absente și foarte diminuate, dar la care proba Jendrassik era pozitivă, dintre care 6 bărbați și 17 femei. În grupul II au intrat 22 de pacienți (22,5% din lot) cu reflexe normale și majorate, dintre care 3 bărbați și 19 femei. Grupul III a cuprins 53 de pacienți (54% din lot) cu reflexe exagerate „semi-convulsive” și „convulsive”, dintre care 3 bărbați și 50 de femei.

Convențional reflexe „convulsive” sunt considerate reflexele, care la lovituri în serie cu ciocănașul pe

tendonul patelar gamba reacţiona la fiecare lovitură astfel rămânând suspendată în aer, la un unghi de 80° faţă de poziţia iniţială. Reflexe „semi-convulsive”, convenţional, sunt considerate atunci când la lovituri în serie cu ciocănaşul pe tendonul patelar, gamba la fel reacţiona la fiecare lovitură, doar că amplitudinea acesteia era de 60-70° faţă de poziţia iniţială. Ambele tipuri de reflexe se deosebeau cert de reflexele majorate, la care amplitudinea gambei atinge 30-35° în raport cu poziţia iniţială. Reflexele considerate absente („frânate”) sunt acele reflexe care reacţionează foarte slab la loviturile cu ciocănaşul pe tendonul patelar, iar la aplicarea manevrei Jendrassik acestea îşi măresc semnificativ amplitudinea.

Criterii de includere în studiu: pacienţii cooperanţi, care au dat acordul de participare în studiu; pacienţi cu migrenă cu vârsta cuprinsă între 18-45 de ani. **Criterii de excludere:** pacienţii necooperanţi, care au refuzat să participe în studiu; pacienţi care urmează tratament psihotrop mai mult de 1 lună; pacienţi cu patologii organice (în special diabet zaharat, disfuncţie tiroidiană sau alte tulburări endocrine; patologii cardiovasculare; pulmonară şi altele); pacienţi cu polineuropatie, radiculopatie sau operaţi de hernii vertebrale; pacienţi cu traume ale membrelor inferioare; pacienţii cu reflexe asimetrice; pacienţii care au reflexele absente, iar la aplicarea manevrei Jendrassik acestea nu îşi modifică amplitudinea; pacienţii care fac abuz de alcool.

Metode de cercetare

1. Anamnestical neurologic – analiza acuzelor prezentate de pacient, istoricul şi evoluţia bolii, modul de progresie a simptomelor şi semnelor ei, precizarea comorbidităţilor migrenei, anamneza familială, antecedentele personale şi sociale [14], atmosfera familială din perioada copilăriei şi adolescenţei, fiind apreciată cu punctaj de la 1 la 10 (1 – atmosferă familială foarte bună, armonie în familie; 10 – atmosferă familială negativă sau nocivă, marcată de evenimente traumatice precum: violenţă în familie, violenţă în raport cu subiectul, probleme conjugale ale părinţilor, divorţ, dependenţă de alcool sau boală psihiatrică a unui / ambilor părinţi, hărţuire sexuală sau abuz).

2. Examenul neurologic obiectiv – realizat în următoarea ordine: (1) nervii cranieni, (2) sensibilitatea superficială, profundă şi complexă, (3) motilitatea, (4) sistemul nervos vegetativ şi (5) activitatea cerebrală superioară [14]. Examenul reflexelor fiziologice a fost realizat în direcţie cranio-caudală: reflexul maseter, bicipital-tendinos, tricipital-tendinos, tendinos rotulian, tendinos achilian şi cutanat plantar. Pentru cercetare o atenţie deosebită s-a acordat reflexului patelar, care este cel mai sensibil şi cel mai

strâns conectat cu structurile cerebrale. Reflexele pot fi evocate în diferite poziţii ale corpului [14], astfel a fost examinat reflexul tendinos patelar în 3 poziţii: (1) pacientul culcat în decubit dorsal [14]; (2) pacientul aşezat pe scaun cu picioarele sprijinite pe sol, gambele fiind flectate pe coapsă într-un unghi de 100° [14]; (3) pacientul aşezat pe masă cu picioarele relaxate, lipsite de suport, gambele fiind flectate pe coapsă într-un unghi de 90°, această poziţie permite evaluarea certă a gradului de mişcare / amplitudinea gambelor în urma percuţiei tendonului patelar.

