

TEZĂ DE DOCTORAT - REZUMAT

**Disfuncția erectilă în bolile
neurologice**

Doctorand:

Hreniuc Nicolae Cătălin

Conducător de doctorat:

Prof univ. dr. Ioiart Ioan



PhD THESIS - ABSTRACT

**Erectile dysfunction in neurological
diseases**

PhD Student:

Hreniuc Nicolae Cătălin

Scientific supervisor:

Prof.univ.dr. Ioiart Ioan



INTRODUCERE

Disfuncția erectilă (DE), este definită ca imposibilitatea de a obține o erecție suficientă pentru un act sexual satisfăcător [1]. Termenul de "impotență" folosit în trecut, ar trebui evitat datorită conotațiilor negative. Creșterea gradului de adresabilitate la un serviciu medical de specialitate și apariția la sfârșitul mileniului trecut a medicamentelor destinate DE au crescut mult raportarea ei. Prevalența disfuncției erectile la nivel mondial a depășit 500 milioane de bărbați și se estimează o dublare a prevalenței până în anul 2025. În România, Asociația pentru Medicina Sexualității arată că prevalența disfuncției erectile este de aproximativ 25% la bărbații de peste 35 de ani, deci aproximativ unul din patru bărbați suferă de DE[2].

Funcția erectilă normală poate fi afectată de o multitudine de factori. În acest context, patologia hormonală, psihologică, neurogenă și arterială, cauzele medicamentoase iatrogene, bolile cronice și sistemice pot fi implicate în etiologia DE.

Funcția sexuală fiziologică depinde atât de căile neurologice centrale cât și de cele periferice. Boala neurologică de diferite tipuri poate, prin urmare, să afecteze în mod negativ funcția sexuală atât la bărbați cât și la femei. Centrii nervoși centrali care coordonează excitația sexuală includ baza hipotalamusului și sistemul limbic, regiunea frontală și fronto-temporală, regiuni în care testosteronul, dihidrotestosteronul și estrogenul au un important efect modulator.

Studii ale funcției sexuale masculine și a bolilor neurologice care o pot afecta, reprezintă un subiect medical relativ nou, foarte puțin cunoscut. Studiul disfuncției sexuale feminine este doar la început, fiind accelerat de speranța că anumite terapii care s-au dovedit a fi efective la bărbați, ar putea fi extinse și la femei [5]. Deși corelațiile dintre diferitele afecțiuni neurologice și disfuncția erectilă au fost amplu cercetate și descrise, încă nu se cunoaște cu exactitate modul în care aceste afecțiuni pot determina diferitele tulburări de natură sexuală.

Așadar la pacienții neurologici, screening-ul clinic este cel mai important pas pentru determinarea disfuncției sexuale neurogene. Chiar dacă tratamentul are ca scop inițial ameliorarea simptomelor neurologice, trebuie să fie, de asemenea, luat în considerare și tratamentul disfuncției sexuale pentru a îmbunătăți calitatea vieții pacientului.

I. STADIUL CUNOAȘTERII ÎN DOMENIU

CAPITOLUL I

1.1. STRUCTURA ANATOMICĂ A ORGANULUI SEXUAL MASCULIN

Erecția este un proces fiziologic complex, care are la bază o serie de evenimente neurologice, vasculare, și nu în ultimul rând umorale. Din punct de vedere anatomic, penisul este extrem de vascularizat, conținând o cantitate impresionantă de țesut erectil muscular neted, și numeroase porturi sinusoide, toate acestea adaptând organul sexual masculin pentru perfuzarea optimă care stă la baza fiziologiei erectile.

1.2. FIZIOLOGIA ERECȚIEI

Mecanismul erecției este un proces complex, fiind în strânsă legătură cu inervația penisului și a arcurilor reflexe. În principiu, erecția este rezultatul destinderii spațiilor cavernoase în care intră o mare cantitate de sânge, adusă rapid de arterele corpilor cavernoși. Excitațiile zonelor erogene ajung reflex, prin calea aferentă, la centrul erectil din măduva spinării, iar de aici, prin calea eferentă la arterele și ramurile intracavernoase pe care le dilată mult. Creșterea dimensiunilor penisului (14-17 cm, de la simfiză la vârful), datorită afluxului de sânge, duc în final la îngroșarea, alungirea și rigiditatea acestuia.

