

ARTICOLE ORIGINALE

INCIDENȚA CAUZELOR ORGANICE SAU PSIHOGENE A DISFUNȚIEI ERECTILE LA BĂRBATUL TÂNĂR

INCIDENCE OF ORGANIC OR PSYCHOGENIC CAUSES OF ERECTILE DYSFUNCTION IN THE YOUNG MEN

Dumbrăveanu Ion

Catedra de Urologie și Nefrologie Chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Rezumat

Prevalența disfuncției erectile la bărbații cu vârsta de până la 40 ani este în creștere. Datorită percepției societății precum că disfuncția erectilă la tineri are substrat psihologic, ea este abordată superficial cu ignorarea factorilor organici. **Scopul studiului** este evaluarea cauzele organice și psihologice a disfuncției erectile la pacientul tânăr. Studiul a inclus 268 pacienți consecutivi cu vârsta de până la 40 ani, dintr-un total de 564 pacienți cu disfuncție erectilă examinați în cadrul Clinicii de Urologie a USMF „Nicolae Testemițanu”, în perioada anilor 2013-2017. Vârsta medie a pacienților a fost de $31,1 \pm 3,9$ ani, cu limite cuprinse între 19 și 40 ani. Durata disfuncției erectile a variat de la 3 la 96 luni cu o medie de 18 luni. Din 268 pacienți, 21 (7,8%) au avut disfuncție erectilă severă, 52 (19,4%) moderată, 93 (34,7%) moderat-ușoară și 102 (38%) ușoară. Cauzele organice ale maladiei au fost stabile în urma examinării complexe multidisciplinare. La circa 29% pacienți au fost diagnosticate cauze organice; hipertensiune arterială la 6%, hipogonadism la 9,3%, obezitate sau dislipidemie la 11%, defecte anatomice ale penisului la 10%. Cauze mixte ale disfuncției erectile, provocate de un factor organic, precum prostatita cronică, sindromul Klinefelter, infertilitatea masculină au fost determinate la 38% pacienți. Doar la 39% pacienți DE a fost pur psihologică. În același timp, s-au remarcat diferențe statistice evidente între incidența factorilor organici depistați la adresarea pacientului și cea determinată în urma examinării complexe. **Concluzia** studiului este că la pacientul tânăr disfuncția erectilă nu este doar de origine psihogenă. Ignorarea factorilor organici implicați în apariția disfuncției erectile la tineri este o greșeală care duce la pierderea oportunității de recunoaștere precoce a altor maladii, depistarea factorilor de risc și scăderea speranței de viață a acestor bărbați.

Summary

The prevalence of erectile dysfunction in men up to 40 years old is increasing. Due to the societal perception that erectile dysfunction in young people has a psychological core, it is superficially treated and organic causes are ignored.

The study's purpose is to evaluate the organic and psychological causes of erectile dysfunction in young patients. The study included 268 consecutive patients up to 40 years old, out of a total of 564 erectile dysfunction patients examined at the Urology Clinic of USMF "Nicolae Testemițanu", between 2013-2017 years. The mean age of patients was $31,1 \pm 3,9$ years, ranging from 19 to 40 years. The duration of erectile dysfunction ranged from 3 to 96 months, with an average of 18 months. Out of 268 patients, 21 (7.8%) had severe erectile dysfunction, 52 (19.4%) – moderate, 93 (34.7%) – moderate-mild and 102 (38%) – mild. The organic causes of the disease were determined following a complex multidisciplinary examination. Approximately 29% of patients were diagnosed with organic causes; hypertension – 6%, hypogonadism – 9.3%, obesity or dyslipidemia in 11%, anatomical deformities of the penis in 10%. In 38% of the patients, mixed causes of erectile dysfunction caused by an organic factor, such as chronic prostatitis, Klinefelter's syndrome, male infertility were identified. Only 39% of ED cases had purely psychological causes. Moreover, there was a clear statistical difference between the organic factors identified at the moment of patient's addressing and those determined by a complex examination. **The conclusion** of the study is that that erectile dysfunction in young people does not have only a psychogenic origin. Ignoring the organic factors in its occurrence is a mistake that leads to the loss of opportunity for early detection of other diseases, the detection of risk factors and the decrease of life expectancy of these men.