3. Pentru evaluarea tulburărilor afective, tulburărilor de personalitate sau accentuarea trăsăturilor de personalitate, prezenţa sindromului algic şi a sindromului disfuncţional respirator au fost utilizate următoarele chestionare: chestionarul simptomatic SCL-90; testul Beck; chestionarul nivelului de anxietate (Spilberger); PID (Personality Inventory Disorders); chestionarul Reacţii Somatoforme; chestionarul Nijmegen; chestionarul Disfuncţiei Respiratorii.

4. Investigaţii paraclinice – pacienţii au fost supuşi unor investigaţii paraclinice: Imagistica prin Rezonanţă Magnetică, electroencefalografia, ionograma desfăşurată (pentru a exclude tulburări ale Ca, Mg şi a altor ioni, care pot induce dezvoltarea unor tetanii metabolice, manifestate clinic prin hiperreflexie), analiza hormonilor tiroidieni şi alţi hormoni la prezenţa indicaţiilor.

Rezultate şi discuţii: Lotul de studiu a inclus 98 de pacienţi cu migrenă, dintre care 12 (12,2%) bărbaţi şi 86 (87,8%) femei. Vârsta medie în grupul total este de $31,75 \pm 7,89$ ani, vârsta minimă 18 ani, vârsta maximă 45 de ani. Se constată că prevalează femeile, raportul fiind de 1:7, ceea ce corespunde cu datele literaturii, care relatează că migrena între 25 şi 55 de ani este aproximativ de trei ori mai frecventă la femei decât la bărbaţi [20].

A fost calculat coeficientul de corelaţie între gradul de pronunţie al reflexelor patelare şi parametrii chestionarelor îndeplinite de pacienţi. În fig.1 sunt prezentate corelaţiile identificate, $p < 0,05$, $n = 98$, y – numărul de grade de libertate = $98-2$. Cu $y = 96$ şi $\alpha = 0,05$ (α – nivelul semnificaţiei statistice) coeficientul de corelaţie este semnificativ (veridic), dacă rezultatul de calcul $R_{xy} \geq 0,195$. Au fost identificate 11 corelaţii pozitive.

Precum sugerează şi datele literaturii, femeile au un gradul de pronunţie al reflexelor mai mare decât bărbaţii. Dimorfismul sexual al neuroanatomiei umane este bine stabilit. Deşi aceste diferenţe se referă în primul rând la biologia reproducerii, neuronii implicaţi în reflexul patelar (RP) nu fac excepţie de la aceasta, corpul neuronilor motori participanţi, din cornul ventral al L3-L4 sunt mai mari la bărbaţi decât

la femei [40]. Folosind electromiografia de suprafață a fost investigată această diferență. S-au obținut dovezi clare că neuronii motori alfa implicați în RP au o viteză de conducere prin nervii motori mai rapidă la femei decât la bărbați [40]. Aceleași rezultate au fost obținute într-o altă cercetare care confirmă că latența prelungită a RP ale bărbaților provine din neuronii motori mai mari și din timpul necesar pentru excitația lor, combinate cu viteza de conducere mai lentă, în comparație cu femeile [43].