1.3. FIZIOPATOLOGIA ERECȚIEI

Evoluția înțelegerii cauzelor și mecanismelor disfuncției erectile a urmat în mare măsură descoperirilor unor metode de tratament cu impact asupra unor sau mai multor căi de producere a erecției.

Înainte de apariția de produselor farmacologice pentru disfuncție erectilă (DE), s-a presupus că majoritatea disfuncțiilor se datorează unui impact psihologic. Apariția de prostaglandine și apoi a inhibitorilor PDE-5 a condus la înțelegerea mecanismelor vasculogenice ale DE. Cercetările efectuate cu suplimentele de testosteron au oferit informații cheie referitoare la rolul axului hipotalamic-hipofizar în cadrul funcției sexuale.

În plus, perspectivele noi privind afecțiunile psihice și tratamentele utilizate, au ajutat mult, oferind informații despre rolul diferitelor sisteme neurotransmițătoare ale funcției sexuale normale și anormale. Ceea ce este clar din toate aceste cercetări e că anumitele

corelații biologice, neurobiologice și psihologice ale sexualității masculine sunt mult mai complexe decât un singur simplu comutator, "on-off".

1.4. TRATAMENTUL DISFUNCTIEI ERECTILE

Tratamentul disfuncției erectile este unul complex și implică o apropiere multidisciplinară, și se desfășoară pe mai multe nivele de terapie. Diagnosticul și tratamentul bolii care a dus la apariția disfuncției erectile reprezintă prima etapă a terapiei, având în vedere că disfuncția erectilă poate constitui un simptom al bolii de bază.

CAPITOLUL II

2.1. BOLILE NEUROLOGICE ȘI DISFUNCTIA ERECTILĂ

Disfuncția erectilă reprezintă o patologie frecvent întâlnită într-o varietate de tulburări neurologice. Simptomele prezente includ lipsa dorinței sexuale, disfuncție erectilă la bărbați, scăderea nivelului de lubrifiere la femei, și de asemenea tulburări de ejaculare și orgasm. Disfuncția erectilă poate fi rezultatul unei leziuni a țesutului neural special implicat în răspunsurile sexuale sau leziuni ale unor structuri neuronale implicate în controlul comportamentului sexual.

2.2. TRATAMENTUL DISFUNCTIEI ERECTILE ÎN BOLILE NEUROLOGICE

Disfuncția neurogenă este considerată a fi un factor contributiv major la aproximativ 20% din pacienții cu disfuncție erectilă. Funcția sexuală poate fi afectată într-o manieră indirectă, ca urmare a sechelelor bolilor neurologice. De exemplu, pacienții care au ca antecedente anumite boli neurologice, pot prezenta tulburări de limbaj, tulburări auditive și vizuale, sau anumite deficite senzoriale, care pot influența negativ înțelegerea indiciilor sexuale, sau pot determina dificultăți în exprimarea dorințelor sexuale, emoțiilor și sentimentelor. Fatigabilitatea, ataxia și spasticitatea musculară pot, de asemenea să influențeze negativ funcția sexuală. Pacienții cu scleroză multiplă au raportat fatigabilitate (47% din cazuri), slăbiciune musculară (32% din cazuri), spasme musculare (10% din cazuri), durere (16% din cazuri), ca și condiții generale care au contribuit la disfuncția sexuală. Pe de altă parte pacienții cu accident vascular cerebral în antecedente, au raportat o reținere în ceea ce privește activitatea sexuală, determinată de teama unei recidive. Așadar bolile

neurologice pot avea un impact profund asupra relației pacientului cu partenera de viață, și de asemenea asupra percepției proprii persoane.

PARTEA SPECIALĂ CONTRIBUȚIA PERSONALĂ

CAPITOLUL III

IPOTEZA DE LUCRU/SCOP/OBIECTIVE GENERALE

3.1. Motivația studiului

Disfuncția erectilă alterează considerabil calitatea vieții și are un impact negativ asupra vieții de cuplu. Într-un studiu recent s-a demonstrat că aproximativ 50% dintre pacienții cu accident vascular cerebral (AVC) au prezentat o diminuare a libidoului și o disfuncție erectilă post-AVC. Similar, o multitudine de boli neurologice au un impact negativ major asupra funcției erectile. Tocmai din acest motiv este nevoie de stabilirea unor corelații între DE și diferitele boli neurologice, pentru a înțelege mai bine felul în care aceste boli ar putea afecta funcția erectilă. Așadar partea specială a acestei teze este structurată în 3 studii individuale în care am investigat influențele fiecărei boli în parte asupra DE.