Introducere

Disfuncția erectilă (DE) este definită ca o incapacitatea consecventă sau recurentă de a atinge și/sau menține erecția penisului suficientă pentru satisfacerea sexuală [1].

Studiile epidemiologice privind disfuncția erectilă arată prevalența patologiei în funcție de vârstă și creșterea semnificativă odată cu îmbătrânirea.

Vârsta înaintată este unul dintre cei mai importanți factori de risc nemodificabili pentru DE. Definiția vârstei tinere continuă să fie un subiect de discuție în mediile științifice. Majoritatea studiilor epidemiologice care vizează schimbările de sănătate, încadrează în categoria vârstei tinere, populația de până la 40 ani. Primul studiu epidemiologic validat științific privitor la DE a fost Massachusettes Male Aging Study (MMAS), care a arătat că

patologia este strict dependentă de vârstă, cu o prevalență sub 2% la cei de până la 40 ani, 6% între 50-59 ani, 17% între 60-69 ani și peste 39% la cei trecuți de 70 ani [2].

Studiul ulterior realizat de Laumann și coautorii în 1999, a arătat o creștere a prevalenței disfuncției erectile de la 7% la cei cu vârsta sub 30 ani, la 18% la cei cu vârsta cuprinsă între 50-59 ani [3], iar studiul lui Rosen și colaboratorii, realizat pe un eșantion de peste 27000 respondenți, a arătat o prevalență a DE de 8% în rândul bărbaților cu vârsta de 20-29 ani și de 11% în rândul celor cu vârsta cuprinsă între 30 și 39 ani [4]. Prevalența DE la bărbații tineri depinde de metodologia utilizată în definirea DE, numărul populației implicate în studiu, metodele de achiziționare a datelor și zona investigată. Un studiu elevetian realizat în 2012 arată o prevalență a DE de 30%, iar a ejaculării

precoce de 11%, fiind dependentă de fumat, consum de droguri sau sănătate mintală [5]. Prevalența DE la tinerii până la 40 ani din Israel a fost de 22% [6]. În studiul propriu realizat asupra populației din R. Moldova în anul 2016, prevalența disfuncției erectile la bărbații cu vârsta de până la 40 ani a fost de 22,1%, inclusiv 14,6% forma ușoară, 4,5% medie și 3% severă [7]. Per total disfuncția erectilă afectează mai puțin de 10% din bărbații sub 30 ani și peste 50% din cei trecuți de 50 ani. În același timp, gradul de deranj provocat de prezența disfuncției erectile este invers proporțional cu vârsta. Bărbații trecuți de 70 de ani, raportează un grad mult mai scăzut de deranj decât omologii lor mai tineri [8].

Datele cercetărilor științifice privitor la cauzele disfuncției erectile au suferit modificări esențiale în ultimele decenii. Dacă până acum 20-30 ani cauzele psihologice ale DE erau incriminate în peste 80% din situații, la ora actuală ele au pierdut teren și sunt considerate factor declanșator al maladiei în mai puțin de 30% din situații. Actualmente disfuncția erectilă este considerată consecința unor maladii organice, în primul rând cardiovasculare, cu un rol predictiv important în depistarea precoce a unor evenimente cardiace sau vasculare. Cu toate că, la bărbatul tânăr majoritatea disfuncțiilor erectile sunt considerate de origine psihologică, cele 15-20% incriminate patologiei pur organice, vor duce în următorii ani la o morbiditate și mortalitate crescută. Evaluarea și stabilirea cauzelor DE este absolut necesară în cadrul examinării primare a pacientului [9]. Disfuncția erectilă necesită o abordare multidisciplinară, complexă. Indiferent de care compartiment apare inițial, psihologic sau organic, și care este cauza de debut a disfuncției erectile, ulterior, în majoritatea cazurilor, se asociază și alte schimbări, care după o anumită perioadă devin ireversibile. Cu regret, caracterul multidimensional al DE este adeseori ignorat la adresarea pacientului tânăr, unde DE continuă să fie considerată exclusiv psihologică. Adeseori pacientul tânăr cu disfuncții sexuale este subestimat și tratat fără o examinare fizică elementară.