Conform datelor din literatură, atât depresia, cât și anxietatea determină modificări structurale și funcționale ale sistemului nervos central. Potrivit rezultatelor obținute în actualul studiu, depresia și anxietatea asigură o legătură fiabilă cu gradul de pronunție al RP. Depresia a fost evidențiată ca element de nevroză prin intermediul chestionarului simptomatic SCL-90 și ca trăsătură de personalitate utilizând chestionarul PID (Personality Inventory Disorders). În ambele cazuri accentuarea acestei tulburări de dispoziție condiționează RP mai exprimate. Anxietatea a fost reliefată prin intermediul chestionarului simptomatic SCL-90, un nivel înalt de anxietate induce amplitudini majorate ale RP. Depresia a fost asociată cu supra activitatea zonelor limbice, cum ar fi amigdala, ca răspuns la stimuli negativi. Se consideră că aplicarea stimulării transcraniene directe asupra cortexului prefrontal dorsolateral (DLPFC) în depresie funcționează prin creșterea reglării prealabile a răspunsurilor limbice la stimuli negativi [16]. Neuronii piramidali ai amigdalei bazolaterale joacă un rol esențial în procesarea informațiilor emoționale. Excitabilitatea crescută a acestor neuroni ar facilita activitatea regiunilor: cortexul prefrontal, amigdala centrală, hipocamp și nucleul accumbens. Creșterea artificială a activității celulelor piramidale a amigdalei bazolaterale *in vivo* poate produce o serie de comportamente, inclusiv comportament asemănător anxietății [32]. Un studiu realizat de Balderston și colab. din necesitatea de a înțelege mecanismele neuronale care mediază simptomele anxietății, au folosit modalități imagistice complementare (Rezonanță Magnetică Funcțională și Magnetoencefalografia). Aceștia au raportat o singură regiune care contribuie cel mai evident în patogenia anxietății, este vorba despre șanțul intraparietal, care a demonstrat o activitate neuronală crescută, cât și conectivitate cu un set de regiuni importante pentru controlul atenției. Șanțul intraparietal joacă un rol cheie în orientarea atenției și poate contribui la hipervigilență - simptom comun al anxietății patologice [3].

Sindromul algic la pacienți, evidențiat în cadrul chestionarului Reacții Somatoforme, poate determina RP înalt pronunțate. Această constatare poate fi ex-

plicată de hiperexcitabilitatea creierului. Răspunsul la un atac de migrenă (prin durere, eliberarea hormonilor de stres, modificări afective) este facilitat de activitatea crescută a mediatorilor, care depășesc procesele adaptive normale [23]. În timp, acești agenți stresori ar putea duce la o stare modificată a creierului, caracterizată prin excitabilitate corticală crescută [10], modificări ale morfologiei creierului și modificări de comportament [18]. Acești factori de stres se repetă, de obicei, periodic, atât în migrena episodică, cât și în migrena cronică. Drept urmare, creierul va răspunde anormal la condițiile de mediu (psihologice sau fiziologice) [22]. La pacienții cu migrenă sunt raportate niveluri ridicate de stres, în special la cei care suferă de migrenă cronică [12]. Atât factorii stresanți endogeni (hormonii stresului), cât și exogeni (stresori fizici, precum lumina) sau cei psihologici, cu toții pot contribui la povara bolii. Traumele emoționale sau fizice (de exemplu, abuzul, în special cel din copilărie) și stresul social sau economic sunt exemple de stres psihologic. Stresorii pot fi și de origine fiziologică, precum perioada menstruală la femei [22]. În plus, migrena este comorbidă cu numeroase patologii, care sunt asociate cu stresul (anxietatea, depresia) și reprezintă un potențial factor de menținere și / sau de agravare a acesteia [1]. Toți aceștia în ansamblu determină repercusiuni importante, astfel creierul la pacienții cu migrenă este hiperexcitabil atât în timpul atacurilor migrenoase, cât și în perioada dintre acestea (faza interictală) [35]. În timpul atacurilor, răspunsul creierului la unii stimuli este anormal, de exemplu, la unii pacienți lumina, zgomotul sau mirosul puternic poate agrava durerea [22]. Hiperexcitabilitatea creierului s-ar putea datora scăderii neurotransmițătorilor inhibitori (de exemplu, acidul gama-aminobutiric) sau creșterii neurotransmițătorilor excitatori (de exemplu, glutamatul) în regiunile corticale [10].

Datele literaturii sugerează rolul posibil al sindromului disfuncțional respirator în patogeniza durerii cronice [24].

În acest studiu a fost evaluată legătura dintre sindromul disfuncțional respirator și RP. Pacienții care au obținut valori mărite în cadrul chestionarului Disfuncției Respiratorii au probabilitatea ca RP să fie majorate, aceasta fiind explicată de hiperexcitabilitatea creierului. Sindromul disfuncțional respirator este probabil cel mai bine caracterizat ca fiind multidimensional. Hiperventilația este o formă a sindromului disfuncțional respirator. Hiperventilația este definită ca respirația care depășește necesitățile metabolice, ceea ce duce la epuizarea dioxidului de carbon (hipocapnie) [11]. Hipocapnia induce apariția fenomenului Bohr, care poate fi definit ca o modifica-

