

# Arta

Revistă medicală  
științifico-practică

Nr.4 (69)  
2018

# Medica

Revista oficială  
a Asociației chirurgilor "Nicolae Anestiadi"  
din Republica Moldova

**Fondator:**

P.P. „Arta Medica”, înregistrată la Ministerul  
Justiției al Republicii Moldova la 02.12.2002,  
nr. 123

**Adresa redacției:**

MD-2025, Chișinău, str. N. Testemițanu 29,  
Spitalul Clinic Republican, et. 12

**Versiunea electronică:**

<http://www.artamedica.md>  
e-mail: [info@artamedica.md](mailto:info@artamedica.md)

**Colectivul redacției:**

Serghei Guțu, redactor versiune on-line  
Angelica Guțu-Conțu, redactor versiune tipar

**Relații la telefon:**

Redactor șef: 022 729 247  
Secretar de redacție: 069 787 700  
Redactor coordonator: 079 401 361  
Director publicație: 022 729 118; 079 434 240

Tirajul ediției 500 ex.

Revista apare trimestrial

Director publicație:

**Oleg CONȚU**

Redactor responsabil:

**Alexandru FERDOHLEB**

**Membrii colegiului redacțional:**

Vladimir HOTINEANU	(Chișinău, Moldova)
Ion ABABII	(Chișinău, Moldova)
Silviu CONSTANTINOIU	(București, România)
Eugen BENDELIC	(Chișinău, Moldova)
Eduard BERNAZ	(Chișinău, Moldova)
Cristian DRAGOMIR	(Iași, România)
Vlada DUMBRAVA	(Chișinău, Moldova)
Gheorghe GHIDIRIM	(Chișinău, Moldova)
Nicolae GLADUN	(Chișinău, Moldova)
Eva GUDUMAC	(Chișinău, Moldova)
Eugen GUȚU	(Chișinău, Moldova)
Vladimir KOPCIAK	(Kiev, Ucraina)
Mihail NECITAILO	(Kiev, Ucraina)
Igor POLIANSKY	(Cernăuți, Ucraina)
Irinel POPESCU	(București, România)
Gheorghe ROJNOVEANU	(Chișinău, Moldova)
Adrian TĂNASE	(Chișinău, Moldova)
Eugen TÂRCOVEANU	(Iași, România)
Grigore TINICĂ	(Iași, România)
Sergiu UNGUREANU	(Chișinău, Moldova)
Vladimir VIȘNEVSKY	(Moscova, Rusia)
Boris ZAPOROJCENCO	(Odesa, Ucraina)

**SUMAR****ARTICOLE ORIGINALE**

Incidența cauzelor organice sau psihogene a disfuncției erectile la bărbatul tânăr <i>Incidence of organic or psychogenic causes of erectile dysfunction in the young men</i> Dumbrăveanu Ion.....	3
Evaluarea igienică a stresului profesional în etiologia accidentelor vasculare cerebrale <i>The hygienic evaluation of the professional stress in the etiology of cerebral vascular accidents</i> Bernic Vladimir.....	8
Методы диагностики и выбор метода хирургического лечения синдрома Мириizzi <i>Methods of diagnosis and choice of the method of surgical treatment of Mirizzi syndrome</i> Запороженко Б.С., Бондарец Д.А., Бородаев И.Е., Качанов В.Н., Шарапов И.В., Зубков О.Б. Кравец К.В.....	11

**REFERATE GENERALE**

Date din studii de specialitate naționale și internaționale privind determinanții psiho-socio-economici ai fumatului în rândul elevilor din Chișinău <i>Data of national and international specialty studies on psiho-socio-economic determinants of children in Chișinău</i> Zaporojan (Topada) Aculina, Nădășan Valentin, Abram Zoltan.....	15
---	----

**STUDII ȘTIINȚIFICE**

Evaluarea obiceiurilor alimentare ale populației rezidente din Republica Moldova <i>Assessing the eating habits of the resident population in the Republic of Moldova</i> Ana Andoni, Elena Ciobanu.....	21
Serviciul stomatologic din Republica Moldova în contextul managementului inovațiilor <i>Stomatological service from the Republic of moldova in the context of innovational management</i> Irina Nicov, Ion Paladi.....	24
Estimarea stării de sănătate a populației urbane în relație cu calitatea aerului atmosferic <i>Assessment of the health status of urban population in relation to the ambient air quality</i> Friptuleac Grigore, Lupu Marina, Darii Alic.....	29

**CAZURI CLINICE**

Evaluarea imagistică a sindromului OHVIRA la pacientă adultă <i>Imagistic evaluation of the OHVIRA syndrome at an adult patient</i> Irina Cuțitari, Ana Mișina, Natalia Rotaru.....	32
---	----

**PROTOCOALE CLINICE NAȚIONALE**

Apendicita acută la adult. Protocol clinic național.....	36
--	----

## 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 implică 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 Massachusetts 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,

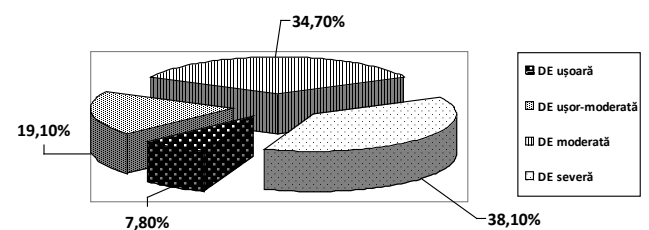
a diabetului zaharat, a traumatismelor organelor genitale sau pelvine, a anxietății, etc.

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	%	
<b>Dereglări endocrine</b>					
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
<b>Total maladii/pacienți</b>	<b>61/52</b>	<b>22,8/19,4</b>	<b>142/78</b>	<b>52,9/29</b>	

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
<b>Total maladii/pacienți</b>	<b>181/143</b>	<b>67,5/53,4</b>	<b>132/94</b>	<b>49,2/35,1</b>	<b>P &gt; 0,05</b>

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
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>38%</b>

### 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 greșală 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, Bjoan-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>]



OPEN ACCESS

# EVALUAREA IGIENICĂ A STRESULUI PROFESIONAL ÎN ETIOLOGIA ACCIDENTELOR VASCULARE CEREBRALE

## THE HYGIENIC EVALUATION OF THE PROFESSIONAL STRESS IN THE ETIOLOGY OF CEREBRAL VASCULAR ACCIDENTS

**Bernic Vladimir**, dr.șt.med., conferențiar cercetător

*Șef laborator științific Sănătatea și Factorii Determinanți al Agenției Naționale pentru Sănătate Publică*

### Rezumat

Rezultatele studiului demonstrează impactul factorilor psihosociali de producție în etiologia AVC prin instituirea stărilor stresante și argumentează necesitatea implementării măsurilor de dirijare a factorilor menționați.

Rezultatele obținute denotă că, în 45,2 la sută din cazuri, AVC a urmat în rezultatul unui stres emoțional. Acest fapt indică despre impactul prioritar al factorilor psihosociali de producție în declanșarea AVC prin inducerea stărilor stresante. Cele mai răspândite cauze ale stresului ocupațional confirmate de angajații ce au suportat un AVC sunt: relațiile frecvente de conflict la serviciu (6,4%), stările de îngrijorare condiționate de remunerarea mică a muncii (76,8%), suprasolicitățile în activitatea profesională (36,5%) și lipsa studiilor profesionale 62,1%.

### Summary

The results of the study show the impact of psychosocial production factors on the etiology of stroke, by establishing stressful states, and argues the need of implementing measures to control these factors.

The results show that in 45.2% of cases, stroke occurred as a result of an emotional stress. This indicates the priority impact of psychosocial production factors on triggering stroke by inducing stressful states. The most common causes of occupational stress confirmed by employees who have suffered a stroke are: frequent conflicts at work (6.4%), concerns on low salary or work rewarding (76.8%), overload in professional activity (36.5%) and lack of professional education (62.1%).

### Introducere

În secolul 21, locul de muncă este un mediu cu un ritm rapid, dinamic, înalt stimulator, care aduce un număr mare de beneficii și oportunități celor care muncesc în el. Dar, în același timp, cerințele în continuă schimbare ale lumii muncii, ale locurilor de muncă, creează o serie de riscuri psihosociale noi, care pot crește nivelul de stres profesional, mai ales pentru cei care lucrează sub presiune [3].

Unii savanți definesc stresul ocupațional ca un complex de reacții fizice, emoționale, cognitive, comportamentale și psihologice, ce apar în cazul unei discrepante între condițiile igienice ale locului de muncă și capacitatea profesională a lucrătorului [6, 8]. Conform aprecierii renumitului savant Hans Selye, stresul reprezintă o reacție personală și subiectivă la tensiune, deci depinde de percepția fiecărui individ, atât asupra dimensiunii problemei cu care se confruntă, cât și a capacității personale de a-i face față [4].

Stresul a fost declarat ca factor de risc la locul de muncă de către experții Administrației pentru Sănătate și Siguranța Muncii din Statele Unite în rezultatul unui studiu efectuat la Universitatea Yale, care a arătat că aproape 30% dintre adulții care lucrează se simt extrem de stresați de locul de muncă [5]. Actualmente, conform datelor statistice, stresul profesional afectează 1 din fiecare 4 angajați ai Uniunii Europene, fiind responsabil pentru apariția afecțiunilor cardiovasculare la 16%

din totalul bărbaților și 22% din totalul femeilor care suferă în prezent de aceste afecțiuni, producând pierderi anuale de cca 20 mlrd. de euro [1].

Stresul duce la episoade de angină pectorală, tulburări de ritm și accelerează apariția accidentelor vasculare cerebrale și infarctului miocardic. Tensiunea psihologică la locul de muncă, intensă și pe termen lung, duce la activarea sistemului nervos simpatic și în timp provoacă apariția și agravarea sindromului metabolic (obezitate, hiperglicemie, hiperinsulinemie și un profil crescut al lipidelor) [2].

Cele mai frecvente cauze de stres sunt lipsa de supraveghere și control asupra muncii, atât asupra sarcinilor de muncă, cât și asupra duratei timpului de muncă, fapt ce favorizează necesitatea suprasolicităților fizice sau mentale, de asemenea, nivelul scăzut de studii profesionale, conflictele frecvente la serviciu, remunerarea nesatisfăcătoare ș.a. [7].

Deci, prevenirea stresului în muncă rămâne o problemă, care trebuie să stea în atenția tuturor celor responsabili: a medicului de medicina muncii, a angajatorului, a inginerului de securitatea muncii, a fiecărui salariat în parte.

### Materiale și metode

Ca obiect de studiu, în lucrarea actuală, au servit pacienții cu AVC, care până la eveniment au activat în diferite ramuri ale economiei naționale și chestionarele de identificare a riscurilor



profesionale. În cadrul studiului au fost utilizate metodele sociologice, igienice, epidemiologice și statistice. Datele au fost procesate și prelucrate statistic la computer, utilizând programele Excel, FOX PRO, utilizând sistemele „Medline”, „Internet” în domeniul sănătății în relație cu factorii de mediu.

**Rezultate și discuții**

Rezultatele obținute în cadrul studiului privind impactul factorilor ocupaționali denotă, că în 45,2% din cazuri, AVC a urmat în rezultatul unui stres emoțional, iar în 22,9% cazuri în rezultatul efortului fizic excesiv. Acest fapt indică despre impactul prioritar al factorilor psihosociali de producție în declanșarea accidentelor vasculare cerebrale prin inducerea stărilor stresante.

Cele mai răspândite cauze ale stresului ocupațional confirmate de angajații ce au suportat un AVC (fig. 1) au fost: incompatibilitatea cu tipul de activitate, relații de conflict la serviciu, remunerarea inechitabilă, suprasolicitări în activitate, condiții periculoase de lucru.

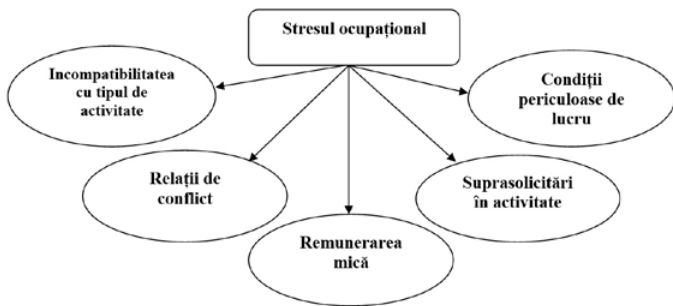


Fig. 1. Cauzele prioritare ale stresului ocupațional la lotul de studii

Incompatibilitatea cu tipul de activitate generată de incapacitatea de a face față exigențelor specifice profesiei practicate, din motiv că solicitările activității depășesc capacitățile individuale ale lucrătorului, poate conduce la starea de epuizare, cu efecte grave în raport cu starea de sănătate a lucrătorului, manifestându-se prin creșterea riscului de apariție a stresului cronic. Cauzele apariției situațiilor permanente de încordare, ca consecință a incompatibilității cu tipul de activitate pot fi: fiziologice sau generate de lipsa cunoștințelor, aptitudinilor din motivul nivelului scăzut de studii. În aceste cazuri angajatul este nemulțumit de profesie, dorind mereu să-și schimbe locul de muncă.

Astfel, am constatat că nivelul scăzut al studiilor, sau lipsa studiilor, în special a celor profesionale, contribuie la apariția situațiilor frecvente de suprasolicitare mentală, care favorizează instituirea stărilor stresante permanente cu impact major pentru sănătatea angajaților.

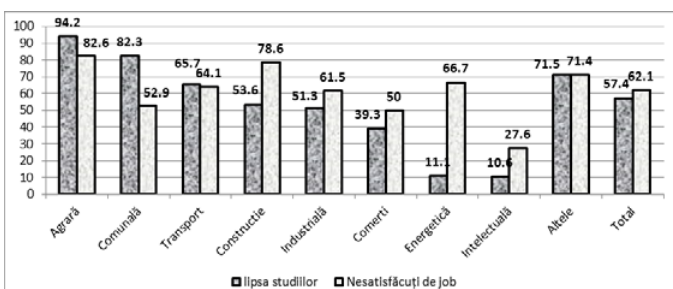


Fig. 2. Ponderea pacienților cu AVC fără studii medii speciale și nesatisfăcuți de activitatea profesională

În cazul de față, nivelul cel mai înalt al pacienților cu AVC, ce au activat fără a avea studii profesionale (fig. 2), se atestă în sfera agrară (94,2%), comunală (82,3%), transport (65,7%), construcție (53,6%) și industrială (51,3%), iar nivelul cel mai mic al persoanelor cercetate, ce au recunoscut lipsa studiilor, s-a înregistrat în ramura energetică (11,3%) și sfera intelectuală (10,6%). Integral, din totalitatea persoanelor ce au suportat un AVC, au recunoscut lipsa studiilor profesionale 57,4 la sută dintre respondenți.

Lipsa studiilor persoanelor intervievate, în mare măsură corelează direct cu nivelul de satisfacție privind activitățile profesionale prestate. Astfel, din totalitatea pacienților intervievați 62,1 la sută nu sunt satisfăcuți de activitatea profesională, cele mai mari valori la acest capitol s-au înregistrat în sfera agrară (82,6%), construcție (78,6%), energetică (66,7%), transport (64,1%) și industrială (61,5%), cele mai mici în sfera intelectuală (27,6%).

O altă cauză a apariției stărilor stresante la locul de muncă sunt conflictele frecvente cu administrația sau colegii de breaslă (fig. 3).

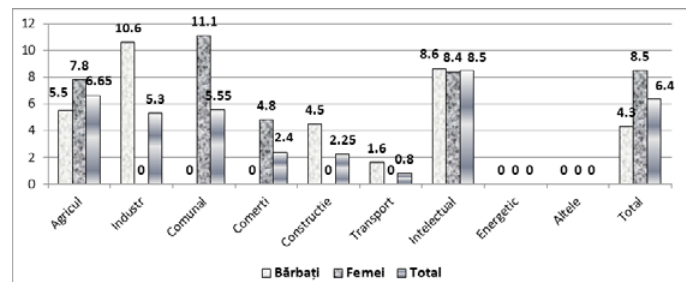


Fig. 3. Procentul pacienților cu AVC ce au confirmat situațiile de conflict la serviciu

Astfel, din totalul pacienților examinați 6,4 la sută au confirmat, că până la accident aveau conflicte permanente la serviciu cu colegii și administrația (femei – 8,5%, bărbați – 4,3%). Persoanele ce au confirmat situațiile de conflict mai frecvent au activat în sfera intelectuală, agricultură, sfera comunală și industrială (respectiv, 8,5; 6,7; 5,6 și 5,3%). Cei mai mulți bărbați ce au acuzat situații permanente de conflict la serviciu au activat în ramura industrială și sfera intelectuală (corespunzător, 10,6 și 8,6%), iar femeile în sfera comunală, intelectuală și agrară (respectiv, 11,1; 8,4 și 7,8%). Stările de conflict provoacă un disconfort emoțional și o tensiune amenințătoare, care deseori depășește capacitatea individuală de adaptare.

Suprasolicitările frecvente în activitatea profesională (fig. 4), condiționate de deficiențele organizatorice, induc apariția precoce a surmenajului și stărilor stresante. Ponderea cea mai înaltă a pacienților cu AVC, ce au recunoscut că frecvent erau epuizați din cauza suprasolicitărilor fizice în cadrul activității, s-a înregistrat în sfera energetică (66,6%), construcție (64,3%) și ramura agrară (58,0%), urmate de sfera comunală (41,2%), transport (36,0%) și industrială (32,1%).

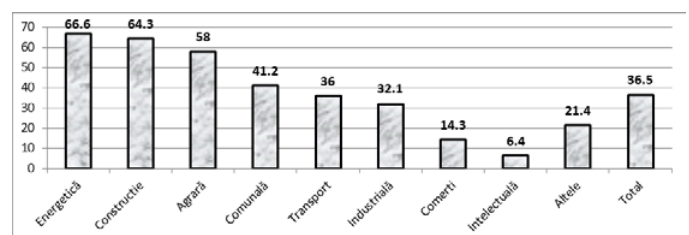


Fig. 4. Ponderea pacienților ce au confirmat suprasolicitări fizice la locul de muncă

Cele mai mici valori la acest capitol s-au înregistrat în comerț și sfera intelectuală, corespunzător 14,3 și 6,4%.

Suprasolicitările frecvente intelectuale au fost confirmate de 23,7 la sută din pacienții intervievați. Ponderea cea mai mare fiind caracteristică pentru persoanele ce au activat în sfera intelectuală (51,1%), comerț (33,6%) și energetică (33,3%).

Un alt factor, ce condiționează apariția stărilor stresante la angajați este nivelul mic al remunerării muncii. Astfel, în cadrul studiului s-a constatat că din totalitatea persoanelor investigate doar 23,2 la sută sunt satisfăcuți de remunerarea muncii (fig. 5).

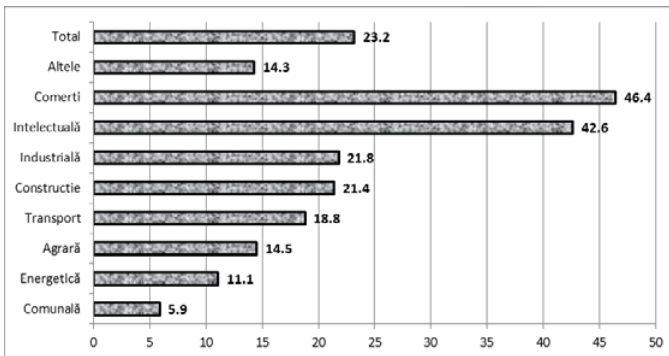


Fig. 5. Ponderea persoanelor ce sunt satisfăcute de remunerarea muncii

Un procent mai mic de media menționată s-a înregistrat în sfera comunală (5,9%), energetică (11,1%), agrară (14,5%), transport (18,8%), construcție (21,4%) și industrială (21,8%). Cea mai înaltă pondere a persoanelor cu AVC satisfăcute de remunerarea muncii s-au înregistrat în sfera intelectuală (42,6%) și comerț (46,4%). De asemenea, s-a constatat că la femei, stările stresante condiționate de salarizarea mică sunt mai frecvente

comparativ cu bărbații.

Apariția stresului poate fi condiționată și de condițiile de la locul de muncă. Astfel, condițiile fizice de la locul de muncă pot deveni stresante, mai ales atunci când există prea mult zgomot de fond, vibrații, lumină slabă, temperatura prea scăzută sau prea ridicată (sau variații ale temperaturii), expunere la substanțe toxice, lipsa echipamentelor necesare, etc.

Astfel, pacienții cu AVC selectați în studiul actual au confirmat că, până la accident, aveau stări frecvente de îngrijorare (iritare, frică de a se îmbolnăvi), condiționate de expunerea la zgomot și vibrație excesivă (respectiv, 20,3 și 7,1%), temperaturi extreme (35,3%) și substanțe toxice (53,4%).

Din cauza fenomenelor psihosociale complicate, la pacienți se înregistrează schimbări nefavorabile comportamentale, în special consumul de alcool și fumatul, care sunt concepute de angajați, ca remedii antistresante, în realitate contribuind la amplificarea efectelor nefaste asupra stării de sănătate.

### Concluzie

Rezultatele studiului, cu certitudine, demonstrează impactul factorilor psihosociale de producție în etiologia bolilor cerebrovasculare, inclusiv AVC, prin instituirea stărilor stresante, și argumentează necesitatea elaborării și implementării direcțiilor și strategiilor de evaluare și dirijare ale factorilor menționați. În acest context se propune elaborarea și implementarea instrumentelor utile și a indicatorilor standardizați de evaluare, diagnostic și supraveghere a factorilor psihosociale. Este necesară sensibilizarea și responsabilizarea angajatorilor, cât și a specialiștilor din domeniul sănătății publice la problema în cauză.

### Bibliografie

1. Agenția Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă. [www.protectiamuncii.ro/news/lansare\\_sapt\\_european\\_a.shtml](http://www.protectiamuncii.ro/news/lansare_sapt_european_a.shtml).
2. Brezai C., Bardac D. Rolul unor noxe profesionale în apariția și evoluția bolilor cardiovasculare în expunerea profesională. *AMT*, vol II, nr.1, 2008, p. 59-61
3. Petreanu V., Iordache R., Seracin M. Ghid privind evaluarea și prevenirea expunerii lucrătorilor la riscuri psihosociale. București, 2013. <http://www.inpm.ro/files/publicatii/2013-02-ghid.pdf>
4. Selye H. Știința și viața. București. Ed. Politica. 1974. 384 p.
5. Stress at Work. US. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. National Institute for Occupational Safety and Health, DHHS (NIOSH) Publication No. 99-101.
6. VĂCARU, I. Stresul profesional. Importanță, prevenire, management organizațional. *AMT*, vol II, nr. 2, 2009, p. 73-75
7. Бабанов С., Бараева Р. Поражения сердечно-сосудистой системы при профессиональных заболеваниях. *Consilium Medicum*. 2014; 01: 68-74
8. Громова Е. Психосоциальные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (обзор литературы). *Сибирский медицинский журнал (Томск)*. № 2 / том 27 / 2012. С. 22-29



# МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА МИРИЗЗИ

## METHODS OF DIAGNOSIS AND CHOICE OF THE METHOD OF SURGICAL TREATMENT OF MIRIZZI SYNDROME

Запороженко Б.С., Бондарец Д.А., Бородаев И.Е., Качанов В.Н., Шарапов И.В., Зубков О.Б. Кравец К.В.

Одесский Национальный Медицинский университет

Одесский областной клинический медицинский центр

### Резюме

В основу работы положен анализ историй болезни и клинических наблюдений 85 больных с ЖКБ осложненной синдромом Мирizzi в клинике хирургии №2 ОНМедУ с 2006 по 2018 гг. Женщин было – 63 (74%), мужчин было – 22 (26%). Возраст больных колебался от 24 до 97 лет. Среди исследуемых больных преобладали пациенты пожилого – 50 (69,3%) и старческого возраста – 28 (3%). Все больные 85 (100%) обратились в стационар на разных стадиях развития калькулезного холецистита. У 53 (62%) больных острый приступ заболевания отмечен впервые. Периодически повторяющиеся приступы отмечены чаще у 32 (38%) больных. Клиническая картина заболевания складывалась из симптомов, характерных для острого и хронического холецистита с развитием механической желтухи. Наиболее характерными и часто встречающимися симптомами были тупая боль в верхнем правом квадранте живота у – 58 (68,2%), желтуха и симптомы холангита (озноб, повышение температуры тела) у – 42 (49,4%). У 41 (48,2%) больных диагностирован I тип СМ, у 29 (34,1%) – II тип, у 8 (9,4%) – III тип, у 7 (8,2%) больных – IV тип СМ. При I типе методом выбора была лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) у 36 (42,3%), ЛХЭ с дренированием холедоха у 10 (11,7%) больных. Ятрогенных повреждений желчных протоков и конверсии в данной группе не было. Ведущую роль в лечении больных с СМ отдавали открытым хирургическим вмешательствам у 39 (45,8%). При II типе СМ основными видами оперативного вмешательства явились: «открытая» холецистэктомия с пластикой общего желчного протока на дренаже Кера (при наличии дефекта не более чем на 1/3 окружности желчного протока) у 25 (29,4%); гепатикоюноанастомоз (при наличии дефекта более чем на 1/3 окружности желчного протока) у 14 (16,4%) больных. Основные хирургические оперативные вмешательства при СМ III-IV типов не имеют принципиальных отличий от вышеописанных операций.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, острый холецистит, хронический холецистит, синдром Мирizzi

### Summary

The work is based on the analysis of the case histories and clinical observations of 85 patients with chronic obstructive pulmonary disease with a complicated Mirizzi syndrome in the Surgery Clinic No. 2 ONMEDU from 2006 to 2018 years. There were 63 women (74%), men were 22 (26%). The age of patients ranged from 24 to 97 years. Among the studied patients prevailed elderly patients – 50 (69.3%) and of senile age – 28 (3%). All patients 85 (100%) went to the hospital at different stages of development of calculous cholecystitis. In 53 (62%) patients, an acute attack of the disease was noted for the first time. Periodically repeated seizures were noted more often in 32 (38%) patients. The clinical picture of the disease consisted of symptoms characteristic to acute and chronic cholecystitis, with the development of mechanical jaundice. The most characteristic and frequently occurring symptoms were dull pain in the upper right quadrant of the abdomen – 58 (68.2%), jaundice and symptoms of cholangitis (chills, fever) – 42 (49.4%). In 41 (48.2%) patients type I SM was diagnosed, in 29 (34.1%) – type II, in 8 (9.4%) – type III, in 7 (8.2%) patients – type IV SM. In type I, the choice method was laparoscopic cholecystectomy (LHE) in 36 (42.3%), LHE with drainage of choledochus in 10 (11.7%) patients. There were no iatrogenic bile duct lesions and no conversion in this group. The leading role in the treatment of patients with SM was given to open surgical interventions in 39 (45.8%). In type II, the main types of surgical intervention were: "open" cholecystectomy with plasty of the common bile duct on the Kera drainage (in the presence of a defect of not more than 1/3 of the bile duct circumference) in 25 (29.4%); hepatico-jejunal anastomosis (in the presence of a defect of more than 1/3 of the circumference of the bile duct) in 14 (16.4%) patients. The main surgical operations with SM III-IV types do not differ in principle from the above operations.

**Key words:** cholelithiasis, acute cholecystitis, chronic cholecystitis, Mirizzi syndrome

### Вступление

Синдром Мирizzi (СМ) – это необычная форма холецистолитиаза, при которой конкременты, фиксированные в пузырном протоке либо в гартмановском кармане желчного пузыря, могут сдавливать общий печеночный проток, вызывая механическую желтуху; это воспалительно-деструктивный процесс в области шейки желчного пузыря (ЖП) и общего печеночного протока, вызванный конкрементом, приводящий к стенозу печеночного протока и образованию пузырно-холедохеального свища [2]. СМ относится к редким и трудно диагностируемым осложнениям желчнокаменной болезни. По данным литературы,

он встречается в среднем у 0,25-6% больных с различными формами желчнокаменной болезни (ЖКБ) [1,2,3]. До оперативного вмешательства он правильно диагностируется с использованием всего комплекса современных методов лишь в 12,5-22% случаев [3,4]. Неудовлетворительными остаются и отдаленные результаты: 12-20% больных нуждаются в повторной операции по поводу рубцовых стриктур проксимального отдела гепатикохоледоха [1, 5]. Впервые патология описана аргентинским хирургом P.L. Mirizzi в 1948 г.

До настоящего времени СМ является одной из наиболее сложных проблем билиарной хирургии. Отсутствие

единого мнения в вопросах его этиопатогенеза затрудняет выработку единой лечебной тактики. Серьезные трудности дооперационной диагностики, а также технические сложности реконструктивно-восстановительного этапа операции, особенно у пациентов старших возрастных групп, позволяет считать эту проблему очень актуальной.