3.2. Obiective

Obiectivul general al studiilor este de a stabili corelații între prevalența și severitatea disfuncției erectile și AVC, SM și respectiv epilepsie, și compararea rezultatelor obținute cu cele existente actual în literatura de specialitate.

Obiective specifice:

- Obiectivul 1. Prevalența și severitatea disfuncției erectile la pacienții cu AVC
 - o analiza impactul medicației și comorbidităților preexistente asupra DE la pacienții cu AVC
 - o existența corelațiilor dintre localizarea leziunii ischemice și DE
 - o obținerea unei regresii multiple liniare și a unei regresii multiple logistice prin care să exprimăm riscul de apariție al DE la pacienții cu AVC
- Obiectivul 2. Disfuncția erectilă în cadrul sclerozei multiple: prevalență și diagnostic
 - o analiza impactului dizabilității pacientului cu SM asupra DE
 - o analiza impactului depresiei pacientului cu SM

- o asupra DE
- o obținerea unei regresii multiple liniare și a unei regresii multiple logistice prin care să exprimăm riscul de apariție al DE la pacienții cu SM
- Obiectivul 3. Disfuncția erectilă la pacienții epileptici: corelații și efecte ale antiepilepticelor
 - o analiza impactului medicației antiepileptice asupra DE
 - o obținerea unei regresii multiple liniare și a unei regresii multiple logistice prin care să exprimăm riscul de apariție al DE la pacienții cu epilepsie

3.3. Metodologie generală

Studiile s-au desfășurat în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad, secția de Neurologie. S-au inclus în fiecare studiu în parte, pacienți cu AVC pentru studiul 1, pacienți cu SM pentru studiul 2, și pacienți cu epilepsie pentru studiul 3. Datele obținute pentru fiecare studiu au fost comparate cu ale unui lot martor, și analizate statistic.

Cercetarea s-a desfășurat cu aprobarea Comitetului de Etică al Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad în acord cu Declarația de la Helsinki (1989) a Asociației Medicale Mondiale, și cu aprobarea Comitetului de Etică al Universității de Vest „Vasile Goldiș” din Arad. Toți pacienții incluși în studiu, cât și cei din grupul de control, au primit un consimțământ informat, cu mențiunea că datelor medicale clinice și paraclinice din foaia de observație vor fi folosite în procesul de învățământ clinic medical.

Pentru studiul 1, DE va fi evaluată în primele 5 zile de la internare folosind indexul internațional al funcției erectile, varianta scurtă (IIEF5), și ulterior evaluată din nou la 3 luni după accidentul vascular cerebral. Pacienții cu alte boli neurologice asociate, cei cu vârsta sub 40 de ani sau peste 65 de ani, și de asemenea pacienți sau persoanele din grupul de control care au utilizat inhibitori de 5-fosfodiesteraza (PDE5) vor fi excluși din studiu. De asemenea vor fi excluși din studiu și pacienții care prezintă la internare afazie fluentă sau ne fluentă. La pacienții cu AVC, gravitatea accidentului vascular cerebral va fi evaluată utilizând scala NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) la momentul internării în spital și la 3 luni după evenimet (scala NIHSS cu valori cuprinse între 0 și 42 de puncte), și de asemenea va fi evaluat gradul de dizabilitate al pacienților utilizând Scala Rankin (scala Rankin cu 5 grade de dizabilitate), la internare și la 3 luni post-AVC. Localizarea accidentului vascular cerebral se va determina cu ajutorul tomografiei computerizate

(General Electrics Optima CT 520 Series SYS) sau a rezonanței magnetice nucleare (General Electrics Optima 360 1,5 Tesla) în primele 5 zile de la internare. Tot în același timp se va evalua și starea de depresie a pacienților utilizând scala de depresie Hamilton (chestionarul HAM-D).