Scopul studiului a fost evaluarea cauzelor și a particularităților disfuncției erectile la bărbații cu vârsta până la 40 ani.

Material și metode

Studiul a fost realizat pe un lot de 268 pacienți consecutivi cu vârsta de până la 40 ani, dintr-un total de 564 pacienți cu disfuncție erectilă, examinați în cadrul Clinicii de Urologie a USMF „Nicolae Testemițanu” în perioada anilor 2013-2017. Pentru consult andrologic primar s-au adresat 159 (59%) pacienți, iar pentru confirmarea diagnosticului 109 (41%). Criteriile de includere în studiu au fost: vârsta minimă de 18 ani, prezența disfuncției erectile pe o durată minimă de 3 luni. Criterii de excludere au fost condiționate de prezența disfuncției erectile situaționale, absența unui partener sexual, număr insuficient de vizite repetate pentru reevaluare. Protocolul de examinare a inclus completarea chestionarelor standardizate IIFE-5 (indexul internațional al funcției erectile), HIN-CPSI (indexul internațional al prostatitei cronice), IPSS (indexul simptomatologiei urinare joase), scala depresiei după Beck, etc. În toate cazurile a fost determinată prezența unor factori de risc cunoscuți pentru disfuncția erectilă, fumatul, consumul de alcool, utilizarea de substanțe anabolizante sau medicamente, modul sedentar de viață, prezența unor maladii cardiovasculare,

a diabetului zaharat, a traumatismelor organelor genitale sau pelvine, a anxietății, etc.

Toți pacienții au fost evaluați din punct de vedere clinic cu determinarea indexului masei corporale, a circumferinței taliei, a tensiunii arteriale, a stării organelor genitale. Examinările de laborator au inclus determinarea glicemiei, a profilului lipidic. Opțional s-a efectuat profilul hormonal, 25-OH-vit D, ecografia prostatei, examinări microbiologice complexe, sau farmaco-dopplerografia peniană.

De la toți participanții la studiu a fost primit consimțământul informat în formă scrisă. Protocolul studiului, inclus în cadrul proiectului de cercetare postdoctorală a fost avizat pozitiv de către Comitetul de Etică al Cercetării al IP USMF „Nicolae Testemițanu” (nr. 46, ședința din 25.06.2014).

Rezultate

Vârsta medie a pacienților a fost de $31,1 \pm 3,9$ ani, cu limite cuprinse între 19 și 40 ani. Durata disfuncției erectile a variat de la 3 la 96 luni cu o medie de 18 luni. Din 268 pacienți, 153 (57%) au fost căsătoriți, 19 (7%) divorțați, 96 (34%) celibatari. 21 (7,8%) pacienți au avut disfuncție erectilă severă, indexul IIFE $3,8 \pm 1,2$, 52 (19,4%) moderată, indexul IIFE $9,1 \pm 2,3$, 93 (34,7%) moderat-ușoară, indexul IIFE $14,2 \pm 1,1$ și 102 (44,8%) ușoară, indexul IIFE $18,3 \pm 2,2$ (figura 1).

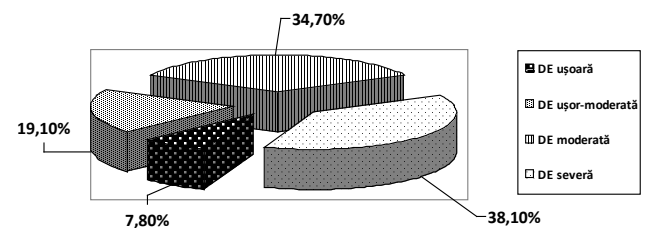


Figura 1. Repartiția disfuncției erectile conform gradului de severitate (268 pacienți).

Utilizarea unor substanțe decizionale considerate factor de risc sau prezența factorilor de risc a fost remarcată la 131 pacienți (48,8%), la unii pacienți fiind prezenți 2 sau 3 factori de risc concomitent (tabelul 1).

Tabelul 1

Prezența factorilor de risc pentru DE la pacienții tineri (268 cazuri).