**Цель исследования:** улучшить результаты предоперационной диагностики и лечения больных с синдромом Мириizzi.

#### Материалы и методы

В основу работы положен анализ историй болезни и клинических наблюдений 85 больных с ЖКБ осложненной синдромом Мириizzi в клинике хирургии №2 ОНМедУ с 2006 по 2018 гг. По отношению к числу больных с калькулезным холециститом – 4569 – составляет 1,86%. Женщин было – 63 (74%), мужчин было – 22 (26%). Возраст больных колебался от 24 до 97 лет. Среди исследуемых больных преобладали пациенты пожилого – 50 (69,3%) и старческого возраста – 28 (3%).

Все больные 85 (100%) обратились в стационар на разных стадиях развития калькулезного холецистита. У 53 (62%) больных острый приступ заболевания отмечен впервые. Периодически повторяющиеся приступы отмечены чаще у 32 (38%) больных. Клиническая картина заболевания складывалась из симптомов, характерных для острого и хронического холецистита с развитием механической желтухи. Наиболее характерными и часто встречающимися симптомами были тупая боль в верхнем правом квадранте живота у – 58 (68,2%), желтуха и симптомы холангита (озноб, повышение температуры тела) у – 42 (49,4%). Характерный также длительный анамнез ЖКБ. Степень выраженности болевого синдрома, появление желтухи (транзиторной или стойкой) и диспепсии варьирует в широких пределах. Постоянные умеренные боли и желтуха наблюдались в 60-100% наблюдений, при пузырно-холедо-хеальном свище желтуха более частый признак заболевания.

При сравнительном анализе литературных и наших данных, по частоте встречаемости болевого синдрома при синдроме Мириizzi, холедохолитиазе и при остром холецистите, существенных различий не выявлено.

Классическое описание СМ включает четыре компонента:

- близкое параллельное расположение пузырного и общего печеночного протоков;
- фиксированный камень в пузырном протоке или шейке желчного пузыря;
- обструкция общего печеночного протока, обусловленная фиксированным конкрементом в пузырном протоке и воспалением вокруг него;
- желтуха с холангитом или без него.

В работе использовали классификацию А. Csendes (1989), который распределил СМ на 4 типа:

I – наличие вколоченного в шейку желчного пузыря или пузырного протока камня, сдавливающего общий печеночный (ОПП) или общий желчный (ОЖП) протоки;

II – наличие свища между шейкой желчного пузыря и ОПП или ОЖП, занимающего не менее 1/3 окружности протока;

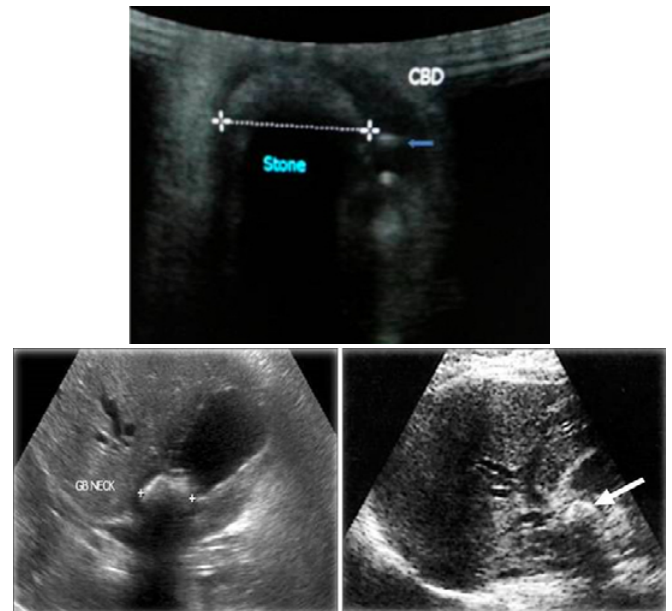
III – свищ занимает 2/3 окружности протока;

IV – полное разрушение стенки ОЖП или ОПП.

У 41 (48,2%) больных диагностирован I тип СМ, у 29 (34,1%) – II тип, у 8 (9,4%) – III тип, у 7 (8,2%) больных – IV тип СМ.

Распознать в предоперационном периоде СМ довольно трудно, его диагностика остается одной из нерешенных проблем хирургии. Для диагностики использовали комплекс современных методов – ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерную (КТ) или магнитно-резонансную томографию (МРТ), эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию (ЭРХПГ), чрескожную чреспеченочную холангиографию (ЧЧХГ). Однако, точный диагноз в 62-74% устанавливали только во время операции.

При оценке результатов УЗИ придается значение следующим признакам: наличию крупного конкремента в шейке желчного пузыря, расширению гепатикохоледоха выше места прилегания пузыря, деформации стенки гепатикохоледоха в месте прилегания пузыря, отсутствию локации стенки пузыря в области прилегания к гепатикохоледоху (рис. 1).



**Рисунок 1.** УЗИ картина СМ

Ультразвуковое исследование было проведено всем исследуемым больным.

Синдром Мириizzi по данным УЗИ был заподозрен у 21 (24,7%) больных на основании признаков, представленных в таблице 1. Такие характеристики по результатам УЗИ, как сморщенный желчный пузырь при наличии расширенных внутрипеченочных протоков при нормальном размере дистального отдела холедоха позволяют уже на начальном этапе обследования заподозрить СМ.

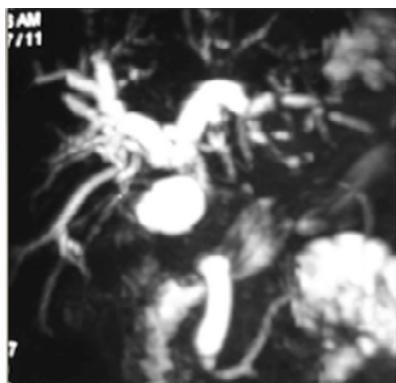
**Таблица 1**

*Ультразвуковые признаки синдрома Мириizzi*

УЗИ признаки	Количество больных n=21
Камень пузырного протока с незначительным расширением ОПП	3
Расширенный пузырный проток с конкрементом	5

Расширенный пузырный проток с низким его впадением	2
Сморщенный желчный пузырь + расширение внутрипеченочных протоков + нерасширенный ОЖП	1
Вклиненный камень шейки желчного пузыря + расширение желчных протоков + холедохолитиаз	3
Сморщенный желчный пузырь + расширение желчных протоков + холедохолитиаз	3
Сморщенный желчный пузырь + расширение желчных протоков + холедохолитиаз + сужение в области ОПП	3

У 49 больных было выполнена МРТ в режиме холангиографии. Диагноз поставлен на основании выявленных признаков как: наличие сморщенного желчного пузыря, вклиненного камня в шейку желчного пузыря, расширение внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков без и с наличием холедохолитиаза. Обращает внимание на сочетание нескольких признаков, при наличии которых можно заподозрить наличие синдрома Мирizzi: сморщенный желчный пузырь с расширением желчных протоков выявлен у 10 (20,4%) больных из 49, в сочетании с холедохолитиазом у 8 больных из них; у 19 (38,7%) – вклиненный камень шейки желчного пузыря в сочетании с расширением желчных протоков; у 12 (24,5%) – вклиненный камень шейки желчного пузыря в сочетании с расширением желчных протоков и наличием холедохолитиаза; у 8 (16,3%) – наличие билиодигестивного свища (рис. 2).



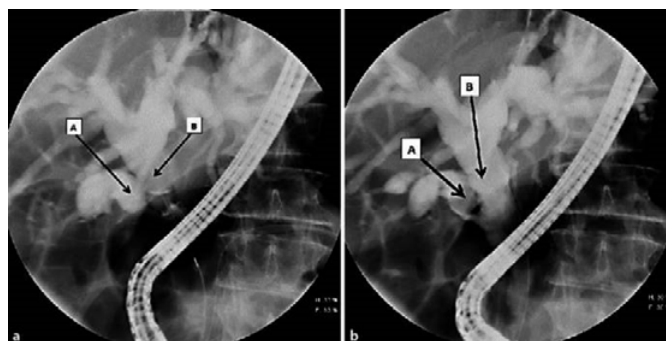
**Рисунок 2.** МРТ картина СМ в режиме холангиографии. Диагностическая чувствительность составила 86,6%.

Стандартом в дооперационной диагностике СМ уже на протяжении нескольких десятилетий являются методы прямого контрастирования желчных протоков. Среди них наиболее часто используется эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) (рис. 3).



**Рисунок 3.** ЭРХПГ при синдроме Мирizzi

ЭРХПГ выполнена 11 (12,9%) больным с расширенными желчными протоками и явлениями механической желтухи. Первый тип синдрома Мирizzi диагностирован у 4 больных при наличии сужения общего печеночного протока или общего желчного протока на уровне желчного пузыря или пузырного протока. Второй и третий тип синдрома Мирizzi установлен у 3 больных, четвертый (холедохолитиаз) у 4 больных. Диагноз основывался на: выявлении патологического соустья между желчным пузырем или расширенным пузырным протоком и ОПП или ОЖП, часто с наличием в нём (в соустье) камня; или же наличии холедохолитиаза и расширенного и выпрямленного пузырного протока (рис. 4).



**Рисунок 4.** ЭРХПГ при III и IV типе СМ

Большое значение для выбора объема операции имеет дифференциальный диагноз между сдавлением проксимального отдела холедоха и его стриктурой. Для исключения опухолевой природы заболевания использовали комплекс приемов, состоящий из эндоскопической папиллотомии, выполняемой с диагностической целью, инструментальной ревизии желчных путей и селективной холангиографии деформированного отдела протока. Другие методы прямого контрастирования желчных протоков, такие как чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ), холедохолитиаз, являются менее актуальными в диагностике СМ ввиду более высокой инвазивности. Таким образом, дооперационная диагностика СМ крайне сложна из-за отсутствия характерной клинической картины. Наиболее оптимальными методами до операционной диагностики являются МРТ и ЭРХПГ. Уточняющая диагностика продолжалась и во время операции, с применением холангиографии и фиброхолангиоскопии.

Результаты предоперационной диагностики синдрома Мирizzi позволили определить метод и объем оперативного вмешательства, предупреждая развитие как интраоперационных, так и послеоперационных осложнений. Показаниями к срочному хирургическому вмешательству явились: неэффективность консервативной терапии острого калькулезного холецистита у 12 (14,1%), из них – в сочетании с механической желтухой – у 6 (7,1%) больных. В плановом порядке оперированы 73 (85,9%) больных.

Методы лечения при СМ были эндоскопические и открытые хирургические. Вариант оперативного вмешательства, как правило, определяется в зависимости от типа СМ. При I типе методом выбора была лапароскопическая холедостэктомия (ЛХЭ) у 36 (42,3%), ЛХЭ с дренированием холедоха у 10 (11,7%) больных. Ятрогенных повреждений желчных протоков и конверсии в данной группе не было.

Ведущую роль в лечении больных с СМ отдавали от-

крытым хирургическим вмешательствам у 39 (45,8%). При II типе СМ основными видами оперативного вмешательства явились: «открытая» холецистэктомия с пластикой общего желчного протока на дренаже Кера (при наличии дефекта не более чем на 1/3 окружности желчного протока) у 25 (29,4%); гепатикоеюноанастомоз (при наличии дефекта более чем на 1/3 окружности желчного протока) у 14 (16,4%) больных. Основные хирургические оперативные вмешательства при СМ III-IV типов не имеют принципиальных отличий от вышеописанных операций. Предпочтение отдавали наложению гепатикоеюноанастомоза на выключенной по Ру петле тонкой кишки. Применение такой оптимальной диагностики и лечебной тактики позволяет избежать опасных осложнений и достичь благоприятных результатов. Послеоперационная летальность при I типе

составила 1,1%, а при II, III, IV типе и осложненном течении заболевания – 5,5%.

#### **Выводы:**

1. МРТ и ЭРХПГ методы обладающие большей разрешающей способностью в диагностике синдрома Мириizzi и позволяют определить морфологический тип данной патологии с высокой диагностической чувствительностью 75 % и 95% соответственно.

2. Эндоскопическое вмешательство является методом предоперационной билиарной декомпрессии у больных с синдромом Мириizzi при наличии механической желтухи.

3. Хирургическое вмешательство является радикальным методом лечения больных с синдромом Мириizzi.

#### **Литература**

1. Алиджанов Ф.Б. Роль эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии в диагностике синдрома Мириizzi, обусловленного холецистобилиарным свищом / Ф.Б. Алиджанов, К.С. Ризаев, И.Х. Бойназаров // *Анналы хир. гепатологии*. – 2006. – Т. 11. – № 3. – С. 63.
2. Синдром Мириizzi – причина ятрогенных повреждений гепатикохоледоха / Г.Г. Ахаладзе, А.Е. Котовский, Т.В. Унгурияну, Э.И. Гальперин // *Хирургия*. – 2009. – № 7. – С. 21-23.
3. Климов А.Е., Федоров А.Г., Давыдова С.В., Майзельс Е.Н. Выбор оптимального метода лечения больных с синдромом Мириizzi // *Журнал Вестник РУДН*. – Москва. – 2010. – С. 130 – 132.
4. Тамм Т.И., Мамонтов И.Н., Крамаренко К.А., Захарчук А.П. Возможности лапароскопического хирургического лечения больных с синдромом Мириizzi // *“Вісник Вінницького національного медичного університету”* 2016, №1, Ч.2 (Т.20)

## REFERATE GENERALE



OPEN ACCESS

# DATE DIN STUDII DE SPECIALITATE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE PRIVIND DETERMINANȚII PSIHO-SOCIO- ECONOMICI AI FUMATULUI ÎN RÂNDUL ELEVILOR DIN CHIȘINĂU

## DATA OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SPECIALTY STUDIES ON PSIHO-SOCIO-ECONOMIC DETERMINANTS OF CHILDREN IN CHIȘINĂU

Zaporojan (Topada) Aculina<sup>1</sup> – doctorand, Nădășan Valentin<sup>1</sup> – conf. univ, dr. șt. med., Abram Zoltan<sup>1</sup> – prof. univ., dr. șt. md.

<sup>1</sup> Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Târgu Mureș

### Rezumat

Fumatul este unul din cele mai vechi obiceiuri de pe glob, acesta devenind în prezent o problemă majoră de sănătate publică în întreaga lume, și este unul din factorii principali de risc major, care conduce la consecințe extrem de grave pentru sănătatea omului și, mai ales, a generației în creștere. O problemă aparte pentru sănătatea publică o reprezintă fumatul în rândul generației în creștere, deoarece a fost demonstrat că aproximativ 2/3 trec prin experiența primei țigări fumate la vârsta de până la 18 ani și 2/5 din adulții fumători încep să fumeze în mod regulat la vârsta de până la 16 ani.

**Cuvinte-cheie:** fumat, elevi, determinanții socio-economici.

### Summary

Smoking is one of the oldest habits in the world. It has now become a major public health problem worldwide and is one of the main major risk factors leading to extremely serious human health consequences and, in particular, the growing generation. A particular problem for public health is smoking among the growing generation, because it has been shown that about 2/3 go through the experience of the first smoked cigarette at the age of 18 and 2/5 of the adult smokers start to smoke regularly up to 16 years of age.

**Key words:** smoking, children, socio-economic determinants.

Generația tânără este viitorul națiunii. Starea de sănătate a generației tinere reprezintă pe viitor o bună investiție a țării. Unul din factorii determinanți care afectează starea de sănătate a adolescenților este consumul de tutun.

Se afirmă că fumatul, la vârsta copilăriei și adolescenței, duce la dezvoltarea anormală a creierului, cu consecințe nefaste, impredictibile pentru sănătatea mintală. Situația devine și mai alarmantă constatând că fumatul tot mai frecvent se practică în rândul copiilor și persoanelor tinere, pe care-l inițiază de la vârstă din ce în ce mai fragedă. De remarcat, cu cât vârsta de începere a fumatului este mai timpurie, cu atât devin mai devastatoare consecințele viciului, fiind cu mult mai grave decât la persoanele mature, deoarece probabilitatea că persoanele tinere vor fuma permanent este mare, iar eventualitatea renunțării la fumat este mult mai mică.

Formarea comportamentului persoanei adulte are loc în copilărie și adolescență, respectiv, schimbarea acestui comportament sau influența asupra formării lui trebuie să intervină în această perioadă. Baza cunoștințelor, atitudinilor și practicilor, conform studiilor psihologice, este pusă în perioada adolescentină. Vârsta schimbării comportamentale, percepțiilor noi și, de obicei, dorinței de a încerca ceva nou. Fumatul la vârsta adultă este strâns asociat cu fumatul în timpul adolescenței: 90% dintre fumători au fumat prima țigară înainte de vârsta de 18 ani.

Pentru a înțelege răspândirea obiceiului de a fuma (atât

inițierea fumatului, cât și renunțarea la fumat) prin populații, ar putea fi utilă o comparație cu difuzarea altor "inovații", pe care Rogers le-a arătat că urmează o traiectorie tipică, cu o întârziere considerabilă între "cei care au adoptat inițial" și "cei care au renunțat" [1,2]. În multe țări, între întârzierile în adoptarea obiceiului de fumat (inițierea și încetarea lui) care au avut loc, au fost găsite diferențe între bărbați și femei și între grupurile socio-economice înalte și inferioare [3].

Această traiectorie tipică a dus la formularea teoriei "răspândirii epidemiei de fumat" a populațiilor în patru etape. În etapa 1, fumatul este un comportament excepțional și, în general, un obicei al bărbaților și al persoanelor din grupurile socio-economice mai înalte. În faza 2, fumatul devine mai frecvent. Ratele dintre bărbați se ridică la 50% până la 80% și sunt egale între grupurile socio-economice, sau mai mari în rândul grupurilor socio-economice mai mari. La femei, aceste modele, de obicei, sunt cu 10-20 de ani în urmă în raport cu cele ale bărbaților. Fumatul este inițial adoptat de femei din grupuri socio-economice mai înalte. În stadiul 3, ratele de prevalență la bărbați scad până la aproximativ 40%, deoarece mulți bărbați nu mai fumează, mai ales cei care sunt mai bine. Femeile ating nivelul lor de vârf (35% până la 45%) în această etapă, iar la sfârșitul acestei etape ratele lor încep, de asemenea, să scadă. În stadiul 4, ratele de prevalență continuă să scadă încet, atât pentru bărbați, cât și pentru femei, iar fumatul devine din ce în ce mai

mult un obicei al grupurilor socio-economice inferioare. Ca urmare, în timpul epidemiei de fumat există o inversare de la o asociere pozitivă la una negativă între statutul socio-economic și fumat [4,5,6].

Diferite state se află în diferite etape ale epidemiei de fumat, după cum arată studiile comparative internaționale privind prevalența fumatului în funcție de vârstă, sex și statutul socio-economic. În jurul anului 2017, țările din Europa de Sud par a fi în etapa a 3-a (Portugalia) sau la începutul etapei a 4-a (Spania, Italia, Franța) a epidemiei de fumat. Țările din Europa de Nord au fost deja în etapa a 4-a (Marea Britanie, Norvegia, Suedia, Țările de Jos) sau la sfârșitul etapei a 4-a (Germania de Vest, Finlanda). Țările din Europa de est sau sud-est cum este România se află în plină desfășurare a perioadei a 3-a. Republica Moldova abia intră în perioada a 3-a cu o întârziere și diferență de minim 5 ani de România.

În majoritatea statelor membre ale Uniunii Europene, diferențele privind ratele de fumat între grupele sociale, reprezintă o parte substanțială a inegalităților în materie de sănătate între grupele sociale. Fumatul a fost raportat la nivel educațional, în anumite state membre, participante la prima rundă a studiului Interviu european privind sănătatea. Cu câteva excepții (Bulgaria, Cipru, Grecia, România), ratele de fumat pentru persoanele cu studii superioare sunt mai mici decât pentru cele cu studii secundare sau primare. Un sondaj Eurobarometru realizat în 2012 a găsit cea mai mare proporție de fumători la respondenții cu statut socio-economic scăzut, adică cei care se poziționează pe scară socială scăzută și care întâmpină dificultăți în plata facturilor. Dintre respondenții care lucrau în prezent, lucrătorii manuali au fost cel mai probabil să raporteze că au fost expuși la fumul de tutun la locul de muncă [7].

Se estimează că aproape 80% din cei > 1,3 miliarde de persoane care fumează tutun, în lume, se află în țări cu venituri mici și medii. Formele de fumat fără tutun sunt, de asemenea, consumate pe scară largă în țările cu venituri mici și mijlocii, inclusiv în formă de mestecat. Lipsa eficienței strategiilor vizate pentru controlul consumului de tutun contribuie la o mare povară a tulburărilor cardiovasculare în țările cu venituri mici și medii, unde tulburările cardiovasculare au devenit principala cauză a morbidității și mortalității [8].

Fumatul în rândul copiilor și adolescenților este o practică foarte cunoscută și demonstrată prin studii atât în întreaga lume, cât și în Republica Moldova. În general, CDC a raportat că aproape 15% dintre băieți și 7,5% dintre fete, în grupa de vârstă 13 - 15 ani, au fumat cel puțin o dată în ultimele 30 de zile. Răspândirea de la o țară la alta a fost mare, chiar și în regiunile de pe glob, ținând cont că în studiu au fost incluse România și Republica Moldova. Doar 5,5% dintre tinerii adolescenți au fumat în Mozambic, comparativ cu aproximativ 16% în Zimbabwe și mai mult de 25% în Seychelles. În Iordania aproximativ 23% dintre copii (și aproape 33% dintre băieți) fumează, în comparație cu cele 9% în Pakistan. Studiul GYTS menționat în România a avut loc în anul 2013 și eșantionul a cuprins 3328 de tineri adolescenți, iar cei care au fumat cel puțin o dată în ultimele 30 de zile au atins o cotă de 11,2% (băieți - 12,2%, fete - 10,1%) [9,6].

Studiul HBSC (Health Behavior in school-aged children) este o cercetare sub egida Oficiului Regional al OMS pentru Europa și se desfășoară o dată la patru ani în 48 de țări și regiuni din Europa și America de Nord. Adolescenții reprezintă aproximativ a șasea parte din populația lumii. Studiul Comportamentul sănătos în rândul copiilor de vârstă școlară a avut un set de întrebări privind consumul de tutun, în Europa ultimul studiu fiind desfășurat în

anii 2013-2014. Studiul a cuprins adolescenții cu vârsta de 15 ani, la nivel național, în fiecare țară. Cota tinerilor care au fumat cel puțin o dată în săptămâna precedentă chestionării este foarte înaltă în Bulgaria (28,8%), Croația (23,0%), Italia (21,0%) și Ungaria (20,5%). România (18,5%: băieți - 20,0%, fete - 17,0%) conform studiului dat a fost a 6-a în clasamentul european, iar Republica Moldova (7,5%: băieți - 9%, fete - 6%) este a 34-a. Cele mai mici rate au fost înregistrate în Armenia (3%), Islanda (3%), Norvegia (4%), Albania (4,5%) și Suedia (6,5%). În același studiu fumatul zilnic de tutun în rândul adolescenților a fost înregistrat în România (13,5%), Ucraina (12,1%), Franța (11,5%), Austria (9,6%) și Georgia (8,0%). Pentru Republica Moldova lipsesc datele pentru acest indicator în studiul dat [10].

Cel mai recent Studiu privind consumul de tutun în rândul tinerilor (GYTS - Global Youth Tobacco Survey) a fost petrecut în 30 de țări europene în perioada 2012-2016. Grupul țintă au fost tinerii cu vârsta cuprinsă între 13-15 ani și a avut o reprezentare la nivel național. Prevalența fumatului în rândul tinerilor avea o rată foarte înaltă în Norvegia (9%), Finlanda (7,9%), Estonia (6,9%), Uzbekistan (6,0%) și Kirghizistan (5,1%) [11].

Potrivit Studiului Global privind Fumatul la Adolescenți (GYTS, Moldova 2013), mai mult de 1 din 10 adolescenți cu vârsta cuprinsă între 13-15 ani fumează (10,4%: 14,9% băieți și 5,8% fete). În adolescență fumatul este un obicei destul de acceptat și este considerat ca un mediator social (fumătorii au mai mulți prieteni). 2 din 10 (22,8%) dintre adolescenții cu vârsta cuprinsă între 13-15 ani, consideră că fumatul îi ajută pe oameni să se simtă mai confortabil la festivități, petreceri și adunări sociale [11,12].

Prevalența fumatului curent în rândul elevilor cu vârsta între 13 și 15 ani atinge cota de 9,4% în România și 7,2% în Republica Moldova. Băieții sunt mai fumători în ambele țări (România - 10,1%, Moldova - 11,0%), pe când cota fetelor fumătoare este mai joasă (România - 8,5%, Moldova - 3,2%). Proporția fumătorilor care au cumpărat țigări la pachet în România (50,7%) este mai mică ca în Moldova (81,7%), pe când cota celor care au cumpărat țigări la bucată este inversă - în România (44,4%) mai mare ca în Moldova (10,6%) [4].

Vârsta la care au fumat prima țigară, în țările europene, este diferită de la 7-11 ani, 12-13 ani sau mai mult de 15 ani. Totuși, datele cercetării HBSC din 2014 demonstrează că țările în care adolescenții de 15 ani au fumat prima țigară la vârsta de 13 ani și mai puțin sunt Lituania (băieți - 53%, fete - 39%), Estonia (băieți - 49%, fete - 40%), Letonia (băieți - 47%, fete - 41%), Cehia (băieți - 38%, fete - 36%) și Croația (băieți - 32%, fete - 26%). Pentru Republica Moldova (băieți - 27%, fete - 21%) și România (băieți - 26%, fete - 16%) doar o cincime din fumătorii de 15 ani au început la vârste fragede, fenomenul fiind la fel de caracteristic [10,11].

Pe lângă fumatul de țigări, tinerii experimentează produsele alternative din tutun inclusiv țigările electronice. În România, mai mult de jumătate din fumătorii tineri (52,3%), aproape trei din zece dintre foști fumători (29,2%) și 7% din nefumători, au încercat o țigară electronică, în timp ce 7,8% dintre fumători și 4,6% dintre foști fumători au utilizat o țigară electronică în luna anterioară. Cele mai frecvent încercate alternative de nicotină și produse din tutun au fost țigări electronice (38,5%), trabucuri (31,4%) și narghileaua (21,1%). Încercarea și utilizarea curentă a țigărilor au fost cei mai importanți predicatori în experimentarea produselor din tutun și nicotină alternativă [13,14]. Un studiu polonez efectuat pe adolescenții de 16-18 ani a constatat că pentru tinerii care fumează doar acest tip de țigări cea mai obișnuită



sursă de obținere a primei țigări electronice a fost obținerea de la un prieten (47%) și magazinele de vapori (22%), pentru cei care fumează și țigări electronice și țigări obișnuite din tutun, prima sursă a fost în magazinele de vapori (32%) sau un prieten (30%) [16,17]. În Polonia, adolescenții își primesc primele e-țigări cu ajutorul prietenilor și în magazinele de vapori. Internetul nu este o sursă populară de aceste produse [15,18].

Cercetarea comportamentului adolescenților cu privire la fumat este diferit și trebuie inclus într-un cadru larg ecologic, atât individual, cât și contextual (familiar). Un studiu coreean bazat pe datele cercetării HBSC (Health Behavior in school-aged children) din Europa și America de Nord a constatat că, la nivel de student, legăturile cu prietenii delincvenți sunt semnificativ mai legate de cote mai mari de fumat, în timp ce supravegherea mai mare a părinților este asociată cu cote mai mici ale fumatului în rândul adolescenților. La nivel de școală, dacă școala dispune de o politică împotriva fumatului și are și în programa de învățământ ore în care se discută efectele negative ale fumatului, acești factori se comportă independent față de fumatul mai scăzut. O mai bună relație între colegii din cadrul clasei, atașamentul școlar mai mare și performanțele academice superioare sunt asociate cu cote mai mici ale fumătorilor [19,20,21].

Un alt studiu român, care implică doar copii care locuiesc în unități sub supravegherea autorităților de protecție a copilului, a constatat că copiii sunt vulnerabili la experimentarea fumatului timpuriu. Factorii semnificativi asociați cu o creștere a cotei de experimentare a fumatului și de utilizare în ultimele 30 de zile a produselor din tutun în cadrul modelului multivariabil au inclus vârsta de 13-17 ani (față de < 12 ani), având prieteni care sunt fumători actuali și având un frate care fumează. Studiul demonstrează că condiția de a trăi într-o casă cu o mamă adoptivă sau tată adoptiv care fumează a fost asociată cu cote mai mari de experimentare și de utilizare, în ultimele 30 de zile, a tutunului. Durata mai lungă de viață în unități, sub supravegherea autorităților de protecție a copilului, a fost asociată cu scăderea cotei de experimentare și de utilizare în ultimele 30 de zile a tutunului pentru toate covariantele [25].