La toți pacienții incluși în studiu se va efectua o anamneză completă, acordând o atenție sporită tuturor factorilor de risc, comorbidităților aterosclerotice asociate și medicației utilizate înainte și după AVC, și un examen fizic general obiectiv pentru a exclude alte boli. La finalul colectării datelor acestea vor fi introduse și analizate statistic în programul SPSS. Se vor avea în vedere teste statistice cum ar fi (curbe de supraviețuire, regresii logistice, teste t, teste chi-pătrat, distribuții, medii, mediane și altele).

Pentru studiul numărul 2, în care vor fi incluși pacienți cu scleroză multiplă, DE va fi evaluată utilizând chestionarul IIEF-5, depresia cu ajutorul chestionarului HAM-D, gradul de dizabilitate cu ajutorul scalei EDSS, iar confirmarea diagnosticului de SM se va face cu ajutorul imagisticii cerebrale și pe baza simptomatologiei clinice. Pacienții vor fi evaluați din nou după o perioadă de 12 luni de la prima internare. La toți pacienții incluși în studiu se va efectua o anamneză completă, cu înregistrarea diferitelor comorbidități asociate, și a medicației cronice utilizate. La finalul colectării datelor acestea vor fi introduse și analizate statistic în programul SPSS, și comparate cu datele unui lot martor.

Pentru studiul 3, în care vor fi incluși pacienții cu epilepsie, DE va fi evaluată cu ajutorul chestionarului IIEF-5. De asemenea va fi evaluată gravitatea depresiei cu ajutorul chestionarului HAM-D, înregistrându-se consumul de alcool și medicația antiepileptică folosită. Datele obținute vor fi comparate cu ale lotului martor, și analizate statistic cu ajutorul programului SPSS versiunea 20.0. (conform schemei)

CAPITOLUL IV

STUDIUL1: PREVALENȚA ȘI SEVERITATEA DISFUNȚIEI ERECTILE LA PACIENȚII CU ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL

Obiective

În acest studiu, vom încerca să demonstrăm că accidentul vascular cerebral modifică semnificativ prevalența și totodată severitatea DE, care au fost evaluate pre și post-AVC folosind indexul internațional al funcției erectile (IIEF5), și de asemenea vom evalua posibilele asocieri între DE, severitatea accidentului vascular cerebral și localizarea leziunii cerebrale.

Materiale și metodă

În acest studiu au fost incluși 153 de pacienți de sex masculin cu vârsta între 38 și 65 de ani, (57.04 ± 6.54), internați cu AVC ischemic, pe secția clinică de Neurologie a Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad în perioada ianuarie 2014 - decembrie 2015. DE a fost evaluată în primele 5 zile de la internare folosind indexul internațional al funcției erectile, varianta scurtă (IIEF-5), și ulterior evaluată din nou la 3 luni după accidentul vascular cerebral. Datele obținute au fost comparate cu cele ale grupului de control, alcătuit din 30 de persoane cu vârsta cuprinsă între 40 și 65 de ani (52.27 ± 8.35).

Rezultate

Ca urmare a analizei scorurilor IIEF5 ale celor 3 loturi, observăm că 76 de pacienți din lotul pre AVC (49.67%) au avut valori ale IIEF5 mai mici decât 22, cu diferite grade de disfuncție erectilă, și respectiv 127 (83%) din pacienții post-AVC au prezentat un anumit grad de disfuncție erectilă. Din lotul martor de 30 de pacienți doar 9 (30%) au prezentat disfuncție erectilă.

Discuții

O serie de studii anterioare care analizează prevalența DE la pacienții cu accidente vasculare cerebrale au indicat o creștere a prevalenței DE la acești pacienți. Un studiu efectuat de Kimura, a arătat că aproximativ 60 % din pacienții cu AVC au raportat tulburări ale activității sexuale în timpul controalelor medicale periodice efectuate la 3, 6 și 12 luni post AVC.

Concluzii

Rezultatele obținute în cadrul studiului au demonstrat că prevalența și severitatea DE cresc după un accident vascular cerebral, iar datele noastre sugerează că există o oarecare asociere a prevalenței DE cu localizarea infarctului prin afectarea structurilor centrale autonome implicate în funcția sexuală.