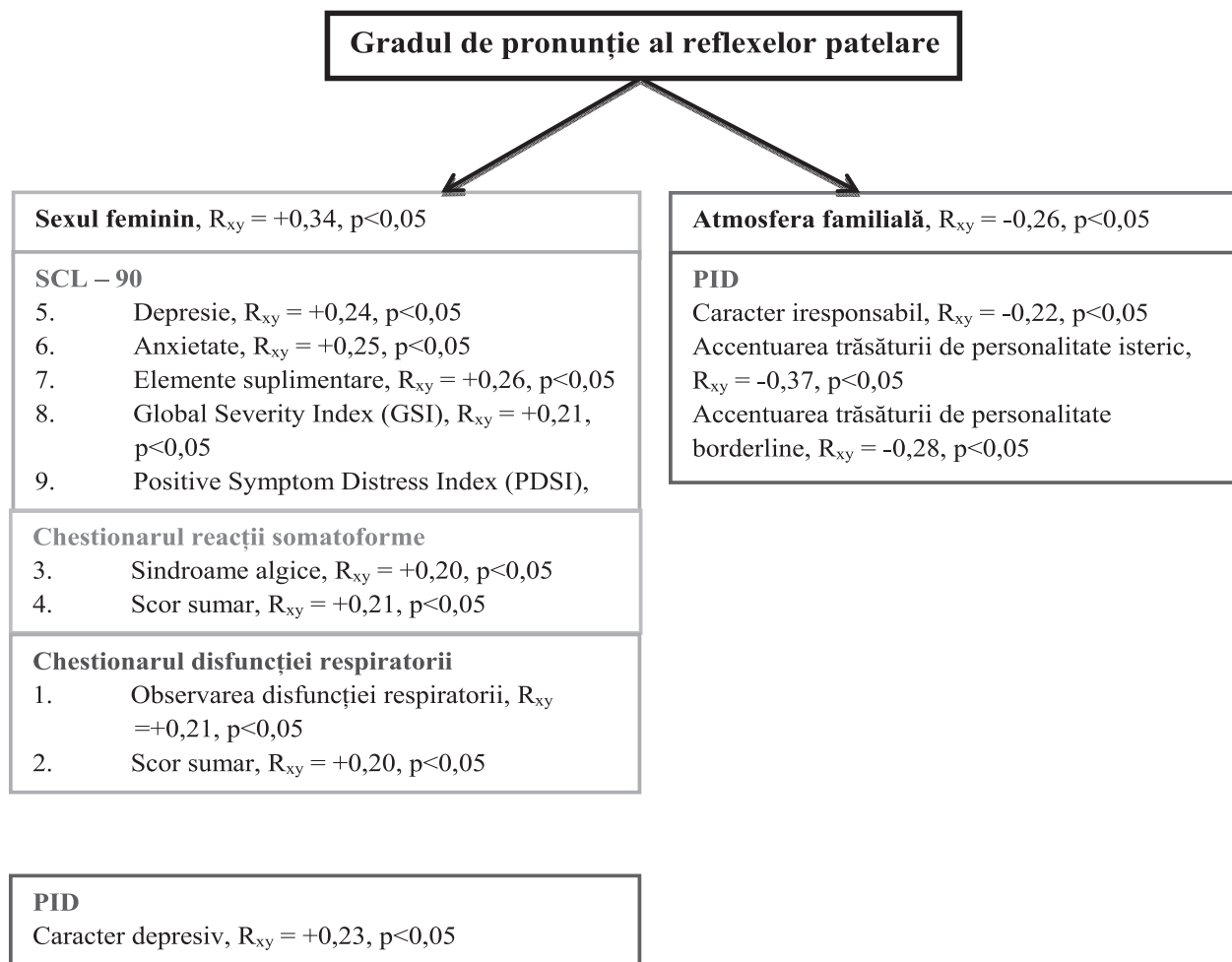


Fig. 1. Corelația dintre gradul de pronunție al reflexelor patelare și parametrii chestionarelor studiate.

re a afinității hemoglobinei. Efectul Bohr poate afecta excitabilitatea neuronală [24].