Faptul că fumatul poate influența greutatea corporală a fost studiată în cadrul unei cercetări în Ungaria, unde 24,8% dintre participanți au fumat țigări în ultimele 30 de zile. IMC a arătat o asociere pozitivă cu fumatul (creșterile în IMC au fost asociate cu cote mai mari de fumat), iar convingerea că fumatul influențează controlul greutății corporale a mediat această asociere. Convingerea că fumatul sprijină controlul greutății a fost mai frecvent întâlnită în rândul fetelor, în rândul elevilor mai în vârstă și în rândul celor care se percepeau ca fiind supraponderali. Alte studii demonstrează efectul longitudinal al convingerii, atât în rândul fetelor supraponderale, cât și al băieților supraponderali, că fumatul pentru ei este una din soluții ca să slăbească [26,27,28,29].

Una din numeroasele variabile asociate consumului de tutun în rândul tinerilor este nivelul de satisfacție a vieții, respectiv un studiu care a avut la bază cercetarea HBSC a constatat că adolescenții care au avut un nivel de satisfacție scăzută a vieții au avut mult mai multe șanse să folosească vreodată tutun ( $OR = 1,34, 95\% CI = [1,01, 1,78]$ ). Totodată, același studiu demonstrează că adolescenții cu un nivel de satisfacție scăzut a vieții au șansa mai mare să folosească două sau chiar trei substanțe o dată (ca exemplu: alcoolul, tutunul sau marijuana) [22].

În majoritatea țărilor și regiunilor în care s-a efectuat studiul HBSC, nu există o relație semnificativă între bunăstarea familiei

și începerea timpurie a fumatului, dar, în opt țări, pentru băieți s-a observat o corelație semnificativă: în alte cinci țări prevalența mai mare se observă la grupurile cu venituri mici și la trei în grupuri cu venituri mari. Pentru fete, o corelație semnificativă între expunerea timpurie la fumat și bunăstarea familiei se observă în 11 țări: în patru dintre ele fetele s-au alăturat fumatului fiind din familiile cu venituri mari și în șapte – cu venituri mici [23,24].

În cadrul proiectului intitulat „Dezvoltarea capacității de cercetare în domeniul fumatului în România” s-a constatat că legătura între fumat, nivelul socio-economic al familiei și gradul de dezvoltare a localității nu este liniară. În ceea ce privește situația financiară, relația este similară: cea mai mare proporție de copii fumători apar la extreme, la un minim și maxim de resurse economice ale părinților. S-a demonstrat că proporția fumătorilor este cea mai mare în cazul localităților cu nivel de dezvoltare mediu (23%) în raport cu localitățile mai puțin dezvoltate (15%) și acelea cu cel mai înalt grad de dezvoltare (19%) [60].

Consumul de tutun fiind o cauză a aparițiilor multor maladii obiective, dar mai întâi apar plângerile subiective, în special la fumătorii care fumează câteva țigări pe zi. Studiile demonstrează că plângerile subiective apar cel mai mult în rândul fetelor fumătoare și, în special, pe sistemul respirator [30,31]. În cadrul proiectului "Increasing capacity for tobacco research in Hungary" (2008-2013) s-a evidențiat că copiii care sunt expuși fumatului pasiv prezintă mai des simptome și boli ale tractului respirator superior și inferior, inclusiv cei care au boli cronice. Același studiu demonstrează că copiii, ale căror părinți sunt fumători, prezintă două sau mai multe episoade de otită medie acută, care au corelat cu probleme auditive. O astfel de expunere se corelează cu episoade de otită medie acută, operații ORL și pierderea conductivă a auzului [32]. Pe lângă bolile ORL, copiii expuși fumatului pasiv fac mai frecvent astm bronșic. Conform studiului din Ungaria, 15 dintre cei 20 de copii cu astm (75,0%) au avut cel puțin un părinte care a fumat. Alte studii demonstrează că expunerea pasivă la fumatul prenatal sau postnatal a fost asociată cu un risc crescut de apariție a respirației șuierătoare (30% până la 70%) și o creștere de 21% până la 85% a astmului incident [33,34,35,61].

Dorința de a renunța la fumat este foarte subestimată de adolescenți, foarte mulți din cei care au început să fumeze cred că le este foarte ușor să se lase de fumat și o pot face în orice moment ar dori. Fumătorii tineri din România par a fi mai interesați să renunțe decât cei de vârste mai mari, cu mai mult de două treimi dintre respondenți raportând că au avut o încercare de a renunța în cursul anului precedent și aproape două treimi indicând faptul că își doresc să renunțe la fumat. Cu toate acestea, se pare că dependența de fumat este subestimată, 84,1% dintre pacienții fumători gândesc că ar fi în stare să renunțe la fumat dacă ar dori și 34,9% din toți tinerii răspunzând că renunțarea la fumat este cu siguranță dificilă pentru cineva care a început să fumeze [36].

Unele cercetări, care au demonstrat că intervențiile pe fumători, pentru ai ajuta să se lase de fumat, întreprinse atât de către medici, cât și de către psihologi, au un mare procent de ineficiență. Abordările complexe arată promisiunea, cu o anumită persistență a abstenenței (abstenența pe o perioadă de la 30 de zile la șase luni), în special cele care încorporează elemente sensibile la stadiul schimbării. Au fost puține studii care au evidențiat intervenții farmacologice (înlocuirea nicotinei și bupropionă) și mai puține au demonstrat eficacitatea intervențiilor în rândul adolescenților fumători. Există dovezi limitate că, fie sprijinul comportamental, fie medicamentul de renunțare la fumat,

mărește proporția tinerilor care renunță la fumat pe termen lung. Constatările sunt cele mai promițătoare pentru intervențiile comportamentale bazate pe grupuri, dar dovezile rămân limitate pentru toate tipurile de intervenții. Intervențiile psiho-sociale nu au demonstrat până în prezent eficiența, deși rezultatele obținute în urma studiilor sugerează că această abordare se poate dovedi a fi eficientă; cu toate acestea, definiția lor de încetare (una sau mai multe zile fără fumat) poate să nu reprezinte în mod adecvat natura episodică a multor fumători adolescenți. Continuă să existe o nevoie de studii clinice, bine concepute, alimentate adecvat, randomizate, controlate de intervenții, pentru această populație de fumători [37,38,39].

Conform studiilor, din literatura de specialitate, intervențiile din domeniul prevenirii consumului de tutun și renunțării la consumul de tutun se divizează în două mari categorii:

- Intervenții pentru a preveni fumatul de tutun: programe bazate pe comportament (de exemplu, educație, consiliere), relevante pentru îngrijirea primară, menite să împiedice copiii și tinerii care nu au încercat niciodată consumul de tutun să inițieze acest comportament sau să prevină copiii și tinerii care au fumat tutun în trecut, dar care în prezent nu fumează de la reintroducerea acestui comportament.

- Intervenții pentru tratarea fumatului de tutun: programe bazate pe comportament (de exemplu, educație, consiliere) și strategii alternative sau complementare non-farmacologice (de exemplu, acupunctura, acupresura, terapia cu laser, hipnoza), relevante pentru îngrijirea primară, menite pentru copiii și tinerii care fumează în prezent tutun, pentru a opri acest comportament [40].

Conform lui Nădășan și coautorilor, intervențiile de renunțare la fumat se caracterizează printr-o mare diversitate de abordări și includ: programele școlare, intervențiile individuale din cabinetele medicale/spitale, programele care vizează părinții și familia, programele comunitare, programele de marketing social și campaniile media, intervențiile legislative și intervențiile asistate de calculator sau alte mijloace specifice societății informatizate. Cu excepția unor tipuri particulare de intervenție a căror eficiență este rezonabil documentată, dovezile existente în privința eficienței programelor de prevenire și stopare a fumatului la copii și adolescenți sunt încă puține și de nivel redus [41].

Deoarece adolescenții sunt foarte mari utilizatori ai telefoanelor mobile, mai nou, studiile pe intervenții asupra fumatului s-au orientat spre aplicații pe telefonul mobil care transmit mesaje motivaționale în decursul zilei. Serviciile de renunțare la fumat, pe bază de telefon ("quitlines"), sunt eficiente și rentabile. Cunoașterea factorilor de bază modificabili în setările din viața reală, cu participanți eterogeni, este esențială pentru dezvoltarea și îmbunătățirea protocoalelor de tratament pentru a ajuta la renunțarea la fumat, prin telefon. Un studiu suedez demonstrează eficiența acestor intervenții, unde, timp de un an de studiu, 59% din respondenți au răspuns studiului pe parcursul întregului an, din ei 35% au raportat o abținere pe o perioadă de 6 luni din studiu [42,43,44,45].

Una din intervențiile efectuate de către Convenția Cadru pentru Controlul Tutunului [58] a fost interzicerea vânzării produselor din tutun, inclusiv țigările, persoanelor minore. Conform studiilor efectuate s-a demonstrat că această intervenție nu a redus consumul de tutun în rândul adolescenților și nici vârsta la care au fumat prima țigară copiii [46]. În schimb, această interdicție a dat start altui fenomen de mult uitat în Europa și în întreaga lume, și anume a preparării țigărilor în condiții de casă din tutun vrac și hârtie rulantă. Produsele Roll-your-own

(RYO) se vând în pungi sau în recipiente de tutun, uneori incluzând hârtii rulante sau tuburi de țigarete. Filtrele libere sunt disponibile pentru cumpărare și pot fi adăugate la țigările laminate. Un studiu irlandez constată că la aceste produse s-a înregistrat o creștere a utilizării de la 2,3% în 2002 la 29,5% în 2017 în rândul fumătorilor, iar în rândul celor sub 25 de ani de la 1,8% în 2002 la 50,6% în 2016 [47,48]. În rândul tinerilor fumători din Marea Britanie [49] și din Noua Zeelandă [50] au fost găsite niveluri ridicate de utilizare a produselor RYO.

În Republica Moldova, prin lege [57], au fost aprobate o serie de intervenții de la definițiile și noțiunile principale clare; nivelurile emisiilor de gudron, nicotină și monoxid de carbon; raportarea informației privind produsele din tutun; prezentarea produselor din tutun; notificarea produselor din tutun și a produselor conexe; interzicerea fumatului în locurile publice, în instituțiile de stat, educaționale, de sănătate, de agrement, de uz comun, la locul de muncă și în transportul public; reglementarea avertismentelor de sănătate privind dauna fumatului; comercializarea produselor din tutun și a produselor conexe și interzicerea comercializării lor minorilor sub 18 ani; prevenirea accesului minorilor la produsele din tutun și la produsele conexe; interzicerea publicității și promovării produselor din tutun, inclusiv prin sponsorizare; interzicerea parteneriatului cu industria tutunului și a sprijinului industriei tutunului; interzicerea contribuțiilor voluntare din partea industriei tutunului; prevenirea și soluționarea conflictelor de interese; creșterea conștientizării și educația publicului; măsurile de reducere a dependenței de tutun și stimularea renunțării la fumat; licențierea activităților în industria tutunului; retragerea licenței; supravegherea consumului de produse din tutun și a expunerii la fumul de tutun; colaborarea intersectorială; răspunderea pentru încălcarea prezentei legi; până la cerințe privind articolele conexe. Astfel, a intrat în vigoare o serie de reglementări ale țigărilor electronice, de la dozarea cantității maxime de nicotină pe care ele o pot conține, până la interzicerea vânzării lor persoanelor sub 18 ani, adolescenții având un impediment în plus în a cumpăra și utiliza produse alternative. În Republica Moldova încă nu au fost create pe deplin condiții necesare pentru acordarea serviciilor de consiliere și de asistență pentru renunțarea la fumat, în tratamentul dependenței de tutun, și pentru aplicarea legislației care ar oferi în mod gratuit timpul de emisie radio și TV pentru prezentarea tuturor pericolelor cauzate de consumul de tutun și importanța controlului asupra tutunului. Totodată, monitorizarea insuficientă a consumului de tutun și a promovării publicității fumatului sunt determinate de colaborarea inefficientă dintre autoritățile și agențiile implicate în implementarea acțiunilor complexe de control al tutunului. Este insuficientă cooperarea dintre instituțiile statului, ONG-urile din domeniul controlului tutunului.

Controlul legislativ din Republica Moldova propune un Program național pentru controlul tutunului pentru anii 2017-2021 în care își propune să realizeze un șir de intervenții de informare și consiliere a populației, focusat pe grupuri țintă. Unul din grupurile țintă sunt adolescenții, unde se propune promovarea în școli a orelor în care se vor discuta consecințele consumului de tutun [59].

Intervențiile asistate de internet, la calculator, sunt o ieșire din situație când vorbim de implementarea programelor de prevenire sau renunțare la fumat. Ele sunt capabile să cuprindă grupuri mari de copii și adolescenți prin IT dispozitive și acces la internet. Aceste intervenții asigură o intimitate relativ mare și posibilitatea de a adapta informațiile și programele la nivel

individual. O astfel de intervenție a fost efectuată în România, Transilvania ASPIRA, o versiune adaptată a programului bazat pe dovezi, multimedia ASPIRE, inițial dezvoltat și testat în Statele Unite, cercetătorii au constatat că el poate reduce inițierea fumatului în rândul adolescenților multietnici din Europa Centrală și de Est. [51]. Potrivit programului de prevenire a fumatului ASPIRA, adolescenții care nu au fumat până la intervenție aveau 35% mai puțin probabilitatea de a raporta inițierea fumatului după 6 luni de la evaluarea de bază (OR = 0,65, CI 95%: 0,44-0,97). Reducerea inițierii fumatului a fost observată mai ales în rândul studenților care au fost expuși la cel puțin 75% din programul ASPIRA. Nu a existat nici un efect statistic semnificativ al intervenției asupra consumului curent de tutun (OR = 0,80, CI 95%: 0,44-1,46) [52,53,62].

Conform unei revizuirii recente a studiilor intervenționale privind renunțarea la fumat a adolescenților, intervențiile cu cel mai mare nivel de dovezi, care le susțin, sunt consilierea individuală, îmbunătățirea motivațională și terapia comportamentală cognitivă (CBT) [54]. Intervențiile

concentrate pe medici, asistente medicale și alt personal medical calificat ar putea avea un impact semnificativ asupra ratelor de renunțare la fumat. De exemplu, personalul medical poate utiliza terapia de îmbunătățire a motivației, o variantă a intervenției motivaționale, pentru ai ajuta pe adolescenți să își clarifice obiectivele și credințele legate de fumat [55]. Metoda "5 A" (Ask-Advise-Assess-Assist-Arrange) este cel mai frecvent utilizat cadru. Acesta poate fi utilizat pentru a ghida o sesiune de consiliere scurtă și ar trebui să dureze nu mai mult de 3 minute, până la 5 minute [56].

Luând în considerație analiza surselor bibliografice, care permit identificarea determinantilor psihosociale ai sănătății la etapa prevenirii fumatului, cât și renunțării la fumat și sistematizarea lor, astfel încât să fie utilă pentru specialiștii în domeniul sănătății sociale. De asemenea, s-a evidențiat necesitatea continuării studiilor, pentru Republica Moldova, cu scopul identificării multitudinii factorilor nemedicali facilitați, cât și ale celor de risc cu acțiune, asupra sănătății adolescenților, pe termen lung.

## Bibliografie

1. Rogers E. Diffusion of Innovations, 5th Edition. Simon and Schuster. 2003. ISBN 978-0-7432-5823-4.
2. Berwick DM. Disseminate Innovations in Health Care. The Journal of the American Medical Association. 289 (15): 1969-1975, 2003.
3. Kuntsche S., Gmel G. The smoking epidemic in Switzerland--an empirical examination of the theory of diffusion of innovations. *Soz Präventivmed.* 2005; 50(6):344-54.
4. \*\*\*Report on health inequalities in the European Union. Commission Staff Working Document 2013. [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/social\\_determinants/docs/report\\_healthinequalities\\_swd\\_2013\\_328\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/social_determinants/docs/report_healthinequalities_swd_2013_328_en.pdf), accesat 24 august 2018;
5. Rogers J.M. Tobacco and pregnancy. *Reprod Toxicol.* 2009; 28(2):152-60.
6. Linetzky B., Mejia R., Ferrante D., De Maio F.G., Diez Roux AV. Socioeconomic status and tobacco consumption among adolescents: a multilevel analysis of Argentina's Global Youth Tobacco Survey. *Nicotine Tob Res.* 2012;14:1092-9.
7. \*\*\*„Attitude of Europeans towards tobacco”, Eurobarometer 385, 2012
8. Danish S., Wei Z., Asif R. Epidemiology and Public Health Policy of Tobacco Use and Cardiovascular Disorders in Low- and Middle-Income Countries. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology.* 2014;34:1811-1819
9. D'Angelo D., Ahluwalia I.B., Pun E, Yin S, Palipudi K., Mbulo L. Current Cigarette Smoking, Access, and Purchases from Retail Outlets Among Students Aged 13-15 Years — Global Youth Tobacco Survey, 45 Countries, 2013 and 2014. *MMWR*, 2016 / Vol. 65 / No. 34 US Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention.
10. Inchley J. et al. eds. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2016 (Health Policy for Children and Adolescents, No. 7).
11. \*\*\*WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies. ISBN 978-92-4-151282.
12. Raportul Sănătatea copiilor și mediul înconjurător în Republica Moldova. Chișinău 2010.pdf.
13. Nădășan V, Foley KL, Péntes M, Paulik E, Mihăicuță Ș, Ábrám Z, Bálint J, Urbán R. Use of electronic cigarettes and alternative tobacco products among Romanian adolescents. *Int J Public Health.* 2016;61(2):199-207.
14. Péntes M., Foley K. L., Nădășan V., Paulik E., Ábrám Z., Urbán R. Bidirectional associations of e-cigarette, conventional cigarette and waterpipe experimentation among adolescents: A cross-lagged model. *Addictive Behaviors.* S0306-4603(18)30015-7.
15. Balwicki L., Smith D., Balwicka-Szczyrba M., Gawron M., Sobczak A., Matynia M., Goniewicz ML. Electronic cigarette youth access in Poland. *Tob. Prev. Cessation* 2018;4(Supplement):A50.
16. Goniewicz ML, Leigh NJ, Gawron M, et al. Dual use of electronic and tobacco cigarettes among adolescents: a cross sectional study in Poland. *Int J Public Health.* 2016; 2: 189-197.
17. Goniewicz ML, Gawron M, Nadolska J, et al. Rise in electronic cigarette use among adolescents in Poland. *J Adolesc Health.* 2014; 5: 713-715.
18. Kaleta D, Wojtysiak P, Polańska K. Use of electronic cigarettes among secondary and high school students from a socially disadvantaged rural area in Poland. *BMC Public Health.* 2016; 15: 703.
19. Kim, H. H. S., & Chun, J. Analyzing multilevel factors underlying adolescent smoking behaviors: the roles of friendship network, family relations, and school environment. *Journal of School Health,* 2018, 88(6), 434-443.
20. Rathmann K., Moor I., Kunst A.E., Dragano N., Pförtner T.K., Elgar F.J., Hurrelmann K., Kannas L., Baška T., Richter M. Is educational differentiation associated with smoking and smoking inequalities in adolescence? A multilevel analysis across 27 European and North American countries. *Sociology of Health&Illness.*
21. Hallingberg B., Fletcher A., Murphy S., Morgan K., Littlecott H.J., Roberts C., Moore G.F. Do stronger school smoking policies make a difference? Analysis of the health behaviour in school-aged children survey. *European Journal of Public Health, Volume 26, Issue 6,* 2016, Pages 964-968.
22. Lew, D., Xian, H., Qian, Z., Vaughn, M.G. Examining the relationships between life satisfaction and alcohol, tobacco and marijuana use among school-aged children. *Journal of Public Health.* 2018.
23. Inchley J. et al. eds. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2016 (Health Policy for Children and Adolescents, No. 7).
24. Hiscock R., Bauld L., Amos A., Fidler J.A., Munafo M. Socioeconomic status and smoking: a review. *Ann NY Acad Sci.* 2012;1248:107-23.
25. Ferencz I.L., Abram Z., Schmidt L., Balazs P., Foley L.K. Tobacco use among children in Romanian foster care homes. *European Journal of Public Health, Volume 26, Issue 5,*

- 2016, pages 822–826.
26. Penzes, M., Czegledi, E., Balazs, P., et al. Factors associated with tobacco smoking and the belief about weight control effect of smoking among Hungarian adolescents. *Cent Eur J Public Health*. 2012; 20:11-7.
27. Koval JJ., Pederson L.L., Zhang X., Mowery P., McKenna M. Can young adult smoking status be predicted from concern about body weight and self-reported BMI among adolescents? Results from a ten-year cohort study. *Nicotine Tob Res*. 2008;10(9):1449-55.
28. Janssen I., Lam M., Katzmarzyk P.T. Influence of overweight and obesity on physician costs in adolescents and adults in Ontario, Canada. *Obes Rev*. 2009;10(1):51-7.
29. Leatherdale S.T., Wong S.L., Manske S.R., Colditz G.A. Susceptibility to smoking and its association with physical activity, BMI, and weight concerns among youth. *Nicotine Tob Res*. 2008;10(3):499-505.
30. Braverman M.T., Stawski R.S., Samdal O., Aaro L.E. Daily Smoking and Subjective Health Complaints in Adolescence. *Nicotine & Tobacco Research*, Volume 19, Issue 1, 2017, Pages 102–110.
31. Dudovitz R.N., McCoy K., Chung P.J. At-school substance use as a marker for serious health risks. *Acad Pediatr*. 2015;15:41–6.
32. Spangler, J., Csákányi, Z., Rogers, T., et al. Parental ease in asking others not to smoke and respiratory symptoms and illness among children. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11:1747-55.
33. Csákányi Z., Spangler J., Katona G. Tobacco intervention teachable moments for pediatric otolaryngologists: atopy and second hand smoke exposure among children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014; 78(3):407-9.
34. Tanaka K., Miyake Y., Sasaki S., Ohya Y., Hirota Y. Osaka Maternal and Child Health Study Group. Maternal smoking and environmental tobacco smoke exposure and the risk of allergic diseases in Japanese infants: the Osaka Maternal and Child Health Study. *J Asthma*. 2008; 45(9):833-8.
35. Burke H., Leonardi-Bee J., Hashim A., Pine-Abata H., Chen Y., Cook D.G., Britton J.R., McKeever T.M. Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*. 2012;129(4):735-44.
36. Szabó A., Lázár E., Burián H., Rogers T., Foley K., Ábrám Z., Meghea C., Ciolompea T., Chaloupka F.J. Aspecte Economice ale Utilizării, Producției și Taxării Produselor din Tutun în România. Tirgu Mureș, Romania: Universitatea de Medicină și Farmacie Tirgu Mureș, 2016.
37. Sipos V., Pálkás A., Kovács N., Csenteri K.O., Vincze F., Szöllősi J.G., Jenei T., Papp M., Ádány R., Sándor J. Smoking cessation support for regular smokers in Hungarian primary care: a nationwide representative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018; 8(2):e018932.
38. Grimshaw GM, Stanton A. Tobacco cessation interventions for young people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006; (4):CD003289.
39. Fanshawe T.R., Halliwell W., Lindson N., Aveyard P., Livingstone-Banks J., Hartmann-Boyce J. Tobacco cessation interventions for young people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 11:CD003289.
40. Peirson L., Kenny M., Ali M.U., Rice M., Raina P., Sherifali D. Interventions for Prevention and Treatment of Tobacco Smoking in School-aged Children and Adolescents: Protocol for Updating a Systematic Review and Meta-analysis. McMaster University: Hamilton, Ontario. 2015.
41. Nădășan V., Chirvăsuță R., Ábrám Z., Mihăicuță Ș. Types of Interventions for Smoking Prevention and Cessation in Children and Adolescents. *Pneumologia*. Vol 64, No 3, 2015. Pag 58-62.
42. Hors-Fraile S., Schneider F., Fernandez-Luque L., Luna-Perejon F., Civit A., Spachos D., Bamidis P., de Vries H. Tailoring motivational health messages for smoking cessation using an mHealth recommender system integrated with an electronic health record: a study protocol. *BMC Public Health*. 2018; 18: 698.
43. Stead, L., Perera, R., Lancaster, T. Telephone counseling for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006.
44. An, L.C., et al. Benefits of telephone care over primary care for smoking cessation. *Archives of Internal Medicine* 166:536-542, 2006.
45. Momin, B., et al. Traditional Innovative Promotional Strategies of Tobacco Cessation Services: A Review of the Literature. *Journal of Community Health*, 2014.
46. DiFranza J.R. Which interventions against the sale of tobacco to minors can be expected to reduce smoking? *Tob Control* 2012;21:436–42.
47. Brown A.K., Nagelhout G.E., van den Putte B., Willemsen M.C., Mons U., Guignard R., et al. Trends and socioeconomic differences in roll-your-own tobacco use: findings from the ITC Europe Surveys. *Tob Control*. 2015;24(3):111–6.
48. Breslin E., Hanafin J., Clancy L. It's not all about price: factors associated with roll-your-own tobacco use among young people – a qualitative study. *BMC Public Health* (2018) 18:991.
49. Gilmore A.B., Tavakoly B., Hiscock R., Taylor G. Smoking patterns in Great Britain: the rise of cheap cigarette brands and roll your own (RYO) tobacco. *J Public Health (Oxf)*. 2015;37:78–88.
50. Healey B., Edwards R., Hoek J. Youth preferences for roll-your-own versus factory-made cigarettes: trends and associations in repeated national surveys (2006-2013) and implications for policy. *Nicotine Tob Res*. 2016;18:959–65.
51. Ábrám, Z., Nădășan, V., Bálint, I., Ferencz, J. L. Translation and adaptation of computer assisted smoking prevention program in Romania (ASPIRA). *Acta Medica Transilvanica*. 2015; 20(3): 14-16.
52. Nădășan, V., Foley, K. L., Péntzes, M., Paulik, E., Mihăicuță, Ș., Ábrám, Z., Balint, J., Csibi, M., Urbán, R. (2017). The short-term effects of ASPIRA: A web-based, multimedia smoking prevention program for adolescents in Romania: A cluster randomized trial. *Nicotine & Tobacco Research*, 19(8), 908-915.
53. Nădășan V., Mihăicuță Ș., Balint J., Csibi M., Abram Z. Short Term Effects of a School-Based Computer Assisted Intervention for Smoking Prevention Among Adolescents in Tirgu Mures, Transylvania, Romania. *Am J Resp Crit Care Med* 193;2016:A2023.
54. Pbert L., Farber H., Horn K., et al. State-of-the-art office-based interventions to eliminate youth tobacco use: The past decade. *Pediatrics* 2015; 135(4):734-47.
55. Harvey J., Chadi N. Strategies to promote smoking cessation among adolescents. *Paediatr Child Health* 2016;21(4):201-04.
56. American Congress of Obstetricians and Gynecologists. The First Method: The 5 A's - For those ready to quit; Counselling your patients on smoking cessation: [www.acog.org/About-ACOG/ACOG-Districts/District-II/Smoking-Cessation-The-5-As](http://www.acog.org/About-ACOG/ACOG-Districts/District-II/Smoking-Cessation-The-5-As) (Accessed September 10, 2018).
57. \*\*\*Legea Republicii Moldova nr.278 din 14.12.2007 privind controlul tutunului.
58. \*\*\*WHO Framework Convention on Tobacco Control (WHO FCTC). 2003. pag.42. ISBN 9241591013.
59. \*\*\*Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova nr.1015 din 23 noiembrie 2017 aprobă Programul național privind controlul tutunului pentru anii 2017-2021.
60. Abram Z., Nădășan V. Dezvoltarea capacității de cercetare în domeniul fumatului în România. Editura University Press Tirgu Mureș. 2018.
61. Balazs P., Foley K.L., et al. Increasing capacity for tobacco research in Hungary 2008-2013. Institute for the History of Hungarian sciences. Budapest. 2013. ISBN 978-615-5365-00-3.
62. Antal M., Forster A., Zalai Zs., Barabas K., Spangler J., Braunitzer G., Nagay K. A video feedback-based tobacco cessation counselling course for undergraduates-preliminary results. *Eur J Dent Educ*. 2013; 17(1):166-172.

## STUDII ȘTIINȚIFICE



OPEN ACCESS

EVALUAREA OBICEIURILOR ALIMENTARE ALE POPULAȚIEI  
REZIDENTE DIN REPUBLICA MOLDOVAASSESSING THE EATING HABITS OF THE RESIDENT POPULATION  
IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Ana Andoni - studentă, specialitatea Medicina preventivă, Elena Ciobanu - conf. univ. Catedra de igienă generală  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

**Rezumat**

Obiceiurile alimentare nesănătoase sunt foarte frecvente, iar mâncărurile tip fast-food, grăsimile, zahărul, lipsa hidratării și sedentarismul fac deja parte din viața multor persoane. Ritmul alert al vieții cotidiene, lipsa de timp și stresul zilnic își pun amprenta asupra sănătății. Scopul acestui studiu a fost de a evalua comportamentul alimentar al populației rezidente din Republica Moldova, determinant esențial al stării de sănătate. Studiul realizat a fost de tip descriptiv, transversal, desfășurat pe un lot de 71 persoane, cu vârsta 15-69 ani, din diferite localități ale Republicii Moldova, atât din mediul urban, cât și din mediul rural. În spectrul obiceiurilor alimentare ale populației din Republica Moldova prevalează: carnea de pui – 87,3%, produsele alimentare grase – 31,0%, laptele – 50,0%, untul – 68,0%, dulciurile – 70,0%. Rezultatele cercetării au evidențiat un regim alimentar neechilibrat, sărac în fructe, legume și pâine neagră.