CAPITOLUL V

STUDIUL 2: DISFUNCTIA ERECTILĂ ÎN CADRUL SCLEROZEI MULTIPLE: PREVALENȚĂ ȘI DIAGNOSTIC

Obiective

Scopul acestui studiu a fost de a investiga tipul și prevalența disfuncțiilor sexuale la pacienții cu SM, analiza relației lor cu diferite variabile clinice și psihosociale, impactul acestor factori în timp asupra severității disfuncției erectile (DE), precum și pentru a clarifica diferențele dintre pacienții cu și fără DE diagnosticați cu SM.

Materiale și metodă

Lotul de studiu: a cuprins 37 de pacienți cu scleroză multiplă forma recurent remisivă, cu vârsta între 28 și 54 de ani (media 41.63 ± 6.052), internați în secția clinică de Neurologie a Spitalului Județean Arad în perioada februarie 2014 – martie 2016 (lotul 1 pacienți preSM), pacienți la care s-a evaluat DE folosind varianta scurtă a Indexului internațional al funcției erectile (IIEF5). Evaluarea a fost făcută din nou la controlul de după un an (lotul 2 pacienți postSM). Datele obținute în cadrul studiului au fost comparate cu datele obținute la un lot martor care a fost alcătuit din 30 de persoane cu vârsta între 30 și 61 de ani (42.27 ± 7.35).

Rezultate

În urma analizei scorurilor IIEF5 ale celor 3 loturi constatăm că 30 de pacienți din lotul 1 (81.08%), 32 de pacienți (86.49%) din lotul 2 și 9 (30%) din lotul martor au prezentat disfuncție erectilă de diferite grade. Ca urmare a analizei valorilor IIEF5 cu ajutorul estimării Tukey's Hinges se observă că aceste valori au scăzut la 16 [mediana IIEF5; intervalul quartilelor Q1-Q3 (IQR) 12-20] în lotul 2, de la 17 (mediana IIEF5; IQR 13-21) în cadrul lotului 1, fiind semnificativ mai scăzute comparativ cu cele din lotul martor (mediana IIEF5 22,5; IQR 21-24; $p < 0.001$).

Discuții

Disfuncția erectilă reprezintă una dintre cele mai frecvente disfuncții sexuale întâlnită la pacienții cu scleroză multiplă, în schimb ce tulburările de ejaculare și libido-ul scăzut au avut o prevalență mai scăzută [124,125]. Similar rezultatelor obținute de Redelman într-un studiu din anul 2009, în care aproximativ 50% din pacienți incluși în

studiu au prezentat DE, în studiul actual 30 din cei 37 de pacienți incluși în studiu (81,08%) au prezentat DE, respectiv 32 de pacienți (86,48%) au raportat DE la evaluarea după 12 luni.

Concluzii

Disfuncția erectilă care deși este o patologie frecvent întâlnită la pacienții cu scleroză multiplă, este adesea subestimată. DE poate să apară în SM, chiar și în absența unei dizabilități fizice marcate.

Agravarea în timp a dizabilității pacienților cu SM, care duce și la o agravare consecutivă a DE, demonstrată și de datele obținute în cadrul studiului actual, ar trebui să reprezinte un semnal de alarmă pentru medical curant. Astfel, instituirea unui protocol corect de fizioterapie, kinetoterapie și activitate fizică ar trebui să reprezinte unul dintre pașii importanți în terapia SM. Consilierea psihologică a acestor pacienți ar trebui efectuată de rutină, având în vedere că depresia se agravează la pacienții cu SM în același timp cu agravarea evolutivă a bolii.

CAPITOLUL VI

STUDIUL 3 : DISFUNCȚIA ERECTILĂ LA PACIENȚII EPILEPTICI

Obiective

Prin urmare studiul nostru și-a propus să evalueze influența medicației antiepileptice de generație veche comparative cu cea de generație nouă asupra prevalenței DE, și impactul pe care consumul de alcool și starea depresivă accentuată îl au asupra severității DE.