În baza analizei datelor primare au fost identificate și 4 corelații negative între gradul de pronunție al reflexelor patelare și parametrii chestionarului PID, și atmosfera familială, $p < 0,05$. Un aspect important, dar care nu a fost încă studiat în literatură este influența atmosferei familiale din perioada copilăriei și adolescenței asupra reflexelor, în special asupra RP. S-a determinat o corelație veridică negativă, ceea ce sugerează că cu cât atmosfera familială din perioada copilăriei și adolescenței a fost mai nocivă și traumatizantă pentru pacient, cu atât reflexele sunt mai diminuate, până la aproape absente, dar își măresc amplitudinea cu proba Jendrassik. Trei parametri ai testului PID la fel corelează negativ cu reflexele. Pacienții care prezintă accentuarea trăsăturilor de personalitate borderline și isterie au reflexele diminuate. Adolescența reprezintă o perioadă deosebit de vulnerabilă în care expunerea la factori stresanți poate precipita debutul tulburărilor psihice [3]. Mai multe studii au raportat în mod constant la pacienții cu tulburare de

personalitate borderline (TPB) rate mai mari de abuz sexual la copii (în special incest), abuz fizic, martor la violență domestică gravă, neglijare emoțională și fizică [38, 44].

Isteria și nevroza isterică corespund categoriilor reale de tulburări disociative și somatoforme. Tulburările disociative implică disocierea sau întreruperea în domeniile conștiinței, memoriei, identității și percepției. Tulburările somatoforme (tulburare cu simptome somatice conform DSM-5) sunt prezentate cu simptome fizice care nu au o cauză organică, dar imită boli fizice. Tulburările disociative și de conversie se dezvoltă, de obicei, ca un mijloc de a face față traumatismului copilăriei sau adultului. Simptome medicale inexplicabile pot apărea și la pacienții care au deja diagnosticată o boală neurologică (cum ar fi scleroza multiplă sau cefalee) [9]. Toate tulburările disociative și somatoforme (anterior incluse în termenul „isterie”) sunt, fără îndoială, legate de traume, abuz, neglijare sau orice fel de evenimente stresante severe [8]. Iresponsabilitatea la fel este o trăsătură de personalitate care corelează negativ cu

reflexele, pacienții cu această trăsătură de personalitate au probabilitatea ca amplitudinea reflexelor să fie scăzută. Iresponsabilitatea reprezintă un aspect al trăsăturii de personalitate caracterizat prin nerespectarea obligațiilor, angajamentelor sau a promisiunilor, lipsa de respect, nepăsare [19]. Psihopatia este o tulburare de personalitate a adulților care este strâns legată de criminalitate. Personalitatea psihopatică include: un stil interpersonal grandios-manipulator, un stil afectiv dur-insensibil și un stil comportamental impulsiv-iresponsabil [17]. Astfel, am putea considera iresponsabilitatea - o trăsătură de personalitate determinată de atmosfera familială nocivă, abuzul și stresul din perioada copilăriei și / sau adolescenței.

Ținând cont de rezultatele obținute am presupus că familia disfuncțională are un rol distructiv în creșterea și dezvoltarea unei persoane. Evenimentele traumatice, violența, abuzul induc dezvoltarea unor tulburări de personalitate [38, 44]. Astfel, obținem o legătură între atmosfera familială nocivă și accentuarea trăsăturilor de personalitate până la tulburări de personalitate, iar reflexele patelare la acești pacienți sunt frecvent diminuate.

Concluzii:

Pacienții cu migrenă care au amplitudinea reflexelor patelare majorată au o probabilitate înaltă de a avea tulburări afective (anxietate sau/și depresie) și tulburări vegetative (sindrom disfuncțional respirator). Reflexele patelare absente sau „frânate” pot fi un marker (screening) pentru identificarea pacienților cu tulburări de personalitate induse de o atmosferă familială precară în copilărie. Acest studiu a demonstrat importanța clinică a reflexelor patelare. Facilitatea evaluării lor și timpul redus de examinare permite utilizarea acestora ca diagnostic screening al comorbidităților funcționale la pacienții cu migrenă.