**Cuvinte cheie:** obiceiurile alimentare; regim alimentar neechilibrat; obișnuințe; comportamentul alimentar.

**Summary**

Unhealthy eating habits are very common, and fast food, fat, sugar, lack of hydration and sedentary life are already part of the lives of many people. The alert rhythm of everyday life, lack of time and daily stress put their mark on your health. The aim of this study was to assess the food behavior of the Moldovan population, an essential determinant of health. The study was of a descriptive and transversal type, carried out on a group of 71 persons, aged 15-69 years, from different localities of the Republic of Moldova, both from urban and rural areas. In the spectrum of the food habits of the population of the Republic of Moldova prevails: chicken meat – 87.3%, fatty foods – 31.0%, milk – 50.0%, butter – 68.0%, sweets – 70.0%. The results of the research revealed an unbalanced diet, poor in fruits, vegetables and black bread.

**Keywords:** eating habits; unbalanced diet; habits; the food conduct.

**Introducere**

Organizația Mondială a Sănătății recunoaște faptul că obiceiurile alimentare se însușesc încă din prima fază a copilăriei și se păstrează în cea mai mare măsură și la maturitate. Mediul familial, alimentația părinților, reprezintă așadar prima condiție în dobândirea unor comportamente alimentare sănătoase. Caracterul alimentației oamenilor depinde nu numai de vârstă, sex, activitate profesională, dar și de condițiile climaterice și starea sănătății, gradul de asigurare cu produse alimentare și accesibilitatea lor. Un rol deosebit îl au tradițiile, nivelul de dezvoltare al științei, culturii.

Un alt aspect al relației om-aliment este de ordin psiho-afectiv și se creează pe baza proprietăților senzoriale ale alimentelor: aspect, culoare, gust, miros, consistență, formă. Din experiența proprie, din experiența transmisă prin mediul familial, tradiții, sau educație se stabilește o legătură afectivă între om și aliment. Unele produse sunt dorite și sunt consumate cu plăcere, altele sunt evitate sau chiar respinse. De multe ori această atitudine nu este în concordanță cu valoarea nutritivă reală a produsului. Deci, alimentația trebuie să asigure cantități optime din toate substanțele nutritive de care are nevoie organismul în diferite stări fiziologice și condiții ale mediului ambiant.

Obezitatea este cea mai frecventă tulburare de nutriție,

reprezentând una din marile probleme de sănătate publică în numeroase zone ale lumii [9]. Biroul Regional al OMS pentru Europa recent a declarat că 300 milioane de oameni din lume sunt obezi. Incidența obezității a crescut cu 25,0% în ultimii 20 de ani. În Europa 14 milioane de oameni sunt supraponderali, 6 milioane obezi: 27,0% bărbați, 38,0% femei. În multe țări europene 15,0-20,0% dintre adulți sunt supraponderali sau obezi. Sunt afectați la scară mondială aproximativ 20-25% copii și 40-45% adolescenți [3, 6, 7].

Fiecare al doilea moldovean este supraponderal sau obez. Mai mult, Moldova ocupă locul 72 din 188 în topul țărilor cu cele mai multe persoane supraponderale, întocmit de Organizația Mondială a Sănătății.

Conform datelor naționale [4], în Republica Moldova, în anul 2012, s-au înregistrat 3171 cazuri de obezitate la copiii de 0-18 ani, dintre care 969 cazuri noi:

incidența – 13,16 cazuri la 10.000 locuitori, prevalența – 43,06 cazuri la 10.000 locuitori.

**Scopul** acestui studiu a fost de a evalua comportamentul alimentar al populației rezidente din Republica Moldova, determinant esențial al stării de sănătate și, totodată, un factor obiectiv al statusului de supraponderalitate și obezitate.

### Material și metode

Studiul realizat a fost de tip descriptiv, transversal, desfășurat pe un lot de 71 persoane, cu vârsta 15-69 ani, din diferite localități ale Republicii Moldova, atât din mediul urban, cât și din mediul rural. Repartiția subiecților luați în studiu a evidențiat predominarea tinerilor – 74,0%. Pondere cea mai mare au avut-o subiecții de gen masculin – 63,4%, față de subiecții de gen feminin – 36,6%. Ca instrument de culegere a datelor a fost utilizat un chestionar ce a cuprins un număr restrâns de itemi ce au vizat doar comportamentul alimentar, adaptați după cei cuprinși în chestionarul utilizat pentru studiul *Dietary Habits Questionnaire, a Focus on Nutrition: Key Findings of the 2008/09 New Zealand Adult Nutrition Survey* [1].

**Rezultatele** obținute, ca urmare a utilizării chestionării, au evidențiat că alimentația persoanelor rezidente din Republica Moldova are anumite particularități, fiind influențată de mai mulți factori. Astfel, din spectrul produselor alimentare propuse în chestionar, au fost decelate următoarele momente. Respondenții au notat un consum mediu de pâine albă în 80,3% cazuri, față de alte tipuri de pâine, precum: pâine albă bogată în fibre, integrală, din secară, etc. Din sortimentul de carne și derivatele ei (Figura 1), persoanele au preferat carnea de pui – 87,3%, carne roșie – 42,3% și carne procesată – 36,6%.

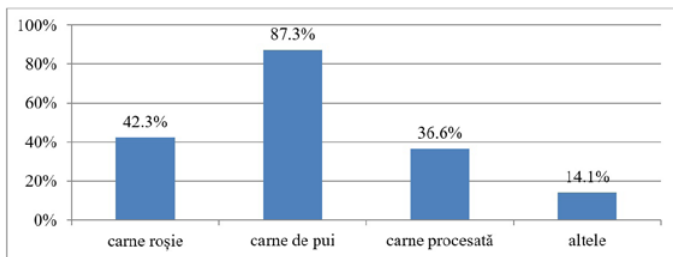


Figura 1. Consumul mediu de carne și a produselor din carne.

În 42,0% cazuri, respondenții au relatat că au consumat carne roșie de 1-2 ori pe săptămână, iar în 9,0% cazuri – de 3-4 ori pe săptămână. Consumul de carne de pui de către persoanele intervievate a fost în 43,7% cazuri de 1-2 ori pe săptămână, pe când în 39,4% cazuri – 3-4 ori pe săptămână. Carnea procesată a fost consumată de 1-2 ori pe săptămână în 35,0% cazuri, pe când de 3-4 ori pe săptămână doar în 10% cazuri.

Populația rezidentă obișnuiește să consume produse alimentare grase – 31,0% cazuri, față de produse alimentare mai puțin grase – 11,3%, în restul cazurilor persoanele au declarat că nu au preferințe stricte. La capitolul consumului de pește săptămânal, intervievații au declarat că în rația lor alimentară peștele este prezent, cel puțin o dată pe săptămână, în 69,0% cazuri, iar în 12,7% – 1-2 ori pe săptămână.

Un alt aspect al obiceiurilor alimentare este consumul de fructe și legume (Figura 2).

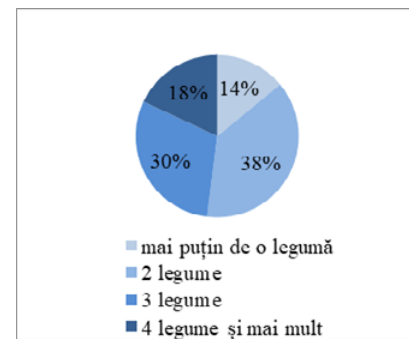
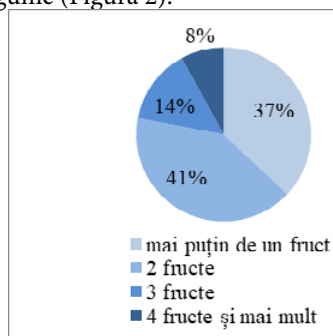


Figura 2. Consumul zilnic de fructe și legume.

Din numărul total de intervievați, numai 8% au confirmat că consumă patru și mai multe fructe zilnic, 12% – trei fructe pe zi, 41% – două fructe și 37% – nu consumă fructe zilnic, situația fiind atestată ca una ocazională. În ceea ce privește consumul de legume, atunci doar 18% consumă patru și mai multe legume zilnic, 30% – trei legume pe zi, 38% – câte două legume pe zi și 14% – ocazional.

Circa 50% dintre persoanele rezidente preferă să consume lapte de toate tipurile, 30% – preferă lapte cu un conținut redus de grăsimi, 1% – lapte de soia, iar 19% nu consumă lapte.

Datele chestionării au reliefat, că consumatorii Republicii Moldova preferă în 68% cazuri – untul, față de margarină (inclusiv cu grăsimi vegetale) – 32%. Raportul de grăsimi animaliere față de cele vegetale a fost de 1:4. Persoanele intervievate au fost rugate să răspundă dacă obișnuiesc să consume chipsuri, pesmeți și fast-food. Frecvența consumului acestor produse săptămânal a fost următoarea (Figura 3).

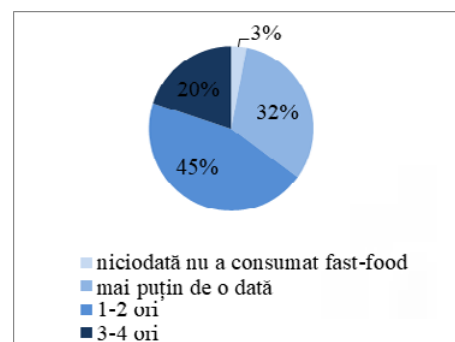
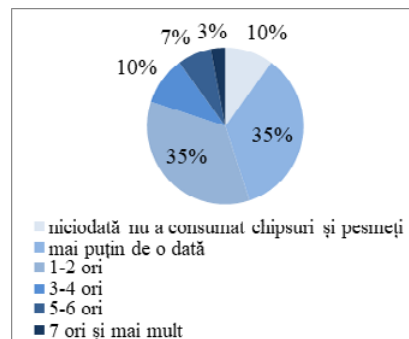


Figura 3. Consumul săptămânal de chipsuri, pesmeți și fast-food.

Majoritatea persoanelor au confirmat faptul că atât chipsurile și pesmeții, cât și fast-food-urile, nu sunt produse alimentare care ar sta la baza rației alimentare zilnice. Astfel, rata celor care consumă frecvent aceste tipuri de produse alimentare este redusă.

Dulciurile fac parte din rația alimentară de bază a persoanelor

în 70% cazuri, față de 30%, în care respondenții au răspuns că nu consumă dulciuri în general.

Un aspect mai nou, dar destul de important prezintă consumul de suplimente alimentare. Persoanele rezidente sunt mai puțin familiarizate sau nu obișnuiesc să consume suplimente alimentare, rata acestora a fost de 72%, pe când persoane care obișnuiesc să consume aceste suplimente a constituit 28%.

### Discuții

Fiecare om, fiecare familie, chiar fiecare societate își are tipul său alimentar. Între om și alimentația sa există o relație, care deseori este mult mai profundă decât ar dori omul să fie. Obiceiurile și gusturile alimentare transmise prin tradiție sunt uneori aproape imposibil de schimbat într-o singură generație.

O problemă importantă de sănătate o constituie anumite comportamente alimentare ale copiilor și tinerilor, fie prin aport insuficient de alimente (mai ales în unele țări sărace), fie ca urmare a unui regim alimentar neechilibrat (frecvent întâlnit în țările bogate).

O alimentație săracă în proteine de calitate superioară (din ouă, lapte, carne) poate determina un deficit de creștere și dezvoltare, precum și performanțe intelectuale scăzute (mai ales în perioadele de solicitare maximă) [8].

Dacă aportul energetic (în special pe seama grăsimilor și dulciurilor) depășește consumul din timpul activităților fizice, acesta va duce la creșterea greutatei corporale cu repercusiuni grave; obezitatea este un factor de risc pentru bolile cardiovasculare, diabetul zaharat, artrite, litiaza biliară, anumite cancere, disfuncția respiratorie și diverse afecțiuni cutanate [5].

Studiile nutriționale arată că gustările (snack) constituie un model alimentar frecvent întâlnit la copilul școlar, adolescenți și studenți, iar folosirea de fast-food-uri a înregistrat o impresionantă creștere. Aceste produse sunt bogat calorice

(40-50% din calorii ce provin din grăsimi, în marea majoritate saturate), au conținut scăzut de calciu și vitamina A și sunt bogate în sodiu [2, 4].

Produsele din carne sunt mult folosite în alimentație datorită gustului plăcut și sațietății crescute. Totuși, ele conțin aditivi alimentari (nitriți/nitrați de sodiu, cu efect methemoglobinizant sau pot forma nitrozamine cu rol în carcinogeneză), sare, hidrocarburi policiclice aromatice (în afumături, cu rol în carcinogeneză).

Potrivit statisticii [4], un locuitor al Republicii Moldova consumă într-un an peste 120 kg de pâine. Este de două ori mai mult decât consumă locuitorii Uniunii Europene. Lapte și produse din lapte, rezidenții Republicii Moldova consumă de trei ori mai mult decât cei din UE: 210 litri față de 70 litri. Carne și produse din carne – 45,8 kg față de 62 kg consumate în UE. În Republica Moldova cel mai mare consum de carne a fost înregistrat în gospodăriile din mediul urban și gospodăriile mai puțin numeroase. Consumul de ouă în Republica Moldova a fost de 177 bucăți față de 195 bucăți în UE. În mediul urban populația consumă, de asemenea, mai multe produse lactate, ouă, fructe și pomușoare, iar în mediul rural predomină consumul de pâine și produse de panificație, pește și cartofi. În același rând, locuitorii din nordul țării consumă mai mult ulei vegetal – aproximativ 13 litri și legume – 112 kg. Iar locuitorii din raioanele de sud – mai multe ouă, cartofi, pâine și pește.

### Concluzii

Rezultatele cercetării au evidențiat un regim alimentar neechilibrat, sărac în fructe, legume și pâine neagră. Comportamentul alimentar sănătos presupune învățarea și practicarea unor obișnuințe pozitive pentru a preveni maladiile condiționate de acestea.

### Bibliografie

1. A Focus on Nutrition: Key findings of the 2008/09 New Zealand Adult Nutrition Survey. Disponibil la: <http://www.moh.govt.nz>
2. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *Journal of the American Dietetic Association* 2008, no. 108, p. 1716–1731.
3. Goran T. Fii inteligent. Mănâncă sănătos. București, Casa de Editură: Viață și sănătate, 2011.
4. BNS. Aspecte privind nivelul de trai al populației în 2017. Disponibil la: [http://www.statistica.md/public/files/publicatii\\_electronice/aspecte\\_nivelul\\_trai/Aspecte\\_nivelul\\_trai\\_2017.pdf](http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/aspecte_nivelul_trai/Aspecte_nivelul_trai_2017.pdf)
5. Ma Y., Bertone E.R., Stanek E.J. et al. Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *American Journal of Epidemiology*. 2003, no. 158, p. 85–92.
6. Straten M. Ghidul alimentelor sănătoase. București, Editura: Litera Internațional, 2008.
7. Tarcea M., Rus V., Zita F. Insight of Dietary Fibers Consumption and Obesity Prevention. *J Obes Eat Disord*, 2017, p. 3-31.
8. Tavolacci M.P., Brumboiu I., Ciobanu E., Porrovecchio A., Croitoru C., Ladner J. Eating disorders among healthcare students in three European countries. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2018, no. 66(5), p. 415.
9. WHO. Healthy diet. 2018. Disponibil la: [http://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet\\_factsheet/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet_factsheet/en/)



# SERVICIUL STOMATOLOGIC DIN REPUBLICA MOLDOVA ÎN CONTEXTUL MANAGEMENTULUI INOVAȚIILOR

## STOMATOLOGICAL SERVICE FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA IN THE CONTEXT OF INNOVATIONAL MANAGEMENT

**Irina Nicov**<sup>1</sup> - doctor în economie, asistent universitar, **Ion Paladi**<sup>2</sup> – doctor habilitat în economie, profesor universitar

<sup>1</sup>*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Catedra de Management și Psihologie*

<sup>2</sup>*Academia de Studii Economice a Republicii Moldova, Catedra de Management*

### Rezumat

Sectorul stomatologic din Republica Moldova, la momentul actual, este caracterizat de o tendință de dezvoltare continuă. În ultimul timp, în Republica Moldova s-au conturat unele direcții de dezvoltare a serviciilor stomatologice private, ca de ex.: cabinete stomatologice individuale, societăți comerciale, grupuri de practică, clinici stomatologice private, etc. Implementarea unui sistem managerial adaptat la schimbările și noile cerințe ale pieței constituie o direcție prioritară în activitatea medicală stomatologică privată. Fiecare instituție medicală, indiferent de forma de proprietate, este caracterizată printr-o anumită trăsătură inovațională. Pentru a dezvolta în continuare serviciile medicale stomatologice sunt necesare implementarea activă a inovațiilor și renovarea sistemului de management al instituțiilor stomatologice.

**Cuvinte cheie:** *serviciu stomatologic, management, inovație, efectul inovațiilor.*

### Summary

The dental sector from the Republic of Moldova, at the moment, is characterized by a continuous development trend. Recently, some directions for the development of private dental services, such as: individual dental offices, commercial companies, practice groups, private dental clinics, have been outlined in the Republic of Moldova. The implementation of a managerial system adapted to changes and to the new market requirements is a priority direction in the private dental medical practice. Every medical institution, regardless of the form of property, is characterized by a certain innovative feature. In order to further develop dental services, it is necessary to actively implement the innovations and to renovate the management system of the dental institutions.

**Key words:** *dental service, management, innovation, the effect of innovation.*

Sectorul stomatologic din Republica Moldova, la momentul actual, este caracterizat de o tendință de dezvoltare continuă. Asistența stomatologică de stat reprezintă o direcție importantă în ceea ce privește dezvoltarea sistemului de sănătate autohton în condițiile social-economice noi. Succesul pieței serviciilor medicale este determinat de abilitățile profesionale și de necesitatea unui management adecvat cerințelor și posibilităților populației.

Studiile efectuate anterior demonstrează că în perioada ultimilor 5 ani în stomatologia autohtonă s-a petrecut o metamorfoză fulminantă a aspectului calitativ al serviciilor de profil, generată de implementarea, cu pași siguri, a tehnologiilor moderne, a instrumentarului și aparatului avansat, având impact direct asupra calității tratamentului, profilaxiei și proteticii dentare [1; 9; 2; 3; 8]. Majoritatea specialiștilor stomatologi, în funcție de instituția unde activează, au acces diferit la tehnici și tehnologii inovaționale, prioritatea aparținând instituțiilor private.

În ultimul timp, în RM s-au conturat unele direcții de dezvoltare a serviciilor stomatologice private, ca de ex.: cabinete stomatologice individuale, societăți comerciale, grupuri de practică, clinici stomatologice private, etc.

Implementarea unui sistem managerial adaptat la schimbările și noile cerințe ale pieței constituie o direcție prioritară în activitatea medicală stomatologică privată. Apariția alternativei pentru stomatologia de stat, „în persoana stomatologiei private” a generat dezvoltarea concurenței constructive, cu impact incontestabil asupra calității serviciilor prestate, fenomen menționat în diverse publicații ale autorilor autohtoni și de peste hotare [3; 1; 2; 5; 3].

Necesitatea de a ridica nivelul competitivității concurențiale în condițiile economice existente ca lege contribuie la realizarea inovațiilor în instituție.

Inovațiile pot fi diferite: de la implementarea noilor tehnologii în proces și controlul calității acestora, până la inovațiile utilizate în procesul de gestionare. Implementarea inovațiilor este un proces destul de costisitor. Adeseori previziunea rezultatului final al inovațiilor se realizează în condiții de incertitudine, deoarece inovațiile organizaționale presupun în sine un anumit grad de risc [14].

Stomatologii, atrași de ideea de a se manifesta în domeniul medical și managerial, de a fi responsabili de afacerea proprie, de a-și vedea și analiza rezultatul activității sale optează astfel pentru activitatea de antreprenoriat [10; 11; 12].



Conform datelor statistice ale Camerei de Licențiere a RM și Nomenclatorului instituțiilor medico-sanitare private de asistență medicală stomatologică [8] în anul 2016 în țară activau 917 instituții medicale cu statut privat (dintre care în mun. Chișinău – 524, Bălți – 61, raioane – 332 instituții medicale cu statut privat), inclusiv 535 de profil stomatologic (municipii – 338, raioane – 197 instituții stomatologice private), ce constituie 58,34% din numărul total [15].

Diferențierea rețelei instituțiilor stomatologice de stat și a celor private devine un factor important în activitatea serviciului stomatologic per ansamblu. De aceea, este absolut necesar de a analiza procesul de ajustare a resurselor existente la volumul serviciilor stomatologice prestate, implementarea metodelor și tehnologiilor moderne în conformitate cu nivelul de dezvoltare al științei în activitatea cotidiană a instituțiilor stomatologice private și de stat.

Ca **obiect de studiu** în cercetare au servit instituțiile medicale din sectorul stomatologic din RM, rezultatele sondajului sociologic efectuat prin chestionare, rezultatele investigațiilor economice, ș.a. În cadrul studiului actual au fost intervieuați 206 medici din instituții ce prestează servicii stomatologice cu diferită formă de proprietate: de stat (40 persoane) și privată (166 persoane). Studiul a fost realizat în perioada de timp cuprinsă între anii 2014 - 2017. Cercetarea întreprinsă este un studiu descriptiv-observațional și s-a realizat în mai multe etape, ce diferă din punct de vedere al metodologiei și al profunzimii investigațiilor.

**Metodele de investigare utilizate au inclus:** Analiza teoretică și generalizarea datelor literaturii de specialitate; metode sociologice; metode economice – în procesul realizării cercetării au fost aplicate metode științifice generale: analiza cantitativă și calitativă, analiza sistemică și de sinteză, compararea, principiul logicii, metode de analiză comparată; metode de analiză matematică. Datele obținute în cadrul cercetării actuale au fost supuse prelucrării statistice prin utilizarea metodelor statisticii variabile pentru selecțiile aliației mici. Verificarea semnificației statistice a rezultatelor obținute a fost efectuată după criteriul t, Student (ANOVA),  $\chi^2$  [13].

Majoritatea instituțiilor stomatologice din țară cu statut privat sunt cabinetele stomatologice cu forma de proprietate ÎI unde medicul stomatolog este, de regulă, și managerul acesteia. Printre participanții la studiu postul de manager este deținut de 46 (22,3%; ÎI 95% [16,6-28,0]) persoane. Două treimi din respondenți sunt angajați în instituțiile medicale în funcție de medic stomatolog – 126 (61,2%; ÎI 95% [54,5-67,8]) persoane, 16,5% persoane dețin posturi de asistentă medicală, tehnician dentar și altele (Figura 1). Diferență statistic semnificativă între postul deținut, în funcție de tipul de proprietate al instituției, nu se atestă ( $\chi^2=0,308$ ;  $gl=2$ ;  $p>0,05$ ).

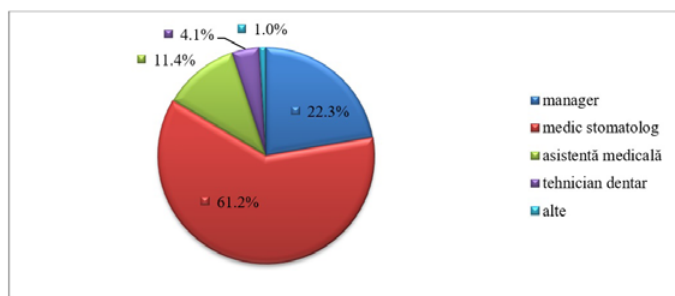


Fig. 1. Structura respondenților în funcție de postul deținut (%).

Managerul stomatolog este responsabil atât pentru performanțele clinice, cât și pentru succesul acestuia, ca și business.

În identificarea trăsăturilor caracteristice conducerii instituției, cea mai mare pondere revine cunoașterii serviciilor – 76,7% (95% ÎI [70,9-82,5]) cu o preponderență vădită a conducătorilor din instituțiile private 81,9% vizavi de 55,0% a celor din instituțiile publice ( $\chi^2=13,078$ ;  $gl=1$ ;  $p<0,001$ ) (Figura 2). Acest rezultat denotă faptul că, totuși, prioritatea cea mai mare este cunoașterea activității strict din punct de vedere profesional, adică serviciile ce țin de domeniul stomatologic, iar acest fapt, în mod normal, le dă încrederea în succesul instituției.

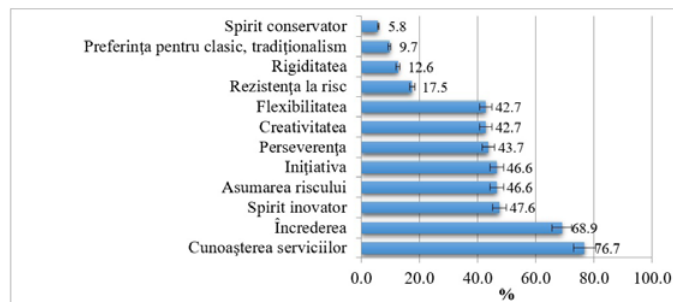


Fig. 2. Trăsăturile caracteristice conducerii instituțiilor, apreciate de către respondenți (%)

Alte trăsături sunt întâlnite în mai puțin de 50% cazuri, fiind o diferență statistic semnificativă doar la varianta de creativitate ( $\chi^2=6,369$ ;  $gl=1$ ;  $p<0,05$ ). După rezultatele obținute se poate spune că într-o proporție semnificativă, managerilor instituțiilor stomatologice din țară le sunt caracteristice aptitudinile profesionale sau tehnice, și mai puțin aptitudinile conceptuale. Totuși, există o tendință de înlocuire a unui stil de management tradițional bazat pe rigiditate și autoritate, cu un stil de conducere liberal și participativ bazat pe inițiativă, flexibilitate, creativitate, risc și spirit inovator.

Fiecare instituție medicală, indiferent de forma de proprietate, este caracterizată printr-o anumită trăsătură inovațională. Metodele noi de diagnostic și tratament, ce se referă la inovațiile procesualo-tehnologice, sunt caracteristice pentru 2/3 din instituțiile stomatologice incluse în studiu – 128 (62,1%; 95 ÎI [55,5-68,8]) cazuri, fiind la fel de răspândite în cele publice și în cele private ( $p>0,05$ ). Medicii stomatologi sunt preocupați de calitatea serviciilor prestate, acordând prioritate inovațiilor procesualo-tehnologice. Produsele medicale inovaționale sunt implementate în 118 (57,3%; 95 ÎI [50,5-64,0]) instituții, fără diferență în funcție de forma de proprietate. În jumătate din instituțiile incluse în cercetare sunt implementate tehnologiile inovaționale – 104 (50,5%; 95 ÎI [43,7-57,3]), aceste inovații fiind mai caracteristice instituțiilor private ( $p<0,001$ ).

Inovațiile incrementale sunt mai puțin accesibile pentru managerii instituțiilor stomatologice și necesită investiții mai mari pentru implementare și utilizare.

Metodele noi de organizare fac parte din trăsăturile inovaționale ale instituției în – 66 (32,0%; 95% ÎI [25,7-38,4]) cazuri (Tabelul 1). Cea mai mică pondere în portofoliul inovațiilor din cadrul instituțiilor stomatologice din țară o au inovațiile radicale, pentru realizarea cărora sunt necesare cercetările științifice în domeniu, investiții majore pentru realizarea studiilor.