Factor de risc	Nr. de pacienți	%
Fumat zilnic	112	42%
Alcool zilnic	47	17,4%
Anabolice	23	8,6%
Obezitate	21	7,8%
Activitate sedentară și absența activității fizice	73	27%
Total factori de risc	276	
Total pacienți cu factori de risc declarați	131	48,8%

Astfel se observă că aproape jumătate din pacienții cu disfuncție erectilă erau fumători, iar fiecare al 4-lea – utilizator de alcool sau substanțe anabolizante.

Prezența unor maladii organice deja diagnosticate la momentul adresării, considerate cauză a disfuncției erectile, a fost remarcată la 52 (19,4%) pacienți. S-a observat o predominare a defectelor anatomice peniene (maladia Peyroni, fimoză, hipospadia) la 14 (5,2%) pacienți, a hipogonadismului primar sau secundar la 12 (4,5%) pacienți, inclusiv indus de

sindromul Klinefelter la 5 (1,8%) pacienți, a obezității sau dislipidemie. Lista completă a maladiilor cunoscute către momentul adresării este prezentată în tabelul 2. În același tabel sunt prezentate maladiile organice ale pacientului stabilite după investigarea complexă și diferențele statistice între ele. Analizând datele obținute observăm diagnosticarea precară și subestimarea stării de sănătate a pacientului tânăr cu disfuncție erectilă. La 26 (10%) bărbați cu DE, care se considerau sănătoși, au fost stabilite diagnostice primare, care pot cauza atât dereglări erectile, dar și impact de durată asupra stării de sănătate, inclusiv hipogonadism la 13 (4,8%), hipotireoidie la 3 (1,1%), diabet zaharat la 4 (1,5%), hipertensiune arterială la 15 (5,6%) pacienți. La 13 (4,8%) pacienți au fost diagnosticate defecte anatomice ale penisului pe care unii pacienți le-au observat, dar nu considerau că pot fi cauza disfuncției erectile, sau din motive psihologice nu s-au adresat medicului urolog. Se observă o diferență statistică evidentă între grupele de pacienți.

Tabelul 2

Prezența maladiilor organice la pacienții cu disfuncție, declarate la momentul adresării și după evaluarea clinică complexă.

Maladie	La momentul adresării		După diagnosticare complexă		Diferența statistică
	Nr. cazuri	%	Nr. cazuri	%	
Dereglări endocrine					
Hipogonadism	12	4,5	25	9,3	P < 0,05
Hipotireoidie	2	0,8	5	1,9	P < 0,05
Hiperprolactinemie	-	-	2	0,8	P < 0,05
Diabet zaharat	3	1,1	7	2,5	P < 0,05
Obezitate/dislipidemie	11	4,1	29	11	P < 0,05
Hipertensiune arterială	1	0,4	16	6	P < 0,05
Hernie de disc	2	0,8	5	1,9	P < 0,05
Defecte anatomice peniene (Peyroni, fren scurt, fimoză, traumatisme etc.)	14	5,2	27	10	P < 0,05
Alte maladii	16	6	26	9,7	P < 0,05
Total maladii/pacienți	61/52	22,8/19,4	142/78	52,9/29	

Astfel în urma unui diagnostic complex, la 78 (29%) pacienți au fost diagnosticate cauze organice ale disfuncției erectile.

Tabelul 3

Prezența prostatitei cronice și a ejaculării precoce declarate la momentul adresării și după evaluare clinică complexă.

Maladie	La momentul adresării		După diagnosticare complexă		Diferența statistică
	Nr. cazuri	%	Nr. cazuri	%	
Prostatită cronică	129	48,1	84	31,3	P > 0,05
Ejaculare precoce, alta decât cea provocată de defectele anatomice peniene	52	19,4	48	18,3	P = 0,05
Total maladii/pacienți	181/143	67,5/53,4	132/94	49,2/35,1	P > 0,05

În tabelul 3 este arătat numărul de pacienți cu disfuncție erectilă asociată cu prostatita cronică sau ejacularea precoce, declarate la momentul adresării și după evaluare complexă.

Se observă un hiperdiagnostic al prostatitei cronice la momentul adresării pacientului cu disfuncție erectilă. După evaluare complexă cu utilizarea chestionarelor validate și a examinărilor microbiologice, la 45 (35%) pacienți diagnosticul nu a fost confirmat ($p < 0,05$). Nu au fost observate diferențe semnificative între numărul pacienților cu ejaculare precoce și disfuncție erectilă pre- și postdiagnostic complex.