Bibliografie

1. Amouroux R, Rousseau-Salvador C. Anxiety and depression in children and adolescents with migraine: A review of the literature. În: *Encephale*. 2008; nr. 34 pp. 504-510.
2. Ashina M, Geppetti P. Pathophysiology of Headaches: From Molecule to Man. Springer; 2015.
3. Balderston NL, Hale E, Hsiung A, et al. Threat of shock increases excitability and connectivity of the intraparietal sulcus. În: *Elife*. 2017; nr. 6 pp. 23-60.
4. Baskin SM, Smitherman TA. Migraine and psychiatric disorders: comorbidities, mechanisms, and clinical applications. În: *Neurological Sciences*. 2009; nr. 30 (1), pp. 61-65.
5. Bernstein C, Burstein R. Sensitization of the trigeminovascular pathway: perspective and implications to migraine pathophysiology. În: *Journal of clinical neurology*. 2012; nr. 8 (2), pp. 89-99.
6. Bigal ME, Ashina S, Burstein R, et al. Prevalence and characteristics of allodynia in headache sufferers: a population study. În: *Neurology*. 2008; nr. 70 (17), pp. 1525-1533.
7. Both S, Everaerd W, Laan E. Modulation of spinal reflexes by aversive and sexually appetitive stimuli. În: *Psychophysiology*. 2003; nr. 40 (2), pp. 174-183.
8. Carota A, Calabrese P. Hysteria around the world. În: *Hysteria: The Rise of an Enigma*. Vol 35. Karger Publishers; 2014:169-180.
9. Carson AJ, Ringbauer B, Stone J, et al. Do medically unexplained symptoms matter? A prospective cohort study of 300 new referrals to neurology outpatient clinics. În: *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2000; nr. 68 (2), pp. 207-210.
10. Chen W-T, Wang S-J, Fuh J-L, et al. Persistent ictal-like visual cortical excitability in chronic migraine. În: *PAIN®*. 2011; nr. 152 (2), pp. 254-258.
11. Courtney R. Dysfunctional breathing: Its parameters, measurement and relevance. 2011.
12. Dodick DW. Review of comorbidities and risk factors for the development of migraine complications (infarct and chronic migraine). În: *Cephalalgia*. 2009; nr. 29 (3_suppl), pp. 7-14.
13. Finocchi C, Villani V, Casucci G. Therapeutic strategies in migraine patients with mood and anxiety disorders: clinical evidence. În: *Neurological Sciences*. 2010; nr. 31 (1), pp. 95-98.
14. Gavriluc M. Examenul Neurologic. Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"; 2012.
15. Goadsby PJ, Charbit AR, Andreou AP, et al. Neurobiology of migraine. În: *Neuroscience*. 2009; nr. 161 (2), pp. 327-341.
16. Ironside M, O'Shea J, Cowen PJ, et al. Frontal cortex stimulation reduces vigilance to threat: implications for the treatment of depression and anxiety. În: *Biological psychiatry*. 2016; nr. 79 (10), pp. 823-830.
17. Kerr M, Van Zalk M, Stattin H. Psychopathic traits moderate peer influence on adolescent delinquency. În: *Journal of child psychology and psychiatry*. 2012; nr. 53 (8), pp. 826-835.
18. Kim JH, Suh S-I, Seol HY, et al. Regional grey matter changes in patients with migraine: a voxel-based morphometry study. În: *Cephalalgia*. 2008; nr. 28 (6), pp. 598-604.
19. Krueger RF, Markon KE. The role of the DSM-5 personality trait model in moving toward a quantitative and empirically based approach to classifying personality and psychopathology. În: *Annual review of clinical psychology*. 2014; nr. 10 pp. 477-501.
20. Lipton RB, Bigal ME, Diamond M, et al. Migraine prevalence, disease burden, and the need for preventive therapy. În: *Neurology*. 2007; nr. 68 (5), pp. 343-349.
21. Louter MA, Pijpers JA, Wardenaar KJ, et al. Symptom dimensions of affective disorders in migraine patients. În: *Journal of psychosomatic research*. 2015; nr. 79 (5), pp. 458-463.