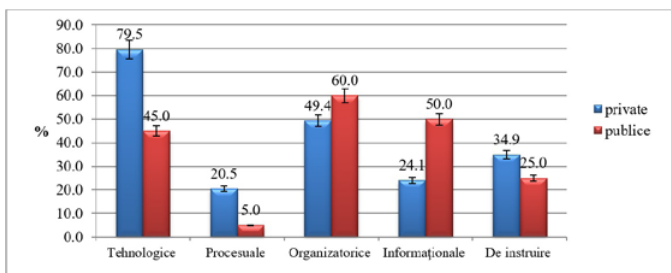
**Tabelul 1**

Repartizarea trăsăturii inovaționale a instituției stomatologice în funcție de forma de proprietate

	Total		Instituții private		Instituții publice		p
	Abs.	P, %	Abs.	P, %	Abs.	P, %	
Tehnologie inovațională	104	50,5	98	59,0	6	15,0	p<0,001
Noi metode de diagnostic și tratament	128	62,1	102	61,4	26	65,0	p>0,05
Noi servicii stomatologice	100	48,5	88	53,0	12	30,0	p<0,01
Medicamente noi	118	57,3	100	60,2	18	45,0	p>0,05
Realizarea cercetărilor științifice	32	15,5	16	9,6	16	40,0	p<0,001
Adaptarea rapidă la schimbările pieței	42	20,4	38	22,9	4	10,0	p>0,05
Metode noi de organizare	66	32,0	50	30,1	16	40,0	p>0,05
Realizarea unor inovații în domeniu	46	22,3	38	22,9	8	20,0	p>0,05

Inovațiile implementate mai frecvent în instituția stomatologică sunt cele tehnologice – 150 (72,8%; 95% ÎI [66,7-78,9]) cazuri, ele fiind mai mult implementate în instituțiile private 79,5%, decât în cele publice – 45,0% ( $\chi^2=19,402$ ;  $gl=1$ ;  $p<0,001$ ).

Între instituțiile publice cu diferite forme de proprietate a fost atestată diferența statistic semnificativă cu privire la implementarea inovațiilor informaționale ( $\chi^2=10,447$ ;  $gl=1$ ;  $p=0,001$ ), ele fiind mai frecvente în instituțiile stomatologice publice în – 50,0% de cazuri și 24,1% de cazuri în cele private. În instituțiile private inovațiile procesuale sunt implementate mai frecvent – 20,1%, decât în cele publice – 5,0% ( $\chi^2=5,357$ ;  $gl=1$ ;  $p<0,05$ ) (Figura 3).



**Fig. 3.** Repartizarea tipurilor de inovații implementate în instituțiile stomatologice în funcție de forma de proprietate (%).

Orice inovație implică o anumită schimbare în starea de lucruri existentă, de aceea inovațiile, în special cele ultra radicale, nu sunt justificate decât atunci, când implementarea lor are un efect pozitiv. O dovadă cu privire la utilitatea implementării unor noi metode de diagnostic și tratament este majorarea numărului clienților mulțumiți de serviciile oferite de instituție – 128 (62,1%; 95% ÎI [55,5-68,8]) răspunsuri afirmative. Parțial mulțumiți sunt 52 (25,2%; 95% ÎI [19,3-31,2]) respondenți. Există o diferență statistic semnificativă între răspunsurile clienților instituțiilor cu diferită formă de proprietate ( $\chi^2=8,121$ ;

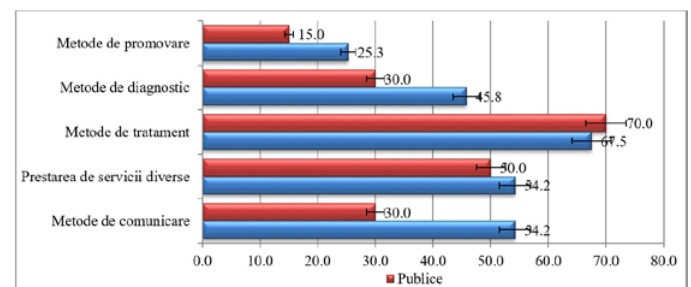
$gl=3$ ;  $p<0,05$ ). Este important de menționat că, în unele instituții private, unii participanți în studiu nu au menționat majorarea numărului de clienți satisfăcuți (Tabelul 2).

**Tabelul 2**

Modificarea numărului clienților mulțumiți de serviciile oferite în urma aplicării unor noi metode de diagnostic și tratament în funcție de forma de proprietate a instituției.

	Total		Instituții private		Instituții publice		p
	Abs.	P, %	Abs.	P, %	Abs.	P, %	
Da	128	62,1	106	63,9	22	55,0	p>0,05
Nu	14	6,8	14	8,4	-	-	p<0,001
Parțial	52	25,2	36	21,7	16	40,0	p<0,01
Nu știu	12	5,8	10	6,0	2	1,2	p>0,05

Cele mai frecvente metode noi care au favorizat dezvoltarea clinicii sunt cele legate de tratament 140 (68,0%; 95% ÎI [61,6-74,3]) cazuri, fără diferență statistic semnificativă între forma de proprietate a instituției ( $\chi^2=0,095$ ;  $gl=1$ ;  $p>0,05$ ) (Figura 4).



**Fig. 4.** Repartizarea metodelor noi ce favorizează dezvoltarea instituțiilor în funcție de forma de proprietate.

Aplicarea de noi metode de activitate clinică și prestare a serviciilor a favorizat și creșterea venitului (salariului), fenomen menționat de 132 (64,1%; 95% ÎI [57,5-70,6]) respondenți. Această majorare este de 2 ori mai simțită în cadrul instituțiilor private – 71,1%, față de 35,0% în instituțiile publice ( $\chi^2=18,233$ ;  $gl=1$ ;  $p<0,001$ ). În acest context, în proporție de 71%, în instituțiile stomatologice private s-au realizat inovațiile **capitalo-acumulative** – ce au asigurat majorarea salariului în raport cu beneficiile aduse de către inovații în raport dublu față de sectorul privat. Remarcăm efectul local al inovațiilor, ce indică gradul de realizare a obiectivelor instituției.

În urma procesului de implementare și utilizare a noilor tehnologii, instrumente, metode noi de diagnostic și tratament, numărul pacienților a crescut în 128 (62,1%; 95% ÎI [55,5-68,8]) instituții, fără diferență statistic semnificativă între forma de proprietate a instituțiilor ( $\chi^2=3,110$ ;  $gl=2$ ;  $p>0,05$ ). În același context numărul pacienților fideli instituției a crescut în urma implementării și utilizării noilor servicii, tehnologii și metode de tratament ale cavității bucale în 162 (78,6%; 95% ÎI [73,0-84,2]) cazuri, fără diferență statistic semnificativă între clinicile private și publice ( $\chi^2=0,392$ ;  $gl=1$ ;  $p>0,05$ ). Aici menționăm că, cu siguranță, **efectul economic** al inovațiilor reprezintă rezultatul unui complex de măsuri, care asigură economisirea resurselor de muncă, materiale și bănești, sporirea valorii adăugate a producției, creșterea volumului de vânzări, venituri și obținerea profitului. În cazul creșterii numărului de pacienți

se înregistrează un **efect de volum** – sporirea volumului de vânzări ca rezultat al însușirii prestării noilor tipuri de servicii, satisfacerii noilor categorii de necesități sociale.

De rând cu satisfacția pacienților este importantă și satisfacția persoanelor angajate, care a crescut în urma dotării instituției cu tehnologie și echipament medical inovațional în 152 (73,8%; 95% ÎI [67,8-79,8]) cazuri, fără diferență statistic semnificativă între caracterul privat sau public al clinicii ( $\chi^2=0,368$ ;  $gl=1$ ;  $p>0,05$ ).

Aici se manifestă **efectul social** al inovațiilor, ce este un rezultat al realizării unui complex de inovații, ca și dotarea cu echipament inovațional, metode noi de diagnostic și tratament, oferirea de produse inovaționale ce asigură satisfacerea mai amplă a necesităților consumatorilor, a clienților potențiali și a angajaților instituțiilor stomatologice, ceea ce contribuie la progresul social, precum și creșterea standardului vieții.

Un impact mai mic în urma implementării noilor tehnologii este necesitatea creării noilor locuri de muncă, la care au răspuns afirmativ 112 (54,4%; 95% ÎI [47,6-61,2]) persoane, fără diferență în statutul public sau privat al instituției stomatologice ( $\chi^2=4,986$ ;  $gl=2$ ;  $p>0,05$ ). Acest fapt constituie un punct slab al antreprenoriatului stomatologic și necesită intervenții pentru modificarea situației de majorare a **efectul structural al inovațiilor** – prin crearea de noi locuri de muncă bazate pe tehnologii avansate și lichidarea sectoarelor de muncă nerentabile, în care se folosesc metode și procedee învechite, majorarea ponderii mărfurilor și serviciilor cu tehnologie avansată în PIB.

**Tabelul 3**

*Repartizarea efectelor utilizării noilor tehnologii medicale stomatologice în funcție de forma de proprietate a instituției.*

	Total		Instituții private		Instituții publice		p
	Abs.	P, %	Abs.	P, %	Abs.	P, %	
Micșorarea timpului de prestare a serviciului	70	34,0	46	27,7	24	60,0	$p<0,001$
Reducerea volumului necesar de muncă	48	23,3	42	25,3	6	15,0	$p>0,05$
Scăderea costului	12	5,8	10	6,0	2	5,0	$p>0,05$
Accesibilitate	102	49,5	82	49,4	20	50,0	$p>0,05$
Creșterea calității serviciului	132	64,1	108	65,1	24	60,0	$p>0,05$
Durabilitatea efectului serviciului acordat	60	29,1	58	34,9	2	5,0	$p<0,001$
Reducerea de energie și materie primă	20	9,7	14	8,4	6	15,0	$p>0,05$

Drept urmare, în antreprenoriatul stomatologic, se reflectă prezența efectului economic al implementării **inovațiilor ergo-econome** – ce contribuie la reducerea volumului necesar

de muncă (lucru deosebit de important pentru țările în care salariile sunt mari, căci, astfel, crește cererea de capital); **resurso-econome** – asigură reducerea consumului de energie și materie primă (fapt deosebit de important pentru RM și alte țări-importatoare); **capitalo-econome** – asigură reducerea costului noilor locuri de muncă (ceea ce permite o scădere a șomajului în țările cu salariile mici ca și RM). Alte efecte ale utilizării noilor tehnologii medicale stomatologice sunt micșorarea timpului de prestare a serviciului, reducerea volumului necesar de muncă, scăderea costului, durabilitatea efectului serviciului acordat, reducerea de energie și materie primă, etc.

Cel mai important efect este creșterea calității serviciului, menționat de 132 (64,1%; 95% ÎI [57,5-70,6]) respondenți. Totodată, a crescut și accesibilitatea – 102 (49,5%; 95% ÎI [42,7-56,3]) cazuri. Efectele sunt descrise în tabelul 3.

Instituțiile stomatologice trebuie să presteze o gamă largă de servicii, incluzând profilaxia, endodonția, chirurgia de ambulator, protetica și terapia, utilizând metode și tehnici performante, dar și a celui cu aspect inovator, cosmetologia dentară, domeniu care capătă o popularitate din ce în ce mai mare în întreaga lume, RM nefiind o excepție. Utilajul performant, specializările angajaților, utilizarea tehnicilor de promovare a serviciilor stomatologice inovaționale vor asigura dezvoltarea afacerilor în domeniu.

### Concluzii

Inovațiile implementate mai frecvent în instituțiile stomatologice din Republica Moldova sunt cele tehnologice. În cadrul stomatologic, se reflectă prezența efectului economic al implementării **inovațiilor ergo-econome** – ce contribuie la reducerea volumului necesar de muncă (lucru deosebit de important pentru țările în care salariile sunt mari, căci, astfel, crește cererea de capital); **resurso-econome** – asigură reducerea consumului de energie și materie primă (fapt deosebit de important pentru RM și alte țări-importatoare); **capitalo-econome** – asigură reducerea costului noilor locuri de muncă (ceea ce permite o scădere a șomajului în țările cu salariile mici ca și RM).

Scopul de bază al instituțiilor stomatologice din țară este prestarea serviciilor stomatologice de înaltă calitate, care vor corespunde cererii clienților din RM, cât și a cetățenilor altor state.

Diferențierea rețelei instituțiilor stomatologice de stat și a celor private devine un factor important în activitatea serviciului stomatologic per ansamblu. Deschiderea clinicilor private este avantajoasă, deoarece în policlinicile de stat se folosesc încă pe scară largă metode vechi de diagnostic și tratament, dar cabinetele private nu acoperă toate necesitățile populației.

Pe viitor societățile urmăresc atragerea unui număr cât mai mare de pacienți, prin diversificarea și îmbunătățirea serviciilor prestate, fapt ce va conduce atât la creșterea cifrei de afaceri, cât și a profitului obținut, contribuind la dezvoltarea economică a instituțiilor. Pentru atingerea acestui obiectiv cabinetele stomatologice urmăresc să achiziționeze aparatură necesară și mobilier medical, precum și aparatura necesară prestării unui serviciu conex-radiologie dentară.

Pentru a dezvolta în continuare serviciile medicale stomatologice de calitate sunt necesare implementarea activă a inovațiilor și renovarea sistemului de management, ce vor contribui benefic la alinierea instituțiilor medicale din țară la standardele europene.

**Bibliografie**

1. Bragg A., Bragg M. Managementul inovației. București: Ed. Eficient. 1995, p. 57.
2. Brook R., McGlynn E., Cleary P. Measuring quality of care. În *The New England Journal of Medicine*, 2006, no. 335 (13).
3. Duca D. Tehnici de management inovațional pentru dezvoltarea sectorului privat. 60 de Ani de Învățământ Economic Superior în Republica Moldova: Prin Inovare și Competitivitate spre Progres Economic. Chișinău: ASEM. 27-28 Sept. 2013. p.21-29.
4. Ianioglo N. Crearea mecanismelor de formare și implementare a inovațiilor organizaționale în cadrul întreprinderii. În *Revista/Journal „ECONOMICA”*. Chișinău: Editura ASEM, 2015, nr. 4(94), pp. 47-53.
5. Jeffcoat, M.K. Management Help at Hand: Boning up on the Business of Dentistry. în *The Journal of the American Dental Association*, 2003, vol. 134, nr. 3, pp. 272-273.
6. Keller G. *Statistics for Management and Economics*. Publisher: South-Western College Pub; 10 th Edition: 2014, 992 p.
7. Levin, R. P. Business Innovation in the Dental Practice. În *The Journal of the American Dental Association*. 2013. vol. 144, nr. 2, pp. 203-204.
8. Ordinul MS nr.1574 din 27.12.2013 Cu privire la aprobarea Nomenclatorului Instituțiilor Medico-sanitare private (anexa nr.3, pp.38-69).
9. Pastor I. *Fundamentele managementului organizației*, ed. Cluj-Napoca, 2005, p. 25.
10. *Strategia de dezvoltare a sistemului de sănătate în perioada 2008-2017* (HG nr. 1471 din 24.12.2007).
11. Solcan A. Bazele antreprenoriatului. Inițierea unei mici afaceri. Editura Elena – V.I., Chișinău, 2006, p. 7.
12. Tintiu D. Prioritățile reformării sistemului de sănătate în RM. În: *Sănătatea populației și reformele asistenței medicale în RM. Materialele Congresului II al specialiștilor în domeniul sănătății publice și managementului sanitar*, Chișinău, 1999.
13. Tintiu D., Badan V., Raevschi E. *Biostatistica și metodologia cercetării (suport de curs)*. Chișinău, 2011, *Medicina*, 344 p. (p.83-84).
14. Кетько Н.В., Зарафутдинов Р.Р. Проблемы и перспективы развития современного малого бизнеса в России // *Российское предпринимательство*. 2011. № 9 Вып. 1 (191). с. 23-28. <http://www.creativeconomy.ru/articles/13161/>
15. [http://www.ms.gov.md/sites/default/files/legislatie/ordin\\_nomenclator\\_stomatologie.pdf](http://www.ms.gov.md/sites/default/files/legislatie/ordin_nomenclator_stomatologie.pdf) Ordinul MS nr. 120 din 29.02.2016 cu privire la Aprobarea nomenclatorului instituțiilor prestatoare de servicii stomatologice stomatologice (vizualizat: 18 decembrie 2017)



# ESTIMAREA STĂRII DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI URBANE ÎN RELAȚIE CU CALITATEA AERULUI ATMOSFERIC

## ASSESSMENT OF THE HEALTH STATUS OF URBAN POPULATION IN RELATION TO THE AMBIENT AIR QUALITY

**Friptuleac Grigore**<sup>1,2</sup> – Dr. hab. șt. med., prof. univ., **Lupu Marina**<sup>2</sup> – Dr. șt. med., cerc. șt., **Darii Alic**<sup>1</sup> – Dr. hab. șt. med., conf. univ.

<sup>1</sup> *Universitatea de Științe de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*

<sup>2</sup> *Agenția Națională pentru Sănătate Publică*

### Rezumat

Sunt prezentate particularitățile indicilor calității aerului atmosferic din localitățile urbane și impactul lor asupra stării de sănătate a populației. Au fost identificate relațiile dintre calitatea aerului atmosferic și indicii stării de sănătate a populației din localitățile urbane, evaluat riscul relativ și atribuibil, și elaborate măsurile de prevenție.

**Cuvinte-cheie:** starea de sănătate a populației, calitatea aerului atmosferic, factori de risc.

### Summary

There are presented the peculiarities of air quality indices in urban localities and their impact on the health of the population. The relationships between the quality of the atmospheric air and the indices of the population health status in urban areas were identified, the relative and attributable risks were assessed and preventive measures have been developed.

**Key words:** population health status, ambient air quality, risk factors.

### Introducere

Calitatea aerului atmosferic prezintă una din cele mai importante probleme a sănătății publice. Luând în considerație faptul că aerul reprezintă factorul de mediu absolut indispensabil vieții, o mare parte din savanți menționează că poluanții chimici din aer reprezintă un risc semnificativ pentru starea de sănătate a populației [3, 16].

În această ordine de idei, Pope CA 3rd. și coaut. (2015), Vanos JK, și coaut. (2014), consideră că poluarea aerului asociată cu alți factori ai mediului este unul din riscurile majore pentru starea de sănătate a populației. Conform opiniilor autorilor, prin reducerea nivelului de poluare a aerului atmosferic, putem reduce povara globală a bolilor prin infecții respiratorii, bolilor sistemului circulator și cancerului pulmonar.

Evaluarea calității aerului atmosferic are o importanță semnificativă în determinarea caracterului expunerii populației la mediul aerian poluat [17]. În același timp, evaluarea expunerii populației este necesară pentru evidențierea consecințelor în sănătate, care, prin urmare, este extrem de importantă pentru elaborarea programelor de supraveghere a calității aerului atmosferic și protecției sănătății populației [2, 7].

Poluarea urbană a aerului atmosferic este un termen mai specific și se referă la poluarea care afectează, de regulă, populația din mediul urban sau din jurul orașelor. Povara bolilor indusă de poluarea aerului urban depinde de nivelurile poluanților din acest oraș și numărul de persoane care respiră acest aer [5, 8].

Conform datelor Jary H., și coautorii (2015), Mustafic H., și coautorii, (2012) poluarea aerului în localitățile urbane

poate afecta sănătatea populației în mod diferit, sporind riscul maladiilor respiratorii acute (de ex. pneumonii) și cronice (de ex. cancer pulmonar), și maladiilor cardiovasculare. Mai afectate sunt persoanele deja bolnave, iar copiii, persoanele în vârstă, îndeosebi din familiile cu venituri mai mici și cu acces limitat la serviciile de sănătate, constituie categoriile de populație mai sensibile la efectele adverse ale expunerii la poluarea aerului [9]. Se estimează că prevalența astmului în rândul populației urbane variază de la 5 la 25% [4]. În lucrările savanților Shah A.S., și coautorii (2015), Beelen R., și coautorii (2015) se menționează că efectele asupra sănătății au loc la expunerea poluării aerului urban, atât pe termen scurt, cât și pe termen lung [1, 12]. De exemplu, astmaticii sunt expuși unui risc sporit de atac de astm într-o zi cu concentrații mai mari ale ozonului troposferic [13]. Persoanele expuse timp îndelungat la niveluri ridicate de pulberi în suspensie sunt expuși unui risc sporit de boli cardiovasculare [15].

Până la ora actuală, în Republica Moldova nu s-a realizat nici un asemenea studiu, sunt doar unele investigații tangențiale și fragmentare, uneori contradictorii și insuficiente pentru a trage concluzii definitive și a lua decizii prompte. Cu atât mai mult că, pentru majoritatea maladiilor netransmisibile, este caracteristică etiologia multifactorială, care necesită o abordare complexă, puțin aplicată până în prezent în Republica Moldova.

### Materiale și metode

Pentru realizarea scopului și obiectivelor înaintate în cercetarea dată s-a folosit studiul analitic igienic de grup, care a

vizat măsurarea apariției efectului asupra sănătății în populația urbană, condiționat de calitatea aerului atmosferic. A fost evaluată prezența/absența factorului de risc, în baza căruia populația a fost divizată în expuși și non-expuși. În lucrare sunt folosite metodele de cercetare: istorică, igienică, epidemiologică, biostatistică, comparativă, anchetare a stării de sănătate. Drept obiect de studiu (n=508) a servit populația din 2 localități urbane: Chișinău și Bălți, datele statistice privind morbiditatea generală și specifică, indicatorii calității aerului atmosferic de la posturile staționare de observații asupra poluării aerului.

În cele două localități urbane s-au distins două tipuri de sectoare: condiționat curate (ZCC) și poluate (ZP). Aceste sectoare răspund cerințelor de uniformitate conform condițiilor climaterice, dar se deosebesc prin faptul că în sectoarele poluate sunt diverse întreprinderi industriale și un trafic intens de automobile, spre deosebire de sectoarele condiționat curate, în care sunt mai multe blocuri locative, lipsesc întreprinderile și este un trafic mai puțin intens de transport auto.

### Rezultate

Studiul morbidității, după datele din chestionarele anamnezei medicale (fig. 1), a constatat că un nivel înalt al morbidității generale s-a înregistrat în lotul de expuși, constituind 7680,7 cazuri de boli la 1000 de locuitori, comparativ cu lotul de non-expuși, în care s-au înregistrat 6947,02 cazuri de boli la 1000 de locuitori.

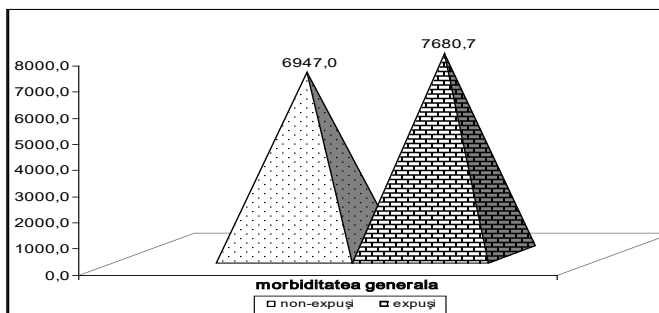


Fig. 1. Morbiditatea generală a populației, conform datelor din chestionarele anamnezei medicale, cazuri la 1000 de locuitori.

În funcție de zona locuită, s-a cuantificat un nivel înalt al morbidității prin maladii ale aparatului respirator la populația din ZP, constituind 1781,5, comparativ cu 1682,1 cazuri la 1000 locuitori din ZCC.

În structura bolilor aparatului respirator predomină amigdalitele, rinitele, laringitele, sinuzitele, traheitele acute, atât la populația expusă poluării, cât și cea non-expusă. Acest indice este mai înalt la populația din ZP și constituie 605,0‰, față de 496,7 cazuri la 1000 locuitori din ZCC. Trezește îngrijorare nivelul pneumoniilor la populația expusă poluării (112,0‰), care este de 3,4 ori mai înalt față de nivelul aceluiași indice la populația non-expusă – 33,1‰. De asemenea, bronșita acută se întâlnește de 1,8 ori mai frecvent în rândul populației din ZP, comparativ cu populația din ZCC, respectiv aceasta a constituit 240,9‰ și 132,5‰. Angina pectorală și infarctul miocardic se întâlnește mai frecvent în rândul populației din ZP, în comparație cu populația din ZCC, astfel angina pectorală a constituit 89,6 cazuri la 1000 populație în ZP, față de 86,1‰ în rândul populației din ZCC.

S-a efectuat un studiu retrospectiv, descriptiv al caracteristicilor clinice și epidemiologice ale cancerului

pulmonar primar în or. Chișinău. Studiul a inclus 131 bolnavi adulți cu diagnosticul confirmat histologic. Cancerul pulmonar în urbe a afectat mai mult bărbații (72,52% cazuri), vârsta medie a pacienților a constituit 65,06 ani. Cele mai multe cazuri de cancer pulmonar și în stadii avansate au fost diagnosticate după vârsta de 50 ani – 95,42%. Carcinomul pavimentos (fig. 2) a fost stabilit cel mai frecvent – în 50,38% cazuri.

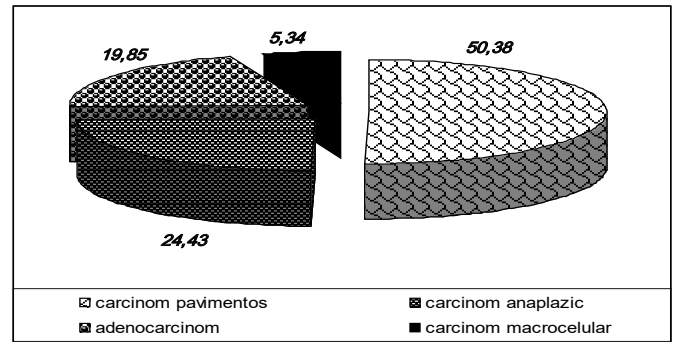


Fig. 2. Rezultatele examenului histologic ale cancerului pulmonar, %.

Rezultatele obținute (tab. 1) denotă despre un nivel înalt de poluare a aerului atmosferic, în special în zona poluată (ZP), comparativ cu zona condiționat curată (ZCC), suspensiile solide și dioxidul de azot au valori mai mari în ZP comparativ cu media din ZCC, respectiv de aproximativ 1,79 ( $p < 0,001$ ) și de 1,31 ori ( $p < 0,001$ ). Iar dioxidul de sulf și monoxidul de carbon este mai mare în ZP față de media din ZCC, corespunzător de 1,31 ( $p > 0,05$ ) și de 1,27 ori ( $p > 0,05$ ).

Zona poluată (ZP) își confirmă statutul, deoarece nivelul mediu de poluare a aerului atmosferic prin poluanții prioritari constituie cele mai mari valori (tab.1). Astfel, nivelul mediu al suspensiilor solide din ZP este egal cu  $0,204 \pm 0,0065 \text{ mg/m}^3$ , conținutul mediu al  $\text{NO}_2$  constituie  $0,047 \pm 0,0027 \text{ mg/m}^3$ , a dioxidului de sulf –  $0,0114 \pm 0,0013 \text{ mg/m}^3$  și a monoxidului de carbon –  $1,433 \pm 0,1446 \text{ mg/m}^3$ . În același timp în aerul atmosferic din ZCC, conținutul de suspensii solide constituie  $0,114 \pm 0,0075 \text{ mg/m}^3$  ( $P < 0,001$ ), al  $\text{NO}_2$  –  $0,036 \pm 0,0015 \text{ mg/m}^3$  ( $P < 0,05$ ),  $\text{SO}_2$  –  $0,0087 \pm 0,0019 \text{ mg/m}^3$  și  $\text{CO}$  –  $1,127 \pm 0,0998 \text{ mg/m}^3$ .

Tabelul 1

Concentrațiile medii anuale ale poluanților atmosferici prioritari în zonele poluate și condiționat curate,  $\text{mg/m}^3$

Denumirea poluantului	ZCC (1)	ZP (2)	$P_1 - P_2$
Suspensii solide	0,114±0,0075	0,204±0,0065	<0,001
Dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ )	0,0087±0,0019	0,0114±0,0013	>0,05
Monoxid de carbon (CO)	1,127±0,0998	1,433±0,1446	>0,05
Dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ )	0,036±0,0015	0,047±0,0027	<0,001
aldehidă formică	0,0087±0,0006	0,0083±0,0008	>0,05

Evaluarea interrelațiilor dintre indicii stării de sănătate a populației și indicatorii calității aerului atmosferic a evidențiat importante particularități, prin care pot fi explicate mai multe caracteristici ale fenomenelor. Mult mai veridice sunt corelațiile unor forme nosologice diagnosticate cu principalii indicatori ai calității aerului atmosferic: adenoizii cu concentrația  $\text{SO}_2$  ( $r=0,60$ ;  $t=4,22$ ), astmul bronșic cu nivelul suspensiilor solide ( $r=0,53$ ;  $t=3,25$ ), angina pectorală cu concentrația de  $\text{NO}_2$  ( $r=0,71$ ;  $t=6,46$ ) și cu nivelul suspensiilor solide ( $r=0,53$ ;  $t=3,3$ ),

infarctul miocardic cu nivelul suspensiilor solide ( $r=0,64$ ;  $t=4,85$ ) și CO ( $r=0,41$ ;  $t=2,21$ ).