Prezența depresiei, anxietății, a fricii sau a altor cauze psihologice a dereglărilor de erecție a fost semnalată la 203 (75%) pacienți. În același timp 103 pacienți au menționat o maladie sau o cauză organică concretă care a declanșat anxietatea sau depresia (tabelul 4). Conform datelor tabelului anxietatea și depresia este adeseori prezentă la pacientul cu ejaculare precoce, prostatită cronică, infertilitate masculină, deformări anatomice peniene sau sindrom Klinefelter, patologii care au tangență directă cu activitatea sexuală. Patologiile organice precum diabetul zaharat sau hipertensiunea arterială sunt mai rar implicate în apariția dereglărilor psihologice la pacientul cu disfuncție erectilă.

Tabelul 4

Factorul trigger de origine organică la pacienții cu depresie, anxietate și disfuncție erectilă (268 pacienți).

Maladie	Nr. pacienți	%
Prostatita cronică	31	11,6
Ejaculare precoce	37	13,8
Infertilitate masculină	14	5,2
Hipogonadism (Sindrom Klinefelter)	4	1,5
Diabet zaharat	1	0,4
Deformări sau traume peniene	9	3,4
Ejaculare tardivă	1	0,4
Hernie de disc	2	0,8
Distrofie maculară	1	0,4
Hepatita C	1	0,4
Vezica urinară hiperactivă	1	0,4
Hipertensiune arterială	1	0,4
Total	103	38%

Discuții

Datele studiului arată prezența cauzelor organice la circa 29% pacienți tineri cu disfuncție erectilă. Circa 38% pacienți au avut o asociere a factorilor psihologici cu cei organici care au fost declanșatori ai anxietății sau a depresiei. În studiul nostru doar 104 (39%) pacienți nu au menționat prezența unei maladii organice, disfuncția erectilă fiind provocată de deteriorarea relațiilor interumane cu partenera, divorț, absența educației sexuale sau a altor situații. În același timp datele studiului oferă dovezi incontestabile a necesității unei investigații complexe a fiecărui bărbat cu disfuncție erectilă, indiferent de vârstă sau stare de sănătate, în vederea depistării precoce a cauzelor organice ale maladii.

Cauzele organice ale disfuncției erectile la tineri pot fi divizate în câteva grupe mari: metabolice/vasculare, endocrine, neurologice sau cauze anatomice.

Riscul evenimentelor cardiovasculare crește odată cu îmbătrânirea. Datele studiului Olmsted County, obținute în urma cercetării a 2500 de bărbați cu vârsta de la 40 la 79 ani, a arătat că DE este asociată cu un risc aproape de 50 de ori mai

mare de boli cardiace apărute la bărbații cu vârsta cuprinsă între 40 și 49 ani [10]. Conform ipotezei unanim recunoscute, emise de Montorsi în 2004, fluxul sanguin penian este mult mai precoce afectat de un proces aterosclerotic decât arteriile altor sisteme ale organismului uman [11].

În studiul nostru am depistat 14 (5,2%) cazuri noi de hipertensiune arterială și 17 (6,3%) cazuri de dislipidemie, care contribuie la apariția modificărilor endoteliale. Pacienții respectivi au urmat nu doar tratament pentru disfuncția erectilă, ci au fost orientați către medicul cardiolog pentru monitorizare ulterioară.

O altă cauză frecventă a DE la tineri este deficitul de testosteron, provocat de hipogonadismul primar sau secundar, precum și de o eventuală prolactinemie. Conform datelor din literatură circa 19% dintre pacienții cu disfuncție erectilă vor avea un nivel scăzut de testosteron, iar 1/3 vor avea scăzut testosteronul liber [12].

Similar maladiilor cardiovasculare, deficitul de testosteron, inclusiv cel cauzat de maladia Klinefelter, este rar diagnosticat în timp util, adeseori primul semn clinic relevant fiind dereglările erectile sau reproductive. În studiul nostru la 15 (5,5%) pacienți cu disfuncție erectilă s-a stabilit diagnosticul primar de hipogonadism.