Materiale și metodă

În studiu actual au fost incluși 66 de pacienți de sex masculin (lotul 1) cu vârsta între 32 și 56 de ani, (42.91 ± 5.585), diagnosticați cu epilepsie în secția clinică de Neurologie a Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad în perioada februarie 2014 ianuarie 2016. DE a fost evaluată cu ajutorul Indexului internațional al funcției erectile, varianta scurtă (IIEF5). Datele acestui lot au fost comparate cu cele ale lotului martor, alcătuit din 30 de persoane, fără alte boli neurologice cunoscute, cu vârsta cuprinsă între 30 și 61 de ani (42.27 ± 7.35).

Rezultate

Rezultatele scorurilor IIEF5 ale celor 2 loturi au indicat că 53 de pacienți din lotul cu epilepsie (80,30%) au prezentat un anumit grad de DE (valori ale IIEF5 mai mici decât 22), și respectiv 9 pacienți (30%) din cei 30 ai lotului martor Folosind testul Tukey's Hinges s-a observat că valorile IIEF5 ale lotului de pacienți cu epilepsie [mediana

IIEF5 17,5; intervalul quartilelor Q1-Q3 (IQR) 15-21] este mai scăzută decât la lotul martor (mediانا IIEF5 22,5 ; IQR 21-24; $p < 0.001$). În funcție de severitatea disfuncției erectile, 40.91% din pacienții cu epilepsie respectiv 23.33% din persoanele din lotul martor au prezentat o disfuncție erectilă ușoară. DE ușoară spre moderată a fost raportată la 24.24% pacienți din lotul de studiu și de către 1 pacient din lotul martor . DE moderată a fost raportată la 9 de pacienți din lotul cu epilepsie (13,64%) și de către 1 pacient din lotul martor. DE severă a fost raportată la 1 pacient din lotul cu epilepsie și de către niciun pacient din lotul martor.

Discuții

La pacienții cu epilepsie în patogeneza disfuncției erectile pot fi luate în calcul numeroase etiologii. Este foarte probabil că epilepsia ca boală, medicamentele antiepileptice, si nu în ultimul rând factorii psiho-sociali au un rol important în cadrul DE la pacienții epileptici. Astfel că evaluarea inițială a oricărui pacient cu epilepsie care prezintă disfuncție erectilă ar trebui să includă screening-ul și evaluarea psihologică, o analiză completă a tulburărilor de depresie sau anxietate, un istoric al funcției sexuale și al relației de cuplu, și totodată istoricul complet al medicației antiepileptice utilizate. De asemenea o importanță deosebită o au si concentrațiile serice de testosteron liber, estradiol și prolactina.

Concluzii

Rezultatele care au fost obținute în acest studiu au demonstrat că există o corelație între prevalența DE și medicația antiepileptică folosită în mod cronic la pacienții cu epilepsie. Având în vedere că DE a avut o prevalență de peste 90 % la pacienții care au folosit carbamazepin, fenitoin, levetiracetam și acid valproic putem concluziona că aceste antiepileptice cu potențial inductor enzimatic hepatic determină DE probabil ca urmare creșterii metabolismului hormonilor sexuali.

CONCLUZII GENERALE

1. Studiile realizate în cadrul tezei sunt primele de acest fel din România și printre primele care au stabilit o corelație între unele boli neurologice și disfuncția erectilă;
2. Aceste 3 studii prospective au demonstrat că prevalența și severitatea disfuncției erectile sunt afectate semnificativ de fiecare tip de boală neurologică în parte, fiecare cu specificul ei;
3. Accidentul vascular cerebral determină apariția disfuncției erectile sau crește severitatea;
4. Lezarea structurilor centrale autonome implicate în funcția sexuală determină o prevalență crescută a DE la pacientul cu AVC;
5. Medicația utilizată în mod cronic de către pacienții cu AVC influențează negativ funcția erectilă contribuind la creșterea severității DE;
6. Per general severitatea DE post AVC poate crește în proporție de aproximativ 25 %;
7. Disfuncția erectilă este o patologie frecvent întâlnită în cadrul sclerozei multiple dar subevaluată clinic în mod frecvent;
8. Corelații semnificative au fost demonstrate între disfuncția erectilă și gradul de dizabilitate al pacientului cu SM, cu mențiunea că depresia afectează negativ funcția sexuală, și în consecință tratamentul disfuncțiilor sexuale în SM, necesită o echipă multidisciplinară și o cooperare strânsă între medicii specialiști și pacienți, și totodată aparținători;
9. La pacienții epileptici a fost evidențiată o corelație strânsă între medicația epileptică utilizată și prevalența disfuncției erectile;
10. Medicația antiepileptică cu potențial inductor enzimatic hepatic ar putea determina DE ca urmare creșterii metabolismului hormonilor sexuali, afectând astfel funcția erectilă.
11. Pacienții care au folosit medicație antiepileptică de generație nouă au avut o prevalență a DE mult mai scăzută, astfel că înlocuirea medicației antiepileptice clasice cu cea de nouă generație ar putea avea un efect benefic asupra funcției sexuale.