Caracteristicile evidențiate prin calculul coeficientului de corelație sunt confirmate și prin determinarea riscului relativ, riscului atribuibil și fracțiunii atribuibile. Pe primul loc se plasează bolile aparatului respirator, în special pneumoniile, care, la populația ce respiră aer atmosferic poluat, se întâlnesc, respectiv (RR) de 3,4 ori mai frecvent decât la populația neexpusă factorului dat. De asemenea, frecvența acestor maladii la cea expusă e respectiv (Ra) de 0,08 ori mai mare decât la cea neexpusă. S-a constatat că prin expunere la aer poluat pot fi explicate, respectiv, (Fa) 70,45% din bolile aparatului respirator și anume pneumoniile, diagnosticate la populația expusă factorului de risc. În aceeași ordine de idei, pe locul doi se plasează bronșita acută, urmată de accidentele cerebrovasculare (AVC) și tumorile (respectiv cu RR=1,8; Ra=0,11; Fa=45,02%; RR=1,7; Ra=0,02; Fa=40,9% și RR=1,5; Ra=0,05; Fa=33,1%). Locul trei – îl ocupă amigdalita, rinita, sinuzita, traheita acuta, ulterior bolile aparatului circulator total, (corespunzător, RR=1,2; Ra=0,11; Fa=17,91% și RR=1,2; Ra=0,18; Fa=15,7%).

### Discuții

Poluarea aerului este, potențial, cea mai gravă problemă, pe termen scurt și mediu, aerul poluat fiind mai dificil de evitat decât apa poluată. Efectele nocive ale poluării aerului pătrund peste tot, periclitează starea de sănătate a populației, produc diverse daune ecosistemelor, degradează construcțiile și monumentele istorice. Acumularea și menținerea poluanților în atmosferă, în zona urbană, se datorează străzilor înguste și

ventilate insuficient, aglomerării mari a clădirilor, absenței spațiilor verzi.

În prezent, populația urbană este supusă riscului îmbolnăvirii din cauza creșterii nivelului de poluare cu pulberi în suspensie, dioxid de sulf, aldehydă formică și cu alte substanțe poluante generate de mijloacele de transport, mai ales în cazul expunerii la o poluare de scurtă durată, când normele standarde sunt depășite cu mult. Riscul sporește, în deosebi, pentru maladiile aparatului respirator, aparatului circulator și cancer.

În totalitate, aspectele cuantificate și evaluate permit a elabora măsurile prioritare de prevenție, a asigura Serviciul de Supraveghere de Stat a Sănătății Publice cu metode, direcții de activitate, materiale necesare, recomandări practice pentru protecția sănătății populației contra maladiilor condiționate de calitatea aerului atmosferic.

### Concluzii

Rezultatele studiului privind particularitățile stării de sănătate a populației din urbe, în funcție de calitatea aerului atmosferic, estimarea riscului de expunere a populației la influența poluanților aerului atmosferic din urbe, în funcție de zonele poluate și condiționat curate, și a coeficienților de corelație, au permis elaborarea unui complex de măsuri de optimizare a sistemului de supraveghere a calității aerului atmosferic și fortificare a sănătății populației din localitățile urbane. În această ordine de idei este necesară o conlucrare între serviciile de sănătate, asistență medicală primară, administrația publică locală și populație, cu elaborarea și realizarea mai multor măsuri de prevenție.

### Bibliografie

1. Beelen R. et al. Natural-cause mortality and long-term exposure to particle components: an analysis of 19 European cohorts within the multi-center ESCAPE project. *Environ Health Perspect.* 2015, nr.123 (6), p.525-533.
2. Breen M.S. et al. A review of air exchange rate models for air pollution exposure assessments. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2014, nr.6(24), p.555-563.
3. Burnett R.T. et al. An integrated risk function for estimating the global burden of disease attributable to ambient fine particulate matter exposure. *Environ Health Perspect.* 2014 nr.122 (4), p.397-403.
4. Drummond M.B. Obstructive airway disease in urban populations. *Curr Opin Pulm Med.* 2014, nr.2 (20), p.180-185.
5. Friptuleac Gr., Lupu M., Bernic V. Estimarea rolului calității aerului atmosferic în etiologia bolilor cardiovasculare. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Chișinău*, 2017, nr.1(53), p.71-76. ISSN 1857-0011.
6. Jary H. et al. Study protocol: the effects of air pollution exposure and chronic respiratory disease on pneumonia risk in urban Malawian adults—the Acute Infection of the Respiratory Tract Study. *BMC Pulm Med.* 2015 Aug 20;15:96. doi: 10.1186/s12890-015-0090-3 (accesat la 02.10.2017).
7. Lupu M. Poluarea aerului – factor de risc pentru bolile pulmonare obstructive cronice. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină, Chișinău*, 2014, nr.1 (52), p.18-20. ISSN 1729-8687.
8. Lupu M., Friptuleac Gr. Particularități ale calității aerului atmosferic în spațiul urban. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină. Chișinău*, 2014, nr. 6 (57), p. 131-133. ISSN 1729-8687.
9. Milligan K.L., Matsui E., Sharma H. Asthma in Urban Children: Epidemiology, Environmental Risk Factors, and the Public Health Domain. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2016, nr.4 (16), p.33.
10. Mustafic H. et al. Main air pollutants and myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2012, nr.7(307), p.713-721.
11. Pope C.A. 3rd. et al. Relationships between fine particulate air pollution, cardiometabolic disorders, and cardiovascular mortality. *Circ Res.* 2015, nr.1 (116), p.108-115.
12. Shah A.S. et al. Short term exposure to air pollution and stroke: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2015 Mar 24; 350: h1295. doi: 10.1136/bmj.h1295 (accesat la 29.09.2017).
13. Sheffield P.E. et al. Ambient ozone exposure and children's acute asthma in New York City: a case-crossover analysis. *Environ Health.* 2015, nr.14, p.25.
14. Vanos J.K., Hebborn C., Cakmak S. Risk assessment for cardiovascular and respiratory mortality due to air pollution and synoptic meteorology in 10 Canadian cities. *Environ Pollut.* 2014, nr.185, p.322-332.
15. Wang M. et al. Long-term exposure to elemental constituents of particulate matter and cardiovascular mortality in 19 European cohorts: results from the ESCAPE and TRANSPHORM projects. *Environ Int.* 2014 May;66:97-106. doi: 10.1016/j.envint.2014.01.026 (accesat la 29.09.2017).
16. Рахманин Ю.А. и др. Влияние загрязнения атмосферного воздуха химическими соединениями на медикобиологические показатели состояния здоровья жителей Москвы. *Биозащита и биобезопасность*, 2011. Т. 3. № 3. с. 25-35.
17. Шур П.З., Маркова Е.В. Оценка причинно-следственных связей нарушений состояния здоровья населения с качеством атмосферного воздуха. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2011. № 4. с. 44.

## CAZURI CLINICE



OPEN ACCESS

## EVALUAREA IMAGISTICĂ A SINDROMULUI OHVIRA LA PACIENTĂ ADULTĂ

## IMAGISTIC EVALUATION OF THE OHVIRA SYNDROME AT AN ADULT PATIENT

Irina Cuțitari<sup>1</sup>, Ana Mișina<sup>2</sup>, Natalia Rotaru<sup>1</sup><sup>1</sup> Catedra de radiologie și imagistică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”<sup>2</sup> Secția ginecologie chirurgicală, IMSP Institutului Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova**Rezumat**

Acest articol reprezintă un caz clinic al sindromului OHVIRA (hemivagin obstructiv și agenezie renală ipsilaterală). OHVIRA este o anomalie congenitală Mülleriană rară, care constă în uterul didelf, hemivagin obstructiv și agenezia renală ipsilaterală. Investigațiile radiologice efectuate au ajutat la stabilirea diagnosticului preoperator. Ultrasonografia (USG) este modalitatea inițială de imagistică pentru evaluarea anomaliilor suspectate ale ductului Müllerian. Imagistica cu RM este o metodă excelentă de evaluare a anomaliilor complexe ale ductului Müllerian, având în vedere capacitatea multiplanară, caracterizarea țesuturilor, câmpul vizual mare și detectarea cu ușurință a oricăror anomalii renale coexistente.

**Cuvinte cheie:** Sindromul OHVIRA, uterul didelf, hemavagin obstructiv, agenezie renală ipsilaterală, USG, IRM.

**Summary**

This article represents a case report of OHVIRA (obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly) syndrome. OHVIRA is a rare congenital Müllerian anomaly, which consist of uterus didelphys, obstructive hemivagina and ipsilateral renal agenesis. The radiological investigations which was done have helped to put the preoperative diagnosis. Ultrasonography (USG) is the initial imaging modality for evaluation of suspected Müllerian duct anomalies. MR imaging (MRI) is an excellent modality for evaluating complex Müllerian duct anomalies, given its multiplanar capability, tissue characterization, large field of view and easily detect any coexisting renal abnormality.

**Key words:** OHVIRA syndrome, uterus didelphys, obstructive hemivagina, ipsilateral renal agenesis, USG, MRI

**Introducere.** Sindromul OHVIRA (*obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly*) reprezintă o anomalie de dezvoltare complexă structurală foarte rară a organelor genito-urinare feminine și include triada de simptome - uterul didelf (uter dublu), hemivagin obstructiv și agenezie ipsilaterală a rinichiului [1-24]. În literatura de specialitate acest sindrom este mai mult cunoscut sub abrevierea HWW (*Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome*). Pentru prima dată asocierea uterului dublu (*uterus didelphys*) cu hemivaginul obstructionat a fost publicat în anul 1922 [2]. Sindromul Herlyn-Werner (agenezie renală și hemivagin obstructiv ipsilateral) a fost descris de Herlyn și Werner în anul 1971. Wunderlich în anul 1976 a publicat cazul de agenezie renală dreaptă asociată cu uterul bicorn și hematocervix izolat [3, 4]. În anul 2007 Smith N.A. și Laufer M.L. au introdus sindromul HWW sub acronimul OHVIRA pentru a permite includerea altor anomalii uterine și renale [5].

În majoritatea cazurilor acest sindrom se manifestă după instalarea menarhei [1-24]. Totuși, există particularități anatomice ale septului vaginal. Conform clasificării cercetătorilor chinezi [4], sindromul HWW poate să se manifeste în trei variante: I – sept vaginal oblic neperforat, II – sept vaginal oblic perforat (fistulă vaginală), III – sept vaginal oblic neperforat cu fistulă la nivelul cervixului uterin [2, 21]. Manifestările clinice

ale acestor tipuri anatomice depinde de varianta septului vaginal. Diagnosticul sindromului OHVIRA este dificil și întârziat la pacientele cu sept vaginal perforat, deoarece acestea prezintă menstruații obișnuite din partea vaginală non-obstructivă, iar cea controlaterală se drenează prin septul perforat și prezintă eliminări sanguinolente intermenstruale [2, 21-24]. Simptomele principale în sindromul OHVIRA sunt durerile pelvine și vaginale, dismenoreea ciclică și formațiune palpabilă în bazinul mic [1-24]. Interpretarea incorectă și diagnosticul radiologic tardiv al acestui sindrom provoacă dezvoltarea endometriozei pelvine, proceselor inflamatorii ale anexelor cu formarea abceselor tubo-ovariene și intraabdominale [4, 6].

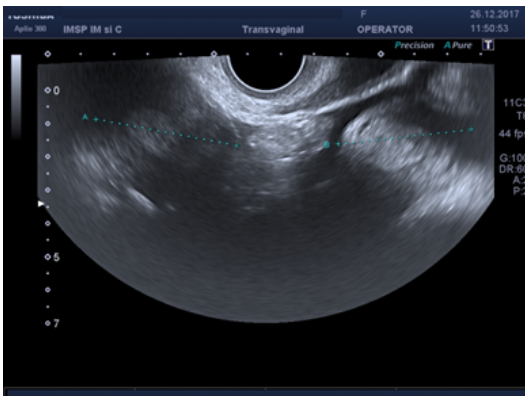
În literatura de specialitate sunt descrise cazuri unice sau serii limitate ale acestei anomalii [1-19]. Cercetările recente din străinătate au subliniat tendințele în studierea rolului metodelor imagistice în diagnosticul precoce al sindromului OHVIRA [1-19]. Endometrioza pelvină este o complicație tardivă a sindromului Herlyn-Werner-Wunderlich. Tong J. și coaut. (2014) [7] au raportat o prevalență de 17,1% la endometrioza în rândul celor 70 de paciente cu sindromul HWW. Dificultățile de diagnostic, complicațiile acute și tardive, impun cunoașterea nu numai a patologiei, dar și a metodelor contemporane de diagnostic al sindromului dat. Din aceste motive prezentăm un caz clinic destul de rar cu descrierea caracteristicilor imagistice



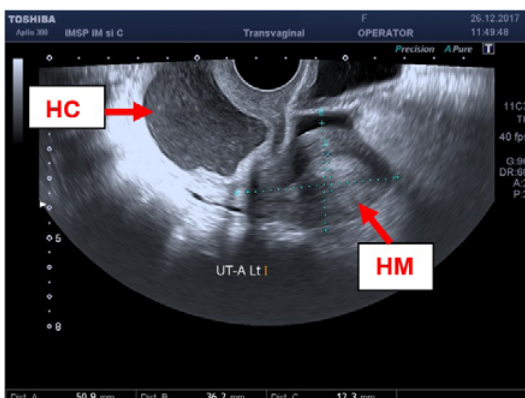
ale sindromului OHVIRA în argumentarea celor relatate.

**Prezentarea observației clinice.** Pacienta C, 24 ani, a fost internată în secția de ginecologie chirurgicală al IMSP Institutului Mamei și Copilului cu dureri moderate în regiunea abdominală inferioară și în vagin, legate cu începutul ciclului menstrual. Menarha a apărut la 12 ani, durata menstruațiilor 4-5 zile, eliminări hemoragice neînsemnate intermenstruale.

Examenul intravaginal a stabilit prezența unei formațiuni chistice dureroase la palpare, situată între vezica urinară și rect, preponderent pe stângă. Organele genitale externe sunt dezvoltate normal. Pentru definitivarea diagnosticului a fost indicat examen ultrasonografic al cavității abdominale și organelor bazinului mic (procedeul realizat la aparatul Toshiba Aplio 300, cu folosirea transductorilor pentru examenul transabdominal de 3-5 MHz, transrectal – 5-7,5 MHz). La examenul USG intravaginal s-a depistat uter dublu (uterus didelphys) (fig. 1), fără semne de comunicare, uterul stâng cu dimensiunile – 50,9 x 36,2 mm, cavitatea uterină dilatată până la 12,3 mm, uterul drept – 48,2 x 38,1 mm, cavitatea uterină – 10,2 mm. Pe stângă a fost stabilit hemivagin obstructiv cu formarea hematocolposului – imagine voluminoasă de tip lichidian hemoragic situată pe stânga, bine delimitată, cu dimensiunile – 45,8 x 37,1 mm (fig. 2).



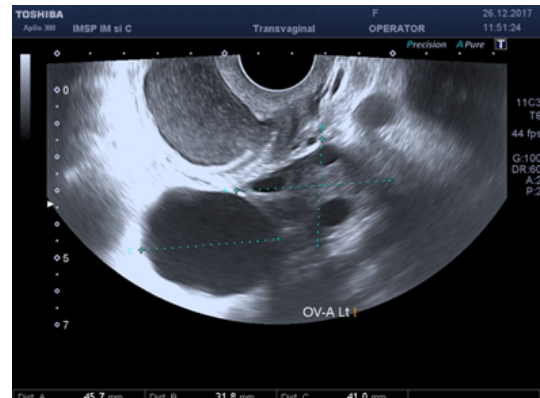
**Fig. 1.** USG transvaginală determină două cavități uterine fără semne de comunicare (Uter didelphys)



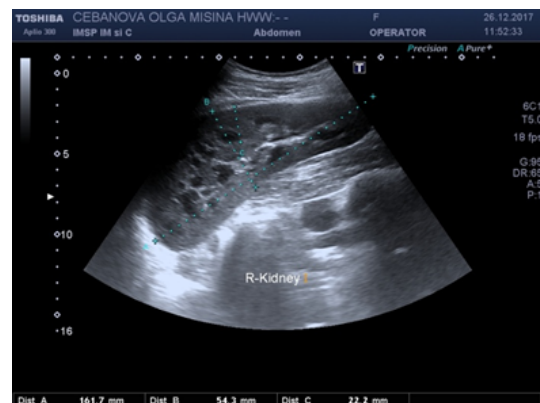
**Fig. 2.** La USG transvaginală se vizualizează hematocolpos (HC) și hematometra (HM) pe stânga

Mărimea și structura ovariană bilaterală au fost modificate, bilateral s-a constatat creșterea ovarelor în dimensiuni, cu structură multichistică, dimensiunile ovarului drept – 63 x 40 mm, ovarului stâng – 50 x 33 mm. Formațiunile chistice bilaterale ovariene au fost polimorfe după dimensiuni, au variat

până la 31 mm pe dreapta și până la 23 mm pe stângă (fig. 3). A fost stabilită agenezia rinichiului stâng cu hipertrofie vicară a rinichiului drept, cu lungimea renală până la 16,2 cm, lățimea până la 5,4 cm, stratul corticomedular – 2,2 cm (fig. 4).

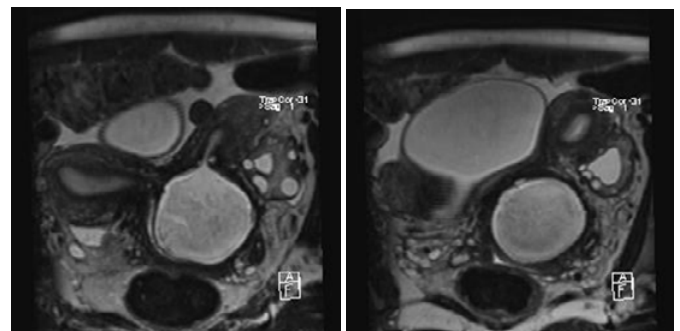


**Fig. 3.** USG transvaginală cu structura multichistică a ovarului stâng



**Fig. 4.** USG transabdominală determină hipertrofie compensatorie (vicară) a rinichiului stâng

Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) a abdomenului și cavității pelvine a fost efectuată cu ajutorul aparatului Siemens MAGNETOM Avanto 1.5T (Germany), pentru detalierea anatomiei radiologice a organelor genitale interne și pentru planificarea preoperatorie a volumului intervenției chirurgicale. Imaginile în ponderație T2W au fost efectuate în plan coronal, sagital și axial oblic, ce demonstrează clar două corpuri uterine, 2 canale cervicale.



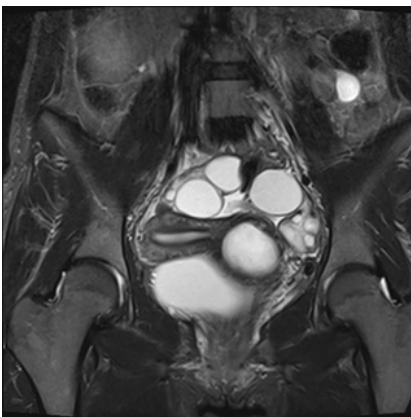
**Fig. 5.** IRM a cavității bazinului mic, secvența în ponderație T2W tse în plan axial oblic prezintă uterul didelphys, hematocolposul stâng (conținut hemoragic) poziționat posterior de vezica urinară

Uterul drept este normal dezvoltat, fără semne de colecție intrauterină. Uterul stâng – dilatat, cu conținut hemoragic, conținutul lichidian la nivelul hemivaginului stâng, poziționat

între vezica urinară și segmentul rectal al colonului, semnalul hiperintens în ponderație T1W și în T2W, sugestiv pentru colecție hemoragică (hematocolpos), dimensiunile – 48x49x38 mm (fig. 5, 6). Pe imaginile IRM ale abdomenului în secvența T1W în plan coronal se constată agenezia rinichiului stâng în fosa renală stângă și pe parcursul zonei scanate, rinichiul drept cu hipertrofie compensatorie și lungimea până la 16 cm (fig. 6). Secvența T2W efectuată în plan coronal arată uterul dublu, hematocolpos pe stângă, ovarele bilateral multichistice (fig. 7).



**Fig. 6.** IRM a cavității abdominale, secvența T1W ponderată în plan coronal prezintă agenezie renală stângă și hipertrofie vicară a rinichiului drept



**Fig. 7.** IRM a cavității bazinului mic, secvența T2W tse ponderată în plan coronal prezintă uterul dublu, hematocolposul pe stângă și ovarele cu structura multichistică

Diagnosticul sindromului OHVIRA pe stângă a fost confirmat. Sub anestezie generală s-a efectuat deschiderea și drenarea hematocolposului, a fost înlăturat subtotal septul vaginal obstructiv. Evoluția postoperatorie imediată și după 11 luni a fost favorabilă, pacienta asimptomatică, ciclul menstrual restabilit complet.

**Discuții.** Patogeneza sindromului OHVIRA este legată de dezvoltarea malformativă a ductului paramesonefric Müllerian și ductului mesonefric Wolffian, din care se dezvoltă organele genitale interne și tractul urinar inferior [8]. Această anomalie este rezultatul întreruperii dezvoltării embriologice a porțiunii caudale a ductului Wolffian cu implicarea ulterioară a ductului Müllerian ipsilateral [8, 9]. Dezvoltarea sistemului urinar și a sistemului ductului Müllerian este strâns legată de faptul că explică asocierea frecventă a anomaliilor care implică ambele sisteme [10, 11]. Uterul didelf se formează din contul defecțiunii embriologice în timpul săptămânii a 8-a de gestație.

Anomaliile ductului Müllerian apar în aproximativ 7%

dintre femeile din grupul de vârstă reproductivă [12], dar incidența sindromului OHVIRA este foarte rară și necunoscută. Conform datelor statistice din străinătate sindromul OHVIRA are incidența de 0,6-10% [13, 14]. Pentru clasificarea acestei malformații uro-genitale au fost utilizate clasificările VCUAM (Vagina Cervix Uterus Adnex-associated Malformation) [2] și The European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) and the European Society for Gynaecological Endoscopy (ESGE) – ESHRE/ESGE (2013) [12].

Sindromul OHVIRA este, de obicei, descoperit în perioada de pubertate, la scurt timp după menarhe, din cauza creșterii durerii pelvine, dismenoreei ciclice și a masei palpabile în bazinul mic. Durerile acute sunt legate de formarea hematometocolposului obstructiv și, adesea, sunt provocate de pătrunderea retrogradă a sângelui în cavitatea abdominală [2, 13, 15]. După teoria lui Sampson, menstruația retrogradă cauzată de obstrucția vaginală duce la implantarea focarelor de endometrioza, dezvoltarea fertilității și maladiilor inflamatorii pelvine [2, 7, 16]. În unele cazuri acest sindrom nu poate fi depistat la timp din cauza fluxului menstrual obișnuit din partea vaginului nonobstructiv. Uneori, din cauza hematocolposului masiv, se dezvoltă retenție acută de urină sau constipații. Uretra feminină este scurtată și îndreptată, volumul mare al hematocolposului provoacă o angrenare a uretrei care duce la obstrucție. O altă ipoteză arătată că hematocolposul reduce capacitatea de extrudare a sfîcterului uretral prin iritarea plexului sacral [17]. În majoritatea cazurilor agenezia renală se constată din partea hematocolposului, partea dreaptă este afectată de două ori mai frecvent decât partea stângă [12, 13].

Diagnosticul preventiv și exact al sindromului OHVIRA este foarte important în prevenirea complicațiilor acute și tardive. USG și IRM pot fi combinate pentru a găsi un diagnostic precis și detaliat [2, 3, 5, 15, 18]. După datele literaturii studiate, diagnosticul USG are o precizie de 90-92% în confirmarea sindromului OHVIRA [18, 19]. IRM este standardul de aur în diagnosticarea anomaliilor Mülleriene. Precizia acestei metode este menționată până la 100%, fără radiație ionizantă, neinvazivă, cu evaluarea precisă a țesuturilor moi și patologiilor concomitente (endometrioza, infecția pelviană) [19].

Cazul prezentat demonstrează eficacitatea metodelor radiologice (USG și IRM) în depistarea anomaliilor congenitale ale ductului Müllerian. Corecția chirurgicală oportună este necesară pentru reducerea riscului de dezvoltare a endometriozei, restabilirea funcției fertile; deschiderea hematocolposului și rezecția subtotală a septului vaginal transversal este metoda de elecție în tratamentul sindromului OHVIRA [2, 10, 12]. IRM are o bună acuratețe pentru a distinge anatomia intra- și extrauterină, cât și patologiile complexe secundare cum ar fi fibromul uterin, endometrioza și hidrosalpinxul, patologia ovariană concomitentă [17]. Laparoscopia, ca standardul de aur în evaluarea organelor genitale interne, n-a fost utilizată în mod obișnuit. Această metodă se efectuează numai în cazuri, când datele IRM ar fi limitate sau rezultatul investigației nu este clar. În caz contrar, laparoscopia poate fi, de asemenea, utilizată pentru a efectua operații de drenaj, cum ar fi septectomia sau marsupializarea [20].

**Concluzii.** Cazul prezentat este foarte rar, ilustrează particularitățile clinice și imagistice ale sindromului OHVIRA la o pacientă adultă. Pacientele cu sept vaginal incomplet pot fi nediate diagnosticate după apariția menarhei. Diagnosticul

sindromului OHVIRA trebuie să fie suspectat la femeile cu dismenoree în timpul ciclului menstrual, agenezie renală unilaterală și masă palpabilă pelvină. Pentru ghidarea tratamentului chirurgical sunt necesare metode imagistice de ultima oră, care au prioritate majoră în depistarea hematometrocolposului, septului vaginal obstrucțiv și ageneziei

renale ipsilaterale. Tratamentul chirurgical trebuie să fie efectuat înainte de apariția complicațiilor acute sau tardive.

#### Declarația de conflict de interese

Autorii declară lipsa conflictului de interese.

#### Bibliografie

1. Kamio M, Nagata C, Sameshima H, Togami S, Kobayashi H. Obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly (OHVIRA) syndrome with septic shock: A case report. *J Obstet Gynaecol Res.* 2018;44(7):1326-1329.
2. Mișina A. Diagnosticul și tratamentul sindromului Herlyn-Werner-Wunderlich. *Archives of Balcan Medical Union.* 2015;50(suppl.1):93-99.
3. Zurawin PK, Dietrich JE, Heard MJ, Edwards CL. Didelphic uterus and obstructed hemivagina with renal agenesis: case report and review of the literature. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004;17(2):137-41.
4. Zhu L, Chen N, Tong JL, Wang W, Zhang L, Lang JH. New Classification of Herlyn-Werner-Wunderlich Syndrome. *Chin Med J(Engl).* 2015;128(2):222-5.
5. Smith NA, Laufer MR. Obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly (OHVIRA) syndrome: management and follow-up. *Fertil Steril.* 2007;87(4):918-22.
6. Agarwal A, Agarwal S, Sharma A. OHVIRA syndrome in post-cesarean period: an exclusive clinical scenario managed by two-staged operative procedure. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2018;57(4):613-615.
7. Tong J, Zhu L, Chen N, Lang J. Endometriosis in association with Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome. *Fertil Steril.* 2014;102(3):790-4.
8. Mandava A, Prabhakar RR, Smitha S. OHVIRA syndrome (obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly) with uterus didelphys, an unusual presentation. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2012; 25(2):e23–e25.
9. Xu B, Xue M, Xu D. Hysteroscopic management of an oblique vaginal septum in a virgin girl with a rare variant of Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome. *J Minim Invasive Gynecol.* 2015;22(1):7.
10. Fedele L, Motta F, Frontino G, Restelli E, Bianchi S. Double uterus with obstructed hemivagina and ipsilateral renal agenesis: pelvic anatomic variants in 87 cases. *Hum Reprod.* 2013;28(6):1580-3.
11. Dhar H, Razek AY, Hamdi I. Uterus didelphys with obstructed right hemivagina, ipsilateral renal agenesis and right pyocolpos: a case report. *Oman Med J.* 2011; 26(6):447-450.
12. Grimbizis GF, Campo R. Congenital malformations of the female genital tract: The need for a new classification system. *Fertil Steril* 2010; 94(2):401–407.
13. Vercellini P, Daguati R, Somigliana E. Asymmetric lateral distribution of obstructed hemivagina and renal agenesis in women with uterus didelphys: institutional case series and a systematic literature review. *Fertil Steril.* 2007;87(4):719-24.
14. Cox D, Ching BH. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: a rare presentation with pyocolpos. *J Radiol Case Rep.* 2012;6(3):9-15.
15. Del Vecovo R, Battisti S, Di Paola V, Piccolo CL, Cazzato RL, Sansoni I, Grasso RF, Zobel BB. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: MRI findings, radiological guide (two cases and literature review), and differential diagnosis. *BMC Med Imaging.* 2012;12:4.
16. Jindal G, Kachhawa S, Meena GL, Dhakar G. Uterus didelphys with unilateral obstructed hemivagina with hematometrocolpos and hematosalpinx with ipsilateral renal agenesis. *J Hum Reprod Sci.* 2009;2(2):87-89.
17. Kumar S, Rajagopal KV, Karegowda LH, Chaitanya RK. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: a rare cause of acute urinary retention in an adolescent girl. *BMJ Case Rep.* 2015;2015. doi: 10.1136/bcr-2015-209638.
18. Troiano RN, McCarthy SM. Mullerian duct anomalies: imaging and clinical issues. *Radiology.* 2004;233(1):19-34.
19. Yavuz A, Bora A, Kurdoğlu M, Goya C, Kurdoğlu Z, Beyazal M, Akdemir Z. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome: merits of sonographic and magnetic resonance imaging for accurate diagnosis and patient management in 13 cases. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015;28(1):47-52.
20. Sharma R, Dey AK, Mittal K, Kumar P, Thakkar H. Use of imaging in diagnosis of Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome, a case report. *J Obstet Gynaecol.* 2016;36(7):873-875.
21. Cuțitari I., Rotaru N., Mișina A. Diagnosticul imagistic al sindromului Herlyn-Werner-Wunderlich. *MJHS.* 2018;1(15):19-30.
22. Widyakusuma LS, Lisnawati Y, Pudyastuti S, Haloho AH. A rare case of pelvic pain caused by Herlyn-Werner-Wunderlich Syndrome in an adult: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2018;49:106-109.
23. Yung SS, Ngu SF, Cheung VY. Late presentation of a variant of Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome. *Int J Gynaecol Obstet.* 2016;133(2):238-9.
24. Zhou Y, Fu X, Qian H, Lin K, Wang J, Zhou S, Hu X, Jin H. A Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome variant with ipsilateral renal absence and a contralateral duplex collecting system in a 26-year-old female. *Gynecol Obstet Invest.* 2014;77(2):137-40.