Cauzele neurologice ale DE la bărbatul vârstnic sunt bine definite și sunt datorate unor intervenții chirurgicale asupra organelor micului bazin, precum prostatectomia radicală. Alte cauze sunt condiționate de accidentul vascular cerebral, maladia Parkinson, etc. La bărbatul tânăr cauzele neurologice sunt mai limitate, dar prezente, precum leziuni ale coloanei vertebrale provocate de traumatisme, hernii de disc, scleroza multiplă sau probleme la nivel de neurotransmițători, urmarea consumului de droguri, alcool, etc [13].

În studiul nostru 8 (3%) pacienți au avut cauze neurologice ale disfuncției erectile, inclusiv 2 depistați primar.

Prezența depresiei favorizează disfuncția erectilă sau un grad mai sever al ei. Depresia este adeseori precedată sau însoțită de anxietate. La rândul său atât anxietatea, cât și depresia pot fi urmare a disfuncției erectile. Sunt puține studii care arată relația dintre depresie și disfuncția erectilă la tineri. În studiul lui Jern depresia are un rol predictiv în apariția DE, iar anxietatea și experiența sexuală insuficientă sunt factori declanșatori ai unei disfuncții sexuale. Anxietatea este cauza predominantă a disfuncției erectile survenite la debutul vieții sexuale, îndeosebi după unul sau câteva eșecuri sexuale [14].

Imaginea corporală distorsionată, sau prezența unor anomalii genitale reale sau imaginate pot fi o cauză nemijlocită a anxietății, depresiei și a disfuncției erectile [15]. Anxietatea de performanță are o legătură intrinsecă cu relațiile psihoemoționale ale cuplului. Problemele relaționale pot provoca disfuncție erectilă, dar și disfuncția erectilă poate deteriora o relație de cuplu. Este necesară evaluarea individuală a fiecărui caz și o

discuție separată cu partenera pacientului. Pe de altă parte medicamentele utilizate în mod uzual în tratamentul depresiei pot provoca disfuncție erectilă. Abordarea pacientului tânăr cu semne depresive se va efectua doar după evaluarea complexă a funcției sexuale.

Unele cauze psihologice care induc anxietate de performanță sau depresie vor avea și ele un *trigger* organic, este vorba de ejacularea precoce provocată de frenul scurt, sau de durerea și simptomatologia LUTS indusă de prostatita cronică. Nu există consens privitor la corelațiile dintre disfuncția erectilă și prostatita cronică. Până la începutul secolului XXI se considera că prostatita cronică era responsabilă de prezența disfuncției erectile, ulterior rolul inflamației prostatei în apariția disfuncției erectile a fost desconsiderat. Corelațiile patogenice între apariția disfuncției erectile la pacientul cu prostatită cronică continuă a fi controversate. Majoritatea studiilor remarcă că disfuncția erectilă la pacientul cu prostatită are un substrat mai mult psihologic, datorat persistenței durerii, asocierii ejaculării precoce, tardive sau dureroase, precum și a simptomatologiei de tract urinar inferior [16,17]. Studii recente arată că funcția erectilă se ameliorează concomitent cu dispariția simptomatologiei urinare joase sau a prostatei cronice [18]. În același timp diagnosticul de prostatită cronică se stabilește nu doar pe criteriile subiective, ci necesită investigații microbiologice, imunologice și imagistice. În studiul nostru diagnosticul de prostatită cronică a fost confirmat doar la 65% pacienți, care s-au adresat după o a doua opinie medicală, ceea ce demonstrează că în direcția dată sunt necesare recomandări practice argumentate.

Concluzii

Contrar opiniei medicale subiective, studiul nostru a arătat că disfuncția erectilă la pacientul tânăr nu are doar substrat psihologic, ci, în mai mult de 60% din situații, este provocată sau exacerbată de factori organici. Maladiile cardiovasculare, endocrine sau schimbările anatomice locale sunt cauza disfuncției erectile la circa 29% bărbați cu vârsta de până la 40 ani. Prostatita cronică sau tulburările de ejaculare pot declanșa o disfuncție erectilă psihogenă prin implicarea unui mecanism complex. Disfuncția erectilă la tineri nu trebuie subestimată, abordată superficial sau atribuită unor condiții psihologice tranzitorii și auto-limitate, precum anxietatea de performanță. Pacienții tineri nu pot fi tratați fără a efectua investigații medicale complexe. Ignorarea factorilor organici implicați în apariția disfuncției erectile la tineri este o greșeală care duce la pierderea oportunității de recunoaștere precoce a altor maladii, depistarea factorilor de risc și creșterea speranței de viață a acestor bărbați. În același timp, disfuncția erectilă are conotații multidisciplinare care derivă din interacțiunea mai multor componente și condiții organice, context relațional și stare psihologică.