Recomandări:

Disfuncția erectilă ca simptom este subevaluată în cadrul bolilor neurologice, deși impactul acesteia asupra calității vieții pacienților cu boli neurologice este evident. Așadar este nevoie de stabilirea unui protocol care să includă și evaluarea completă a funcției sexuale, analiza prevalenței și severității DE existente, ceea ce ar putea duce la o atenție sporită în efectuarea planului terapeutic medicamentos și de recuperare la pacienții neurologici pentru a evita diferitele efecte adverse ale anumitor medicamente asupra funcției erectile și a pentru a ameliora eventualele dizabilități fizice determinate de bolile neurologice.

ORIGINALITATEA ȘI CONTRIBUȚIILE INOVATIVE ALE TEZEI

1. Este primul studiu din România care analizează într-un context mai amplu impactul pe care anumite boli neurologice îl au asupra severității și prevalenței disfuncției erectile;
2. Este primul studiu care aduce în prim plan faptul că DE ca simptom este subevaluat nu doar în cadrul bolilor neurologice cât și în context general.
3. Mai mult decât atât aceste studii au demonstrat că acei pacienți care au prezentat disfuncție erectilă în momentul manifestării boli neurologice, au avut, în marea majoritate a cazurilor un grad mai mare de disfuncție erectilă după o anumită perioadă de timp scursă de la momentul puseului.
4. Această cercetare științifică este prima din cunoștința noastră, în care pe baza datelor fiecărui lot studiat au fost realizate o serie de regresii liniare multiple și logistice, prin care să putem estima prevalența și severitatea disfuncției erectile, după evenimetul neurologic, fiind deosebit de utile în cadrul practicii medicale, în sensul că s-ar putea implementa mai repede protocolul clinic medicamentos necesar, și prevenția secundară, contribuind astfel la îmbunătățirea calității vieții acestor pacienți.
5. Este primul studiu din România care analizează influența depresiei asupra funcției sexuale, o comorbiditate frecvent întâlnită atât la pacienții neurologici cât și în practica medicală de rutină.

Bibliografie

1. Andersson, K. E., Wagner, G. (1995). Physiology of penile erection. *Physiological Reviews*, 75(1),191–236.
2. Hoznek, A., Rahmouni, A., Abbou, C., Delmas, V., Colombel, M. (1998). The suspensory ligament of the penis: An anatomic and radiologic description. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 20(6), 413–417.
3. Droupy, S., Benoit, G., Giuliano, F., Jardin, A. (1997). Penile arteries in humans. Origin–distribution–variations. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 19(3), 161–167.
4. Newman H. F., Northup, J. D. (1981). Mechanism of human penile erection: An overview. *Urology*,17(5), 399–408.
5. Lue, T. F., Takamura, T., Schmidt, R. A., Palubinskas, A. J., Tanagho, E. A. (1983). Hemodynamics of erection in the monkey. *The Journal of Urology*,130(6), 1237–1241.
6. Giuliano, F., Rampin, O., Bernabe, J., Rousseau, J. P. (1995). Neural control of penile erection in the rat. *Journal of the Autonomic Nervous System*, 55(1–2),36–44.
7. Giuliano, F., Rampin, O. (2004). Neural control of erection. *Physiology & Behavior*, 83(2), 189–201.
8. Giuliano, F., Bernabe, J., Jardin, A., Rousseau, J. P. (1993). Antierectile role of the sympathetic nervous system in rats. *The Journal of Urology*, 150(2 Pt 1),519–524.
9. Steers, W. D. (2000). Neural pathways and central sites involved in penile erection: Neuroanatomy and clinical implications. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 24(5), 507–516.

Numar total referințe în text 150