# PROTOCOALE CLINICE NAȚIONALE



OPEN ACCESS



## MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE AL REPUBLICII MOLDOVA

### APENDICITA ACUTĂ LA ADULT

#### PROTOCOL CLINIC NAȚIONAL

**PCN-317**

Aprobat prin ședința Consiliului de experți al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al RM din, proces verbal nr.1 din 31.01.2018

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al RM nr. 167 din 07.02.2018 cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Apendicita acută la adult”

**Elaborat de colectivul de autori:**

**Eugen Guțu**                      Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”  
**Vasile Guzun**                    Instituția Medico-Sanitară Publică Spitalul Clinic Municipal nr. 1

**Recenzenți oficiali:**

**Victor Ghicavii**                    Catedra farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”  
**Ghenadii Curocichin**            Catedra medicina de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”  
**Valentin Gudumac**              Catedra medicina de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”  
**Vladislav Zara**                   Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale  
**Maria Cumpănă**                  Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate  
**Diana Grosu-Axenti**              Compania Națională de Asigurări în Medicină

## CUPRINS

### ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

### PREFAȚĂ

#### A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

- A.1. Diagnosticul
- A.2. Codul bolii (CIM 10)
- A.3. Utilizatorii
- A.4. Scopurile protocolului
- A.5. Data elaborării protocolului
- A.6. Data următoarei revizuirii
- A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului
- A.8. Definițiile folosite în document
- A.9. Informația epidemiologică
- A.10. Clase de recomandare și nivele de evidență

#### B. PARTEA GENERALĂ

- B.1. Nivel de asistență medicală de urgență
- B.2. Nivel de asistență medicală primară
- B.3. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator
- B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească

#### C.1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ

- C.1.1. Algoritm general de conduită a pacientului cu AA în staționar
- C.1.2. Algoritm de conduită a pacientului cu plastron (abces) apendicular în staționar

#### C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR

- C.2.1. Clasificarea
- C.2.2. Fiziopatologia, patomorfologia și bacteriologia AA
- C.2.3. Factorii de risc
- C.2.4. Conduita pacientului cu AA
  - C.2.4.1. *Acuzele, anamneza și simptomatologia*
  - C.2.4.2. *Particularitățile evoluției clinice în dependență de poziția anatomică a apendicelui vermiform*
  - C.2.4.3. *Investigațiile paraclinice*
  - C.2.4.4. *Examinările imagistice*
  - C.2.4.5. *Evaluarea probabilității apendicitei acute*
  - C.2.4.6. *Diagnosticul diferențial*
  - C.2.4.7. *Criteriile de spitalizare*
  - C.2.4.8. *Tratamentul*
    - C.2.4.8.1. *Tratamentul conservativ*
      - C.2.4.8.1.1. *Tratamentul medicamentos*
      - C.2.4.8.1.2. *Utilizarea antibioticelor în apendicita acută*
    - C.2.4.8.2. *Tratamentul chirurgical*
      - C.2.4.8.2.1. *Timpul efectuării tratamentului chirurgical*
      - C.2.4.8.2.2. *Anestezia*
        - C.2.4.8.2.3. *Accesul chirurgical*
          - C.2.4.8.2.4.1. *Apendicectomia deschisă*
          - C.2.4.8.2.4.2. *Apendicectomia laparoscopică vs apendicectomia deschisă*
          - C.2.4.8.2.4.3. *Apendicectomia incidentală*
          - C.2.4.8.2.4.4. *Situații intraoperatorii speciale*
        - C.2.4.8.2.5. *Tratamentul non-operator al AA*
        - C.2.4.8.2.6. *Complicațiile postoperatorii ale apendicitei acute*
        - C.2.4.8.2.7. *Etapa postoperatorie*
        - C.2.4.8.2.8. *Complicațiile evolutive ale apendicitei acute*
    - C.2.5. *Forme clinice particulare*
      - C.2.5.1. *Apendicita la vârstnici*
      - C.2.5.2. *Apendicita la gravide*
    - C.2.6. *Supravegherea pacienților*

**D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALELE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR  
DIN PROTOCOL**

D.1. Instituțiile de asistență medicală primară

D.2. Asistența medicală de urgență

D.3. Instituțiile/secțiile de asistență medicală specializată de ambulator

D.4. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secții de chirurgie ale spitalelor raionale, municipale, republicane

**E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI**

Anexă 1. Ghidul pacientului cu AA

Anexă 2. Fișa standardizată pentru auditul medical bazat pe criterii în apendicita acută

**BIBLIOGRAFIE**

## ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AA	Apendicita acută
ALAT	Alaninaminotransferază
AMP	Asistență medicală primară
AMU	Asistență medicală urgențe
ASA	Societatea Americană de Anesteziologie
ASAT	Aspartataminotransferază
AȘM	Academia de Științe a Moldovei
CT	Tomografie computerizată
ECG	Electrocardiografie
IMSP	Instituție Medico-Sanitară Publică
i.m.	Intramuscular
i.v.	Intravenos
MSMșiPS	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
NOTES	Chirurgie endoscopică transluminală prin orificiile naturale
O	Obligativ
PCR	Proteina C-reactivă
PS	Puls
R	Recomandabil
RMN	Rezonanța magnetică nucleară
SaO2	Puls-oximetria
SCM nr.1	Spitalul Clinic Municipal nr.1
TA	Tensiunea arterială
USG	Ultrasonografie
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
VSH	Viteza sedimentării hematiilor

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova (MSMșiPS RM), constituit din specialiștii catedrei Chirurgie Generală și Semiologie a USMF „Nicolae Testemițanu” și ai IMSP Spitalului Clinic Municipal nr.1 din Chișinău.

Protocolul Clinic Național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind apendicita acută la adulți și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor clinice instituționale. La recomandarea MS RM, pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în Protocolul Clinic Național.

**A. PARTEA INTRODUCATIVĂ****A.1. Diagnosticul: Apendicita acută (AA)****Exemple de diagnostic clinic:**

1. Apendicită acută catarală.
2. Apendicită acută flegmonoasă.
3. Apendicită acută gangrenoasă.
4. Plastron apendicular.
5. Apendicită cronică.

**A.2. Codul bolii (CIM 10):****K35.0** Apendicita acută cu peritonita generalizată.

Apendicita (acută) cu:

- perforație.
- peritonita (generalizată) (localizată) după ruptura sau perforație.

**K35.1** Apendicita acută cu abces peritoneal.

- Plastron apendicular.
- Abcesul periapendicular.

**K35.9** Apendicita acută, nespecificată.

Apendicita acută cu peritonita, localizată.

Apendicita acută fără:

- peritonita generalizata.
- perforație.
- abces peritoneal.

**K36 Alte forme de apendicită.**

- Apendicita:
- cronică.
  - recidivantă.

**K37 Apendicita, nespecificată.****A.3. Utilizatorii:**

- Oficiile medicilor de familie (medici de familie și asistentele medicale de familie).
- Centrele de sănătate (medici de familie și asistentele medicilor de familie).
- Centrele medicilor de familie (medici de familie și asistentele medicilor de familie).
- Asistența medicală de urgență (AMU).
- Secțiile consultative raionale și municipale (chirurgi, asistente medicale).
- Asociațiile medicale teritoriale (medici de familie, chirurgi, asistente medicale).
- Secțiile de chirurgie ale spitalelor raionale, municipale și republicane (chirurgi, medici rezidenți, asistente medicale).

**Notă:** Protocolul, la necesitate, poate fi utilizat și de alți specialiști.

**A.4. Scopurile protocolului:**

1. A facilita diagnosticarea precoce a AA.
2. A spori calitatea tratamentului acordat pacienților cu AA.
3. A reduce rata de complicații și de mortalitate prin AA.

**A.5. Data elaborării protocolului: 2018****A.6. Revizuire: 2020****A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului**

Numele	Funcția deținută
Dr. Eugen Guțu, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar	Șef Catedră Chirurgie Generală și Semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, președintele Comisiei de specialitate „Chirurgie” a MSMPS
Dr. Vasile Guzun, doctor în științe medicale	Șef bloc operator chirurgical-ginecologic, IMSP SCM nr. 1

**Protocolul a fost discutat și aprobat de:**

Denumirea	Persoana responsabilă – semnătura
Catedra Chirurgie Generală și Semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”	
Seminarului științific de profil, specialitatea Chirurgie	
Asociația chirurgilor “N. Anestiadi” din RM	
Asociația Medicilor de Familie din RM	
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	
Consiliul de Experți al MS RM	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	

**A.8. Definițiile folosite în document**

**Apendicita acută** este o afecțiune chirurgicală caracterizată prin inflamația apendicelui vermiform, și reprezintă una dintre cele mai frecvente cauze ale patologiei abdominale acute.

**Apendicita simplă (necomplăcată)** reprezintă inflamația apendiculară obișnuită, în absența gangrenei, perforației sau abcesului periapendicular.

**Apendicita complicată** include apendicita gangrenoasă sau perforativă, sau prezența abcesului periapendicular sau peritonitei purulente generalizate. Rata medie a perforațiilor apendiculare constituie între 16% și 30%, dar este semnificativ mai mare la vârstnici, la care poate atinge până la 90%, în primul rând, datorită întârzierii diagnosticului.

**Empiem apendicular** reprezintă o noțiune macroscopică a formei apendicitei acute flegmonoase, la care în lumenul apendicelui se acumulează puroi în cantitate considerabilă, asociată cu obstrucția comunicării apendicelui cu intestinul cec.

**Plastronul apendicular** este o formă evolutivă rară a apendicitei acute, care se dezvoltă după 48-72 ore de la debutul maladiei în cazul adresării tardive sau erorilor de diagnostic. Este caracterizat prin formarea în fosa iliacă dreaptă a unei tumori inflamatorii cu sensibilitate dureroasă la palpare și contur șters.

**Abces apendicular (periapendicular)** – este definit ca o colecție de puroi apărută în rezultatul gangrenei și necrozei infectate a



apendicelui vermiform. Pacienții pot avea abces apendicular nemijlocit în timpul internării, sau abcesul se poate dezvolta ca urmare a evoluției negative și supurației plastronului apendicular.

**Apendicectomia** – reprezintă intervenția chirurgicală, care constă în înlăturarea totală a apendicelui vermiform. Apendicectomia este metoda de elecție în tratamentul AA, și tot mai des se efectuează pe cale laparoscopică.

**Apendicectomia negativă** – termen utilizat în cazul operației efectuate pentru AA suspectată, când apendicele vermiform se dovedește a fi normal (nemodificat) la examenul histopatologic postoperator. Rata apendicectomiilor negative este de aproximativ 20-26%. Se consideră, că rata majoră existentă a apendicectomiei negative trebuie tolerată, deoarece reflectă un grad înalt de suspiciune și permite micșorarea numărului cazurilor de AA perforativă.

**Apendicectomie incidentală** – înlăturarea profilactică a apendicelui normal în timpul laparotomiei pentru o altă afecțiune. Justificarea apendicectomiei incidentale rămâne controversată.

**Apendicita cronică** este o noțiune, care descrie caracterul îndelungat al simptomaticii specifice în fosa iliacă dreaptă. Existența apendicitei cronice este controversată. Pacienții cu fecaliți în lumenul apendicelui vermiform pot prezenta simptome cronice sau recurente de apendicită, dar acești bolnavi nu au inflamație cronică în sensul adevărat. Diagnosticul de apendicită cronică cel mai frecvent este stabilit după resorbția plastronului apendicular.

**Recomandabil:** nu are un caracter obligatoriu. Decizia va fi luată de medic pentru fiecare caz individual.

### A.9. Informația epidemiologică

Deși cunoscute din cele mai vechi timpuri, inflamațiile acute supurative în fosa iliacă dreaptă purtau denumirea de „peritiflită” și erau atribuite inflamației cecului. Doar în 1886 Reginald Fitz, bazându-se pe date morfofopatologice, propune termenul de „apendicită” și recomandă înlăturarea apendicelui ca tratament curativ al acestei maladii. Prima apendicectomie în epoca chirurgiei contemporane a fost efectuată în 1884 de către Krönlein după recomandarea lui Miculitz. În 1889 Charles McBurney descrie simptomatologia apendicitei acute, bazându-se pe 6 observații clinice, iar 5 ani mai târziu propune incizia, care respectă musculatura, vascularizarea și inervația parietală.

Incidența apendicitei acute a fost în deosebi mare în prima jumătate a secolului XX, când în Europa și America de Nord până la 16% din populație era supusă apendicectomiei. Începând cu anii 1970-1980 este remarcată o diminuare esențială a frecvenței patologiei și incidenței admiterii în spital pentru apendicită acută în multe țări, însă motivul acesteia rămâne neclar. Ca și factori determinanți au fost propuși: schimbările în dietă, standardele de igienă și creșterea preciziei diagnosticului. La momentul actual datorită apariției noilor metode imagistice contemporane acuratețea stabilirii diagnosticului de AA preoperator a crescut până la 87-91%. În mai multe țări apendicita acută este cea mai frecventă urgență chirurgicală abdominală. Apendicita acută afectează semnificativ productivitatea, deoarece reduce forța de muncă datorită impactului acesteia asupra unui segment relativ tânăr și sănătos al populației. La momentul actual, riscul apendicitei acute pe durata vieții pentru bărbați este estimat la 8,6% și ceva mai redus pentru femei – 6,7%. Cu toate acestea, riscul de a suporta apendicectomie este mult mai scăzut pentru bărbați decât pentru femei (12% versus 23%) și persistă cel mai des între 10 și 30 de ani.

### A.10. Clase de recomandare și nivele de evidență

<b>Clasa I</b>	Condiții pentru care există dovezi și/sau acord unanim asupra beneficiului și eficienței unei proceduri diagnostice sau tratament	Este recomandat/este indicat
<b>Clasa II</b>	Condiții pentru care dovezile sunt contradictorii sau există o divergență de opinie privind utilitatea/ eficacitatea tratamentului sau procedurii	
<b>Clasa IIa</b>	Dovezile/opiniile pledează pentru beneficiu/eficiență	Ar trebui luat în considerare
<b>Clasa IIb</b>	Beneficiul/eficiența sunt mai puțin concludente	Ar putea fi luat în considerare
<b>Clasa III</b>	Condiții pentru care există dovezi și/sau acordul unanim că tratamentul nu este util/eficient, iar în unele cazuri poate fi chiar dăunător	Recomandare slabă, sunt posibile aborduri alternative

<b>Nivel de evidență A</b>	Date provenite din mai multe studii clinice randomizate
<b>Nivel de evidență B</b>	Date provenite dintr-un singur studiu clinic randomizat sau studiu clinic non-randomizat de amploare
<b>Nivel de evidență C</b>	Consensul de opinie al experților și/sau studii mici, studii retrospective, registre

## B. PARTEA GENERALĂ

<b>B.1. Nivel de asistență medicală primară (medici de familie și asistentele medicilor de familie)</b>		
<b>Descriere (măsurii)</b>	<b>Motive (reper)</b>	<b>Pași (modalități și condiții de realizare)</b>
1. Diagnosticul. 1.1. Suspectarea diagnosticului de AA. C.2.3.- C.2.4.6.	• Acuzele, anamneza, examenul obiectiv și paraclinic permite suspectarea AA.	<b>Obligatoriu:</b> • Evaluarea factorilor de risc (caseta 4). • Acuzele și anamneza (caseta 7). • Examenul obiectiv (caseta 8, 9). • Testele de laborator (tabelul 1).

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticul diferențial (<i>caseta 12, 9, 37, 38</i>).</li> <li>• Evaluarea stării generale (<i>caseta 5</i>).</li> </ul> <p><b>Recomandabil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USG abdominală (<i>caseta 10, tabelul 1</i>).</li> </ul> <p>La orice suspecție de apendicită acută, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt.</p>
2.1. Decizia: consultația specialiștilor și/sau spitalizarea. C.2.4.7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultul medicului-chirurg permite depistarea altor patologii și confirmarea diagnosticului de AA.</li> </ul>	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toți pacienții cu suspiciune la AA necesită consultația chirurgului (<i>caseta 6</i>).</li> <li>• La suspecția AA este indicată îndreptarea în regim de urgență în secție chirurgicală (<i>caseta 13</i>).</li> </ul>
3. <b>Tratamentul.</b> 3.1. Tratament simptomatic preoperatoriu. C.2.4.8.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>În cazul AA tratamentul simptomatic cu scop de pregătire preoperatorie în condiții de ambulator nu se efectuează.</b></li> </ul>	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <p><b>Tratamentul simptomatic preoperator se va efectua doar în condiții de staționar.</b></p>
4. <b>Supravegherea.</b> C.2.6.	Supraveghere după tratamentul operator, după externarea la domiciliu.	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispensarizarea se va face în colaborare cu chirurgul, conform planului întocmit (<i>caseta 39</i>).</li> </ul>

<b>B.2. Nivel de asistență medicală de urgență (medici de urgență și asistenți/felceri de urgență)</b>		
<b>Descriere (măsuri)</b>	<b>Motive (repere)</b>	<b>Pași (modalități și condiții de realizare)</b>
1. <b>Diagnosticul AA</b> 1.1. Suspectarea diagnosticului de AA. C.2.3.- C.2.4.6.	Acuzele, anamneza și examenul obiectiv permite suspectarea apendicitei acute.	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuzele și anamneza (<i>caseta 7</i>).</li> <li>• Examenul obiectiv (<i>caseta 8, 9</i>).</li> <li>• Diagnosticul diferențial (<i>caseta 12, 9, 37, 38</i>).</li> <li>• Evaluarea stării generale (<i>caseta 5</i>).</li> </ul> <p>În caz de suspecție de AA este obligatorie transportarea pacientului spre IMSP cu posibilități de acordare a asistenței chirurgicale specializate (<i>caseta 13</i>).</p>
2. <b>Decizia:</b> 2.1. Spitalizarea și consultația chirurgului în IMSP care recepționează urgențele chirurgicale. C.2.4.7.	Transportul medical asistat în IMSP spitalicească, care deservește urgențele chirurgicale și consultul obligator al medicului chirurg pentru determinarea diagnosticului de AA.	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toți pacienții cu suspecție la AA necesită transport medical asistat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ECG.</li> <li>- Pulsoximetrie.</li> <li>- Glucometrie.</li> <li>- Monitorizare a pulsului, TA, temperaturii.</li> </ul> </li> <li>• Consultația medicului chirurg.</li> <li>• La orice suspecție de apendicită acută, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt.</li> </ul>
3. <b>Tratamentul</b> 3.1. În prespital se va efectua tratamentul simptomatic al pacienților critici cu AA. C.2.4.8.1.	Tratamentul se va efectua pentru stabilizarea funcțiilor vitale. Tratamentul simptomatic nu trebuie să influențeze promptitudinea spitalizării.	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxigenoterapie</li> <li>• Stabilizare hemodinamică <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol. Natrii chloridum 0,9% 1000-1500 ml.</li> <li>- Medicație inotropă pozitivă, la necesitate.</li> </ul> </li> </ul>

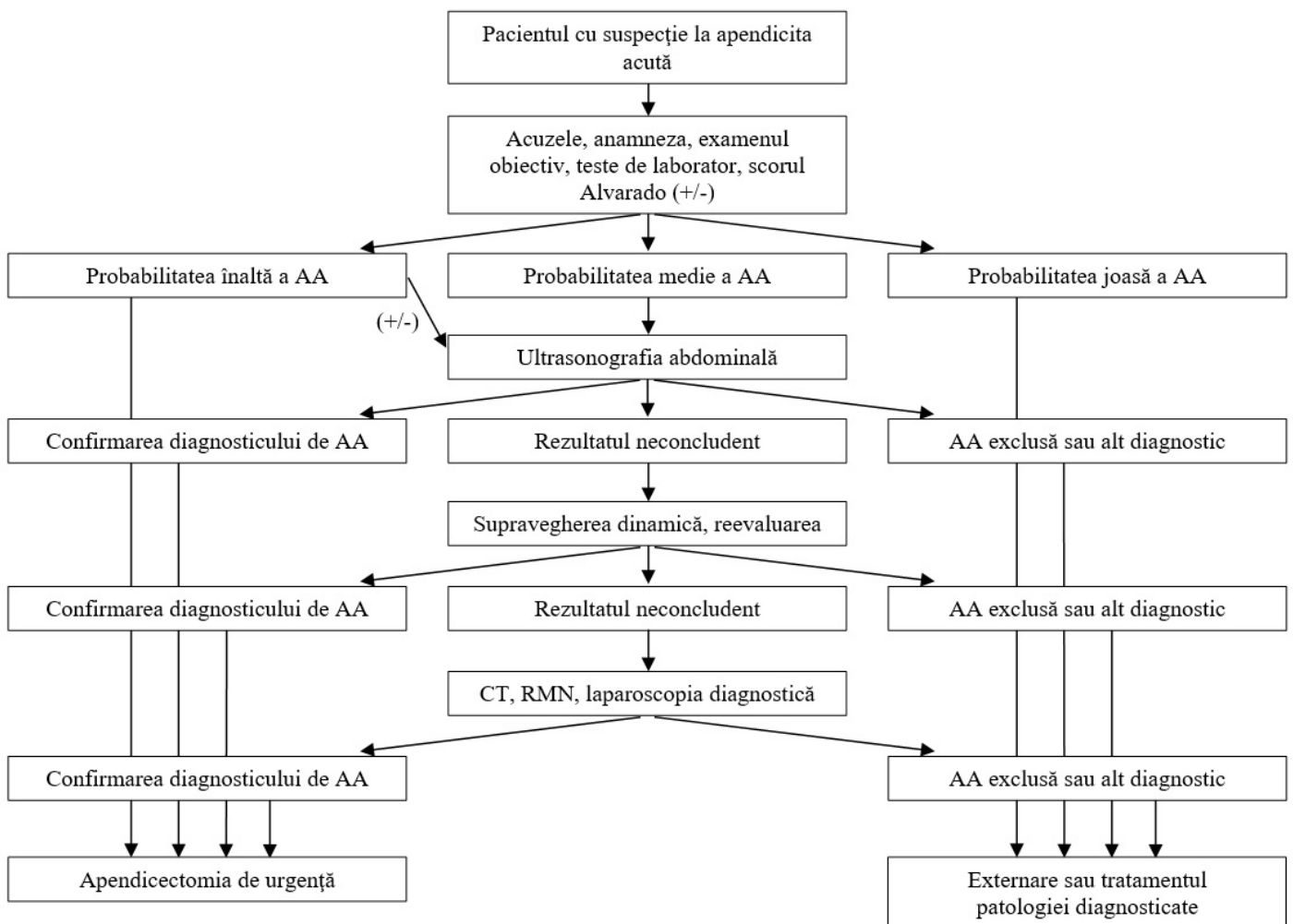
<b>B.3. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator (medic chirurg)</b>		
<b>Descriere (măsuri)</b>	<b>Motive (repere)</b>	<b>Pași (modalități și condiții de realizare)</b>
<b>1. Diagnosticul.</b> 1.1. Suspectarea diagnosticului de AA. C.1.1.- C.2.4.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuzele, anamneza, examenul obiectiv și paraclinic permite suspectarea AA.</li> </ul>	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea factorilor de risc (caseta 4).</li> <li>• Acuzele și anamneza (caseta 7).</li> <li>• Examenul obiectiv (caseta 8, 9).</li> <li>• Testele de laborator (tabelul 1).</li> <li>• Diagnosticul diferențial (caseta 12, 9, 37, 38).</li> <li>• Evaluarea stării generale (caseta 5).</li> </ul> <b>Recomandabil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USG abdominală (caseta 10, tabelul 1).</li> <li>• Consultația altor specialiști, la necesitate.</li> </ul> La orice suspexie de AA, testele paraclinice necesită a fi efectuate în timp scurt.
2. Selectarea metodei de tratament: staționar versus ambulatoriu. C.2.4.7.		<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îndreptarea în regim de urgență în IMSP cu secție chirurgicală specializată (caseta 13).</li> </ul>
<b>Tratamentul.</b> 3.1. Tratament simptomatic. C.2.4.8.1.	<b>În cazul AA tratament simptomatic cu scop de pregătire preoperatorie în condiții de ambulator nu se efectuează.</b>	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tratamentul simptomatic preoperator se va efectua doar în condiții de staționar.</b></li> <li>• Tratament conservator, la necesitate.</li> </ul>
<b>3. Supravegherea.</b> C.2.6.	Se efectuează de către chirurg în colaborare cu medicul de familie.	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinări obligatorii de 2 ori pe an (caseta 39).</li> </ul>

<b>B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească (spitale raionale, municipale, republicane)</b>		
<b>Descriere (măsuri)</b>	<b>Motive (repere)</b>	<b>Pași (modalități și condiții de realizare)</b>
<b>1. Diagnosticul.</b> 1.1. Stabilirea diagnosticului de AA. Algoritmul C.1.1., C.1.2. C.2.3.- C.2.4.6., C.2.5.1.- C.2.5.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuzele, anamneza, examenul obiectiv și paraclinic permite stabilirea diagnosticului de AA.</li> </ul>	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea factorilor de risc (caseta 4, 5).</li> <li>• Acuzele și anamneza (caseta 7).</li> <li>• Examenul obiectiv (caseta 8, 9).</li> <li>• Testele de laborator (caseta 10, tabelul 1)</li> <li>• Diagnosticul diferențial (caseta 9, 12, 34, 35, 36, 37, 38).</li> <li>• Evaluarea stării generale a pacientului, probabilității AA, a riscului operatoriu și prognosticului (caseta 5, tabelul 2).</li> </ul> <b>Recomandabil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USG abdominală (caseta 10, tabelul 1).</li> <li>• Consultația altor specialiști, la necesitate. (caseta 21).</li> <li>• CT, RMN, laparoscopia diagnostică (la necesitate) (caseta 10, tab 1)</li> </ul>
<b>2. Tratamentul.</b> 2.1. Tratamentul preoperator. 2.2. Tratamentul chirurgical. 2.3. Tratamentul plastronului apendicular. 2.4. Tratamentul conservativ. Algoritmul C.1.1., C.1.2.	Este indicat în toate cazurile de AA certă.	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea probabilității AA (tabelul 2).</li> <li>• Pregătire preoperatorie (caseta 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20).</li> <li>• Consultația anesteziologului (caseta 21).</li> <li>• Intervenția chirurgicală (caseta 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29).</li> </ul>

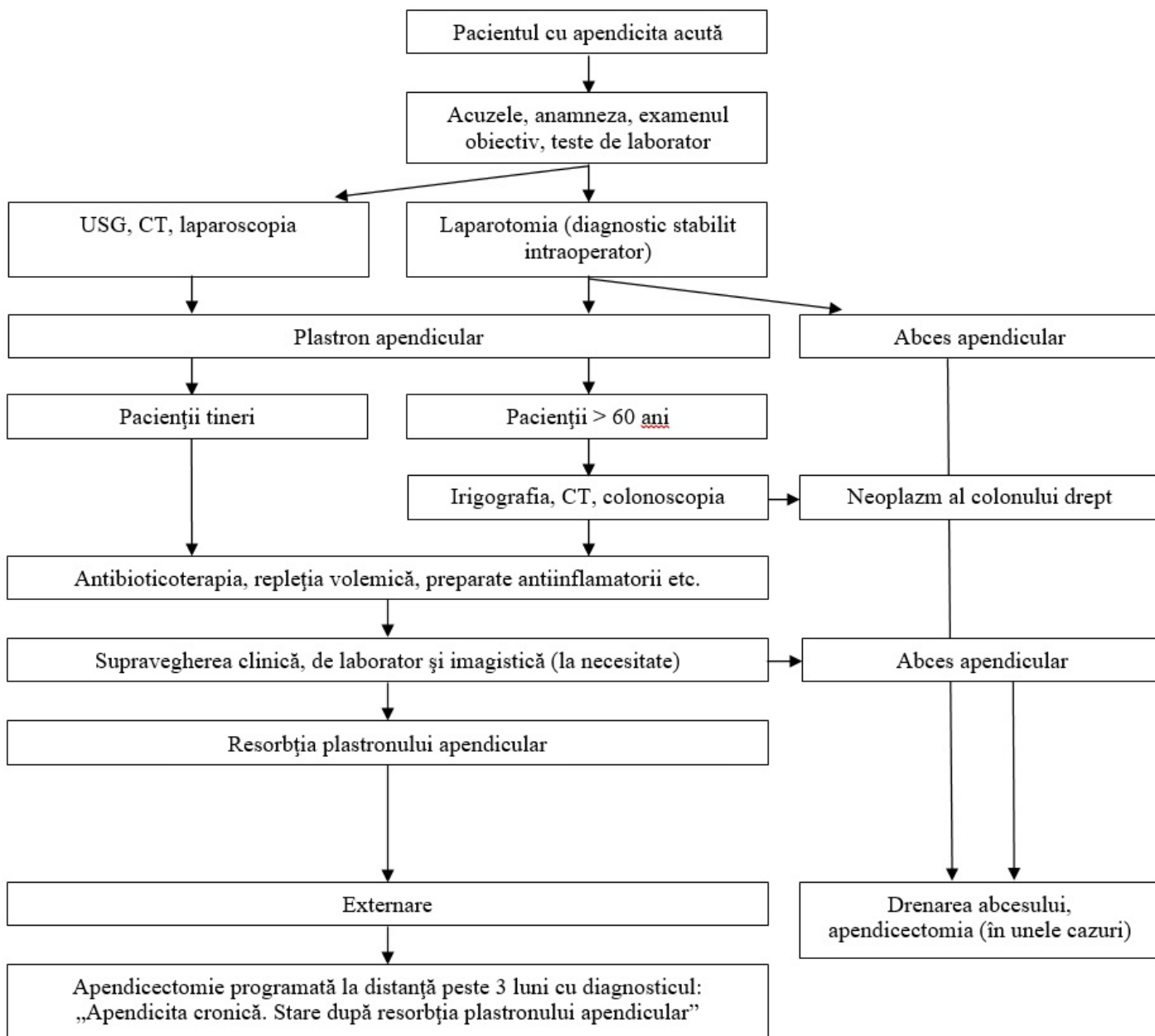
C.2.4.8.1.- C.2.4.8.2.6., C.2.4.8.2.8.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratatamentul plastronului apendicular (<i>algoritmul de conduită în plastronul apendicular C.1.2., caseta 34</i>).</li> <li>• Tratatamentul conservativ (<i>caseta 30</i>).</li> <li>• Conduita postoperatorie (<i>caseta 31, 32</i>).</li> </ul>
3. Externarea, supravegherea. C.2.4.8.2.7., C.2.6.		<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea criteriilor de externare (<i>caseta 33</i>).</li> </ul> <p><b>Extrasul obligatoriu va conține:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticul exact detaliat.</li> <li>• Rezultatele investigațiilor efectuate.</li> <li>• Tratatamentul efectuat.</li> <li>• Recomandările explicite pentru pacient și pentru medicul de familie</li> </ul>

### C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

#### C.1.1. Algoritmul general de conduită a pacientului cu AA în staționar (clasa de recomandare IIa).



**C.1.2. Algoritm general de conduită a pacientului cu plastron (abces) apendicular în staționar**  
(clasa de recomandare IIa).