22. Maleki N, Becerra L, Borsook D. Migraine: maladaptive brain responses to stress. În: *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2012; nr. 52 pp. 102-106.
23. McEwen BS. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. În: *Physiological reviews*. 2007; nr. 87 (3), pp. 873-904.
24. Moldovanu I, Odobescu S, Corcea G, et al. Hiperventilația ca factor patogenetic în durerea cronică. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei Științe Medicale*. 2017; nr. 57 (5), pp. 91-95.
25. Nick JM. Deep tendon reflexes: the what, why, where, and how of tapping. În: *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 2003; nr. 32 (3), pp. 297-306.
26. Olesen J. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) the international classification of headache disorders, asbstracts. În: *Cephalalgia*. 2018; nr. 38 (1), pp. 1-211.
27. Passmore SR, Bruno PA. Anatomically remote muscle contraction facilitates patellar tendon reflex reinforcement while mental activity does not: a within-participants experimental trial. În: *Chiropractic & manual therapies*. 2012; nr. 20 (1), pp. 29.
28. Peres MFP, Young WB, Kaup AO, et al. Fibromyalgia is common in patients with transformed migraine. În: *Neurology*. 2001; nr. 57 (7), pp. 1326-1328.
29. Peres MFP, Zukerman E, Young WB, et al. Fatigue in chronic migraine patients. În: *Cephalalgia*. 2002; nr. 22 (9), pp. 720-724.
30. Pompili M, Di Cosimo D, Innamorati M, et al. Psychiatric comorbidity in patients with chronic daily headache and migraine: a selective overview including personality traits and suicide risk. În: *The journal of headache and pain*. 2009; nr. 10 (4), pp. 283-290.
31. Ratcliffe GE, Enns MW, Jacobi F, et al. The relationship between migraine and mental disorders in a population-based sample. În: *General hospital psychiatry*. 2009; nr. 31 (1), pp. 14-19.
32. Rau AR, Chappell AM, Butler TR, et al. Increased basolateral amygdala pyramidal cell excitability may contribute to the anxiogenic phenotype induced by chronic early-life stress. În: *Journal of Neuroscience*. 2015; nr. 35 (26), pp. 9730-9740.
33. Ribot-Ciscar E, Rossi-Durand C, Roll J. Increased muscle spindle sensitivity to movement during reinforcement manoeuvres in relaxed human subjects. În: *The Journal of Physiology*. 2000; nr. 523 (1), pp. 271-282.
34. Scher AI, Lipton RB, Stewart WF. Habitual snoring as a risk factor for chronic daily headache. În: *Neurology*. 2003; nr. 60 (8), pp. 1366-1368.
35. Schoenen J. Neurophysiological features of the migrainous brain. În: *Neurological Sciences*. 2006; nr. 27 (2), pp. s77--s81.
36. Sechenov IM, Sherrington CS. The return of the reflex. În: *A History of the Brain: From Stone Age Surgery to Modern Neuroscience*. 2014.
37. Shibasaki H, Hallett M. The Neurological Examination: Scientific Basis for Clinical Diagnosis. Oxford University Press; 2016.
38. Spitzer C, Effler K, Freyberger HJ. Posttraumatic stress disorder, dissociation and self-destructive behavior in borderline patients. În: *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*. 2000; nr. 46 (3), pp. 273-285.
39. Tham LK, Osman NAA, Abas WABW, et al. Motion analysis of normal patellar tendon reflex. În: *Canadian Journal of Neurological Sciences*. 2013; nr. 40 (6), pp. 836-841.
40. Tindell G, Smith PA. Females recruit faster alpha motor neurons than males during the patellar stretch reflex: evidence for neurophysiological sexual dimorphism. În: *bioRxiv*. 2017pp. 202-226.
41. De Tommaso M, Ambrosini A, Brighina F, et al. Altered processing of sensory stimuli in patients with migraine. În: *Nature Reviews Neurology*. 2014; nr. 10 (3), pp. 144.
42. Travis LE, Herren RY. The relation of electrical changes in the brain to reflex activity. În: *Journal of Comparative Psychology*. 1931; nr. 12 (1), pp. 23.
43. Vickery HSF, Smith PA. Surface electromyography reveals males have a slower patellar reflex than females. În: *Journal of electromyography and kinesiology*. 2012; nr. 22 (6), pp. 990-996.
44. Zanarini MC, Ruser TF, Frankenburg FR, et al. Risk factors associated with the dissociative experiences of borderline patients. În: *The Journal of nervous and mental disease*. 2000; nr. 188 (1), pp. 26-30.
45. Zehr EP, Stein RB. Interaction of the Jendrassik maneuver with segmental presynaptic inhibition. În: *Experimental brain research*. 1999; nr. 124 (4), pp. 474-480.