Bibliografie

1. The ESSM Syllabus of Sexual Medicine. Editor H. Porst, Y. Reisman. Amsterdam 2012.
2. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG et al. Impotence and its medical and psychosocial correlates: result of the Massachusetts Male Aging Study, J Urol. 1994, 151:54-61.
3. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States. Prevalence and predictors. Journal of the American Medical Association. 1999. 281(6). 537-544.
4. Rosen RC, Fisher WA, Eardley I, et al. The multinational Men's Attitudes to Life Events and Sexuality (MALES) study: I. Prevalence of erectile dysfunction and related health concerns in the general population. Curr Med Res Opin 2004; 20: 607-17. doi.org /10.1185/030079904125003467
5. Pierre-André Michaud, Gerhard Gmel, Joao-Carles Suris Sexual Dysfunctions Among Young Men: Prevalence and Associated Factors Journal of Adolescent Health 2012, 51

- (1) p 25-31. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.01.008>
6. Rafi Heruti, Tzipi Shochat, Dorit Tekes-Manova et al. Prevalence of Erectile Dysfunction Among Young Adults: Results of a Large-scale Survey DOI: 10.1111/j.1743-6109.04041.x
 7. Dumbraveanu I. Epidemiologia disfuncției erectile în R. Moldova. Chisinau 2017. p203.
 8. Grant P, Jackson G, Baig I, Quin J. Erectile dysfunction in general medicine. *Clinical Medicine*. 2013; 13(2): 136-40
 9. Papagiannopoulos D, Khare N, Nehra A. Evaluation of young men with organic erectile dysfunction. *Asian J Andrology*. 2014.; 24. doi 10.4103/1008-682X.
 10. Inman BA, Sauver JL, Jacobson DJ, et al. A population-based, longitudinal study of erectile dysfunction and future coronary artery disease. *Mayo Clin Proc* 2009; 84: 108-13. 10.4065/84.2.108
 11. Montorsi P, Ravagnani PM, Galli S et al. The artery size hypothesis: a macrovascular link between erectile dysfunction and coronary artery disease. *Am J Cardiol* 2005; 96:19M-23M.
 12. Rastrelli G, Corona G, Tarocchi M, et al. How to define hypogonadism? Results from a population of men consulting for sexual dysfunction. *J Endocrinol Invest* 2016;39:473-84. 10.1007/s40618-015-0425-1
 13. Shridharani AN, Brant WO. The treatment of erectile dysfunction in patients with neurogenic disease. *Transl Androl Urol* 2016;5:88-101.
 14. Jern P, Gunst A, Sandnabba K, et al. Are early and current erectile problems associated with anxiety and depression in young men? A retrospective self-report study. *J Sex Marital Ther* 2012;38:349-64. 10.1080/0092623X.2012.665818
 15. Grogan, S. *Body Image*. London: Routledge, 2017 p228.
 16. Althof SE, McMahon CG, Waldinger MD, Serefoglu EC, Shindel AW, Adaikan PG, et al. An update of the International Society of Sexual Medicine's guidelines for the diagnosis and treatment of premature ejaculation (PE). *J Sex Med*. 2014; 11: 1392-1422.
 17. Koh JS, Ko HJ, Wang SM, Cho KJ, Kim JC, Lee SJ, Pae CU. Depression and Somatic Symptoms May Influence on Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: A Preliminary Study. *Psychiatry Investig*. 2014 Oct;11(4):495-498. <https://doi.org/10.4306/pi.2014.11.4.495>
 18. Zhang Y, Zheng T, Tu X, Chen X, Wang Z, Chen S, et al. Erectile dysfunction in Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: Outcomes from a Multi-Center Study and Risk Factor Analysis in a Single Center. *PLoS ONE*; 2016, 11(4): [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27120096>]