**C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR**

**C.2.1. Clasificarea**

**Clasificare anatomo-patologică**

În funcție de gradul de dezvoltare a procesului inflamator în peretele apendicelui vermiform deosebim :

- **Apendicita catarală** – inflamația cuprinde mucoasa și submucoasa apendicelui (apendicele și mezoul său sunt congestionate, tumefiate, cu edem și hipervascularizarea seroasei);
- **Apendicita flegmonoasă** – inflamația cuprinde toate straturile apendicelui (apendicele este mărit în volum, turgescenț și friabil; mezoul este foarte infiltrat; seroasa este acoperită de membrane de fibrină);
- **Apendicita gangrenoasă** – rezultatul asocierii infecției anaerobe pe fondalul trombozei vaselor mezoapendiculare (apendicele este tumefiat cu abcese și zone de necroză a peretelui);
- **Apendicita perforativă** – se stabilește, când conținutul apendicelui se revarsă în cavitatea peritoneală printr-un defect al peretelui ca rezultat al necrozei și perforației. Ca regulă, aceasta este o fază evolutivă a apendicitei gangrenoase.

**Notă:** Aceste forme ar trebui tratate ca faze naturale consecutive ale procesului inflamator, cu evoluție treptată de la inflamație catarală spre gangrenă.

### C.2.2. Fiziopatologia, patomorfologia și bacteriologia

#### Caseta 1. Fiziopatologie (clasa de recomandare IIb).

Cauza exactă a apendicitei acute rămâne necunoscută, dar este, probabil, multifactorială; obstrucția luminală, factorii alimentari și familiali sunt cei mai importanți. Actualmente se consideră că procesul patologic începe după spasmul îndelungat al mușchilor netezi și a vaselor arteriale a apendicelui. Contractarea musculară duce la stază în apendice, spasmul vaselor arteriale, la ischemia mucoasei și, ca consecință, se dezvoltă complexul primar Aschoff. Concomitent, staza endoapendiculară ridică virulența microbiană, care în prezența complexului primar invadează peretele apendicular. La apariția și dezvoltarea procesului inflamator în apendice contribuie mai mulți factori:

- **Factorul mecanic.** AA apare în urmă obstrucției parțiale sau totale a lumenului apendicelui cu fecaliți, ce este întâlnit în aproximativ 30% din cazuri de apendicită acută la adulți. Alte cauze ale obstrucției lumenului apendicular includ hiperplazia foliculilor limfoizi din submucoasă, helminții (*Enterobius vermicularis*, *Taenia sau Ascaride*), bridele, tumorile (carcinoid apendicular sau tumoare a cecului). Toate acestea duc la formarea unei cavități închise, și ca urmare, dezvoltarea hipertensiunii endoapendiculare și a edemului parietal;

- **Factorul microbial.** Rolul infecției microbiene este descris în teoria infecțioasă cu afectul primar a lui Aschoff. Apendicita acută reprezintă un proces inflamator nespecific. Microorganismele pot pătrunde în peretele apendicular pe cale enterogenă din colonul drept și pe cale hematogenă (amigdalitele, faringitele, gripa, reumatismul). Există un acord unanim de a considera factorul obstructiv și cel infecțios drept elemente determinante ale procesului inflamator apendicular;

- **Factorul chimic.** Dezvoltarea AA se datorează pătrunderii conținutului intestinului subțire în lumenul apendicular și alterarea mucoasei apendicelui ca rezultat a antiperistaltismului;

- **Factorul neurogen.** Tulburările neuroreflexe corticale pot produce modificări neurotrofice în apendice ce rezultă în proces inflamator.

#### Caseta 2. Patomorfologia: criteriile macroscopice și histologice (clasa de recomandare I).

Din punct de vedere patomorfologic se constată o infiltrație leucocitară masivă cu debut în mucoasa și submucoasa apendicelui cu antrenarea ulterioară în proces a tuturor straturilor acestuia.

- **Forma catarală** – apendicele și mezoul său sunt congestionate, tumefiate, cu edem și hipervascularizarea seroasei. Mucoasa este congestionată. Microscopic, se constată un infiltrat leucocitar și hipertrofia foliculilor limfatici cu invadare de către celule polinucleare.

- **Forma flegmonoasă** – apendicele este mărit în volum, turgescenț și friabil, conținând un lichid purulent sub tensiune. Mezoapendicele este edemat, infiltrat și friabil. Seroasa este acoperită cu membrane de fibrină. Mucoasa prezintă ulceratii și necroze. În cavitatea peritoneală se constată prezența unui exudat transparent sau tulbure. Omentul mare, ileonul și cecul pot adera prin fibrină la apendice și determină formarea unui bloc inflamator. La microscopie în peretele apendicelui se găsesc abcese miliare și infiltrate masive cu celule polinucleare, unele tromboze vasculare și hemoragii interstițiale.

- **Forma gangrenoasă** – leziunea afectează apendicele sectoral sau în totalitate. Apendicele este tumefiat, cu abcese și zone de necroză a peretelui. La nivelul mucoasei se constată ulceratii întinse. Seroasa este acoperită cu membrane de fibrină. Vasele apendiculare sunt trombozate. Germenii obișnuiți sunt cei anaerobi, în peritoneu găsindu-se un revărsat abundent purulent și fetid. În situația în care lumenul apendicelui este obliterat la bază prin coproliți sau edem, porțiunea distală a apendicelui va fi plină de secreție seropurulentă sub presiune, formând empiemul apendicular.

#### Caseta 3. Bacteriologia (clasa de recomandare I).

O multitudine de germeni aerobi, anaerobi sau bacterii facultative au fost depistați în lichidul peritoneal, abcese apendiculare și țesutul apendicular la pacienții cu AA gangrenoasă sau perforativă. Însămânțarea exudatului peritoneal a descoperit diverse microorganisme: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* și *Bacteroides fragilis* sunt cele mai frecvent izolate. Alte forme sunt: *Streptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Pseudomonas aeruginosa* și *Enterobacter aerogenes*. Studiile au demonstrat, că nu s-au determinat diferențe semnificative între flora intestinală normală și flora apendicelor vermiform din procesele inflamatorii acute.

### C.2.3. Factorii de risc

#### Caseta 4. Factorii de risc determinanți pentru AA (clasa de recomandare IIb).

- Vârsta pacienților 10-30 ani;
- Corpi străini (fecaliți apendiculari, sâmburii de fructe);
- Dieta cu micșorarea consumului fibrelor vegetale și apei;
- Istoricul familial;
- Dereglări de pasaj intestinal;
- Infecții secundare;
- Tuberculoza;
- Tumori apendiculare / intestinale sau tumori abdominale, ce comprimă lumenul apendicelui;
- Helmințoză;
- Dereglări de microcirculație în apendicele vermiform.

**Caseta 5. Factorii de risc operatori majori și minori la pacienții cu AA.****Factori majori** (clasa de recomandare I):

- Instabilitatea hemodinamică la internare;
- Evoluție de peste 24 de ore;
- Comorbidități cardio-pulmonare severe asociate;
- Vârsta pacienților (> 65 de ani);
- Diabetul;
- Ciroza hepatică;
- Scor ASA III-IV.

**Factori minori** (clasa de recomandare IIa):

- Anemia;
- Subnutriția;
- Obezitatea;
- Distensia abdominală majoră;
- Terapia cu corticosteroizi;
- Terapia cu anticoagulante.

**C.2.4. Conduita pacientului cu AA****Caseta 6. Etapele obligatorii în conduita pacientului cu AA (clasa de recomandare I).**

- Culegerea acuzelor și anamnezei;
- Examinarea clinică;
- Examinarea paraclinică (de laborator și imagistică);
- Evaluarea riscului operator (consultația specialiștilor);
- Decizia referitoare la conduita de tratament;
- Efectuarea tratamentului (intervenția chirurgicală și perioada postoperatorie);
- Supravegherea activă.

**C.2.4.1. Acuza, anamneza și simptomatologia.****Caseta 7. Acuza și anamneza (clasa de recomandare I).**

- Cel mai comun și constant semn al apendicitei acute este durerea abdominală. În cazuri tipice, durerea apare spontan, brusc, fiind uneori precedată de un disconfort ușor. Debutul durerii nu este în corelație cu alimentarea sau efortul fizic;
- Inițial durerea poate fi localizată în epigastru sau regiunea paraombilicală, apoi peste 4-6 ore durerea se deplasează și se localizează în fosa iliacă dreaptă și crește în intensitate (simptomul Kocher). Acest simptom se întâlnește în peste 35% cazuri;
- În alte situații durerea apare în fosa iliacă dreaptă, regiunea ombilicului (mai ales la copii) sau cuprinde tot abdomenul. Durerea atipică se observă la 40-45% din pacienți;
- Anamneză poate scoate în evidență dureri în fosa iliacă dreaptă în trecut;
- La pacienții cu AA nu este caracteristică iradierea durerii, la fel ca și vreo poziție forțată antalgică. Totuși, mișcările brusce efectuate și mersul pot produce o exacerbare a durerii în regiunea dreaptă inferioară a abdomenului;
- Printre alte acuza de atenție deosebită o merită anorexia, grețurile și vomă. Voma are un caracter reflex și în majoritatea cazurilor este unică. Caracterul multiplu al vomei poate reflecta un proces distructiv în apendice și o peritonită difuză;
- Mai puțin caracteristice sunt alte fenomene dispeptice: balonarea abdomenului, constipația sau diareea.

**Caseta 8. Simptomatologie (clasa de recomandare IIa).**

- Prezentarea clinică a pacientului cu apendicita acută poate varia de la simptomatică comparativ ușoară până la semne de peritonită generalizată și sepsis;
- În timpul adresării bolnavului cu AA de obicei are temperatura corpului crescută până la 37,2°-37,5°C. În cazul adresării tardive pacientul cu AA poate avea febră hectică, ca consecință a progresării procesului inflamator intraabdominal;
- Pulsul este ușor accelerat, corespunzător creșterii temperaturii corpului;
- În caz tipic de AA acută abdomenul participă în actul de respirație, cu excepția regiunii iliace drepte;
- Palparea superficială, ce va începe mereu din partea opusă localizării durerii, va descoperi o sensibilitate algică și contractura musculară în regiunea iliacă dreaptă, cu apogeul în punctul McBurney;
- **Triada Dieulafoy** include: durerea, contractura musculară și hiperestezia cutanată, cu localizare maximă în punctul McBurney. La fel se apreciază și alte simptome apendiculare:
- **Simpptomul Blumberg** – în timpul palpării profunde în regiunea iliacă dreaptă, compresiunea lentă a peretelui abdominal, urmată de decomprimarea bruscă exacerbează durerea. Acesta reprezintă simptomul clasic de iritare peritoneală;
- **Simpptomul Rovsing** – impulsivitatea bruscă în zona iliacă stângă va produce durere în regiunea contralaterală, ce se explică prin deplasarea retrogradă a conținutului colonului, extinderea cecului și iritarea apendicelui;
- **Simpptomul Sitkovski** – la situarea bolnavului pe partea stângă apar dureri în fosa iliacă dreaptă din cauza deplasării cecului și apendicelui cu extinderea mezoapendicelui inflamator;

- **Simptomul Bartomie-Mihelson** – palparea apendicelui în poziția bolnavului în decubit lateral stâng provoacă dureri violente, cauza fiind apropierea apendicelui inflammat de peretele abdominal, relaxarea mușchilor peretelui în asemenea poziție și deplasarea organelor mobile (intestinul subțire și omentul) spre partea stângă;
- **Simptomul Mandel-Razdolski** – percuția peretelui abdominal anterior în regiunea iliacă dreaptă provoacă durere, ca urmare a iritației peritoneului inflammat;
- **Simptomul Cope sau simptomul iliopsoas-ului** – apariția durerii în regiunea iliacă dreaptă la ridicarea membrului inferior drept sau rotația internă a acestuia. Ultimul simptom uneori este numit și **semnul obturator-ului**. Simptomul Cope pozitiv poate indica atât poziția retrocecală a apendicelui, cât și progresarea spre posterior a procesului inflamator;
- **Simptomul Dunphy sau simptomul „tusei”** – tusea accentuează durerea din fosa iliacă dreaptă, însoțită de reflexul de imobilizare a abdomenului;
- Rezultatele examinărilor rectale și vaginale ca regulă sunt normale, deși sensibilitatea din dreapta poate fi prezentă în cazul apendicitei acute pelviene. Determinarea durerii la tușeul rectal este doar sugestivă, însă nu decisivă pentru confirmarea diagnosticului de AA.

#### C.2.4.2. Particularitățile evoluției clinice în dependență de poziția anatomică a apendicelui vermiform

**Caseta 9. Particularitățile evoluției clinice în dependență de poziția anatomică a apendicelui vermiform (clasa de recomandare IIa).**

Anterior au fost descrise manifestările clinice tipice ale apendicitei acute, în cazul poziției obișnuite a apendicelui. Totodată, manifestările clinice clasice pot fi influențate și modificate de poziția anatomică specială a apendicelui vermiform:

##### **Poziția retrocecală**

- Deseori este prezentă durerea lombară pe dreapta, cu sensibilitate la examinare. Intensitatea durerilor abdominale subiective și provocate este scăzută;
- Contractura musculară și iritarea peritoneală pot fi absente chiar și la palparea profundă datorită protecției intestinul cec, care acoperă apendicele. În această poziție mușchiul psoas drept poate fi iritat de către procesul inflamator, ce duce la apariția semnului psoas și obturator (exacerbarea durerii la flexia și extensia șoldului sau rotația internă a acestuia, respectiv);
- În aceste cazuri bolnavul trebuie examinat în decubit lateral stâng. Palparea bimanuală a fosei iliace drepte evidențiază dureri pronunțate și contractură musculară;
- Deseori manifestările clinice cu localizarea durerii în partea lombară și iradiere în membrul inferior drept sau în organele genitale pot fi confundate cu colica renală. Pot fi prezente și alte simptome urinare: polachiurie, dureri micționale, retenție de urină, hematurie;
- Odată cu progresarea procesului în apendice se agravează starea generală: devine mai pronunțată durerea, temperatura atinge 39-40°C. Abscesul periapendicular format mai frecvent implică spațiul retroperitoneal cu constituirea flegmonului retroperitoneal.

##### **Poziția pelviană**

- Predomină durerea suprapubiană cu micțiuni frecvente și dureroase. De asemenea, poate fi prezentă diareea și tenesmele ca rezultat al iritării intestinului rect;
- Reacția abdominală poate lipsi, iar defansul muscular apare târziu, suprapubian, dar sensibilitatea rectală sau vaginală din partea dreaptă sunt prezente;
- În analiza urinei pot fi determinate hematurie și leucociturie (piurie);
- Dacă intervenția chirurgicală este temporizată se dezvoltă un plastron pelvin, care poate evolua spre abscesul spațiului Douglas. Devin constante dizuria și tenesmele. La tușeul rectal sau vaginal se determină ramolire, iar prin examenul bimanual se poate simți chiar fluctuența.

##### **Poziția mezoceliacă (postileală)**

- Poziția postileală a apendicelui se întâlnește în aproximativ 5% din cazuri. Această formă topografică limitează posibilitățile explorării clinice și poate fi însoțită de lipsa simptomatologiei specifice;
- Durerea poate fi localizată dificil de către bolnavi și se resimte în zona paraombilicală. Vomele pot fi mai frecvente și mai abundente, iar diareea este prezentă permanent ca urmare a iritării ileonului distal;
- În cazul formării plastronului acesta este localizat profund, fiind cu greu accesibil palpării.

##### **Poziția subhepatică**

- Această localizare evoluează cu manifestări clinice similare colecistitei acute;
- Defansul muscular și durerea maximă sunt localizate în regiunea subhepatică. În cazuri rare poate apărea un subicter;
- Diagnosticul clinic se stabilește în baza anamnezei, examinărilor paraclinice (USG, CT) și laparoscopiei diagnostice.

##### **Apendicita în sacul herniar**

- Tabloul clinic se poate manifesta în câteva variante: (1) Apendicele poate produce inflamație de sac herniar, care se extinde spre peritoneul abdominal evoluând cu tablou clinic de peritonită; (2) Inflamația apendicelui se extinde spre peritoneul sacului cu dezvoltarea edemului porților herniare și ca urmare strangularea conținutului (tip Brock); (3) Inflamația apendicelui mărginește numai cu sacul herniar și evoluează în absces herniar;
- Orice formă, mai ales în cazurile de aderență tardivă, este practic imposibil de diagnosticat preoperator.



C.2.4.3. *Investigațiile paraclinice*

**Tabelul 1. Investigațiile paraclinice la pacienții cu AA (clasa de recomandare IIb).**

Investigațiile paraclinice	Semnele sugestive pentru AA	Caracterul	
Numărul leucocitelor sângelui.	Leucocitoza înaltă poate mărturisi despre prezența unui proces inflamator și gradul elevat de schimbări morfologice în apendice. În 20-30% cazuri nivelul leucocitelor în sânge poate fi normal. Aproape la 95% dintre pacienții cu AA se observă predominarea leucocitelor polimorfonucleare (devierea formulei leucocitare spre stânga) și limfopeniei relative. De asemenea, prezența procesului inflamator poate fi sugerată de mărirea vitezei sedimentării hematiilor (VSH).	O	
Numărul eritrocitelor, nivelul hemoglobinei și hematocritul, timpul de coagulare.	Hemoconcentrația indică deshidratare și dereglări hidro-electrolitice în cazul vomelor multiple. Viceversa, anemia poate sugera prezența unui neoplazm de colon drept.	O	
Analiza urinei.	Piuria sau hematuria marcată denotă prezența unei patologii renale asociate. În apendicita pelvină și retrocecală sedimentul urinar poate conține hematii și leucocite, nefiind asociat cu afecțiunile rinichilor. Trebuie menționat faptul, că aproximativ 40% dintre bolnavii cu AA pot avea schimbări în analiza urinei până la apendicectomie.	O	
ECG.	Se efectuează pentru aprecierea funcției cardiace pre- și postoperator.	O	
Grupul de sânge și factorul Rh.	Se determină de rutină ca măsură de siguranță în cazuri de eventuale hemoragii intra/postoperatorii.	O	
Proteina C-reactivă.	Poate fi prezent un nivel crescut, dar absența acestuia nu exclude diagnosticul de AA.		R
Analiza biochimică a sângelui (proteina generală, urea, creatinina, glucoza, AST, ALT, bilirubina, protrombina, fibrinogenul).	În mai multe spitale testele biochimice se efectuează de rutină la majoritatea pacienților urgenți. Se indică cu scop de evaluare preoperatorie generală.		R
Echilibrul acido-bazic sangvin.	Se indică selectiv cu scop de evaluare preoperatorie generală.		R
Ionograma (Na, K, Ca, Cl).	Se indică selectiv cu scop de evaluare preoperatorie generală.		R
Ultrasonografia (USG) cavității abdominale cu compresie gradată.	Permite stabilirea diagnosticului de AA și diferențierea de alte patologii. Sensibilitatea – 71-94%. Specificitatea – 81-98%.		R
Radiografia panoramică a cavității abdominale.	Nu are valoare în diagnosticarea AA, deși în unele cazuri poate fi vizualizat un fecalit în partea dreapta inferioară a abdomenului. Se efectuează cu scop de diagnostic diferențial cu alte cauze ale abdomenului acut.		R
Tomografia computerizată (CT) abdominală.	Permite diagnosticul cazurilor dificile de AA. Facilitează stabilirea diagnosticului la pacienții obezi sau cu distensie abdominală gazoasă, când utilizarea USG este dificilă sau investigația este neinformativă. În cazul AA complicate: Sensibilitatea – 94%. Specificitatea – 95%.		R
Rezonanța magnetică nucleară (RMN).	Indicațiile se limitează la cazurile, în care alte modalități diagnostice, legate de utilizarea radiației ionizante, sunt contraindicate sau nedorite (de exemplu, în timpul sarcinii). Sensibilitatea – 97%. Specificitatea – 95%.		R
Irigoscopia (irigografia).	Contrastarea baritată permite depistarea patologiei colonului drept sau ileonului terminal, care poate simula AA; determinarea dereglărilor conturului colonului ca consecință a plastronului apendicular sau efectelor secundare ale apendicitei; evaluarea permeabilității lumenului apendicular. Când masa de bariu umple apendicele, AA este puțin probabilă, dar nu imposibilă.		R
Laparoscopia diagnostică.	Permite diferențierea formelor patomorfologice ale AA și a gradului de răspândire a peritonitei. Este utilizată ca metodă de diagnostic și, eventual, de tratament în caz de suspiciune de apendicită acută și pentru diferențierea AA de o altă patologie intraabdominală acută.		R

**Notă:** O – obligatoriu, R – recomandabil

**C.2.4.4. Examinările imagistice****Caseta 10. Examinările imagistice (clasa de recomandare IIb).**

Când istoricul bolii și examinarea clinică sunt suficiente pentru stabilirea diagnosticului de AA, alte investigații nu sunt necesare. Examinările paraclinice suplimentare trebuie rezervate pentru pacienții cu manifestările clinice dubioase și discutabile. Cele mai frecvent utilizate metode imagistice la pacienții cu suspiciune clinică de AA sunt ultrasonografia (USG), tomografia computerizată (CT) abdominală și rezonanță magnetică nucleară (RMN).

**Ultrasonografia transabdominală**

- USG transabdominală a devenit o completare importantă a examenului clinic, mai ales la pacienții cu simptome atipice ale AA, datorită dezvoltării metodologiei și interpretării datelor ultrasonografice;

- Pentru vizualizarea apendicelui vermiform se utilizează o manevră specială, numită compresie gradată, cu ajutorul emițătorului ecografic. Scopul compresiei gradate este deplasarea gazelor și materiilor fecale în lumenul intestinal și apropierea regiunii amplasării apendicelui către zona vizualizării semnalului ultrasonor;

- Depistările ultrasonore, asociate cu apendicita acută simplă includ mărirea diametrului apendicelui peste valorile normale de 8-10 mm, dilatarea lumenului și lipsa compresibilității. Apendicele vizualizat de obicei coincide cu locul durerii și sensibilității maxime;

- Apendicita distructivă este manifestată sonografic prin îngroșarea asimetrică a pereților, formarea abceselor care pot comunica cu lumenul apendicular, prezența lichidului liber în cavitatea peritoneală, prezența gazului în peretele apendicelui și edemul țesuturilor adiacente;

- USG este o metodă neinvazivă, nu utilizează radiație și este însoțită de o rată a sensibilității de circa 94% și a specificității – de 80%. Prin urmare, ultrasonografia este în stare să confirme prezența apendicitei, dar nu poate exclude cu siguranță procesul inflamator în apendicele vermiform;

- La pacienții obezi și cu distensie abdominală gazoasă precizia diagnosticului ultrasonor este diminuată. Mai mult ca atât, se va lua în considerație faptul, că rezultatele ultrasonografiei sunt subiective și foarte dependente de investigator;

- Astfel, rezultatele neconcludente ale scânării ultrasonore, în primul rând datorate imposibilității vizualizării apendicelui, determină necesitatea altor investigații imagistice suplimentare.

**Tomografia computerizată abdominală**

- Apendicele normal poate fi dificil de vizualizat la CT, din cauza variabilității localizării, grosimii stratului celulo-adipos adiacent și calității scanării. Totodată, sensibilitatea CT în detectarea apendicelui este mult mai înaltă, decât cea a radiografiilor abdominale simple;

- Semnele tomografice specifice ale AA sunt mai evidente în boala avansată. Acestea includ vizualizarea structurii tubulare edematoase, cu pereți groși și lumen dilatat, inflamație periapendiculară și prezența fecalitului (apendicolitului);

- În afară de aceasta, în cadrul CT deseori pot fi determinate cauzele non-apendiculare ale durerii abdominale;

- CT în cazul apendicitei acute suspectate posedă rate de sensibilitate și specificitate între 76-100% și 83-100%, respectiv, și, prin urmare, este mai superioară ultrasonografiei;

- Spre deosebire de USG, acuratețea diagnosticului la CT nu este dependentă de indicele mărit al masei corporale la pacienții obezi și nu-i influențată de subiectivitatea examinatorului.

**Rezonanță magnetică nucleară**

- RMN este utilizată la femeile gravide și la copiii, care au rezultate ultrasonografice neconcludente;

- Precizia diagnostică a RMN în caz de apendicita acută este comparabilă cu cea a CT. Totodată, aceste rezultate trebuie interpretate cu atenție, deoarece majoritatea studiilor au fost efectuate pe un grup selectat de pacienți;

- Procedura RMN este asociată cu un cost semnificativ, iar interpretarea imaginilor necesită experiență specială.

**C.2.4.5. Evaluarea probabilității apendicitei acute****Caseta 11. Evaluarea probabilității apendicitei acute (clasa de recomandare IIb).**

- Diagnosticul AA este bazat pe date anamnestice, examinarea clinică minuțioasă și investigații de laborator, selectiv completate de metode imagistice. Totodată, AA poate evalua clinic foarte divers, ceea ce face dificilă stabilirea diagnosticului cert și a indicațiilor către intervenție chirurgicală. Ghidurile internaționale recomandă divizarea gradului de suspiciune al apendicitei acute în trei categorii: cu (1) „probabilitate înaltă”, (2) „probabilitate medie” și (3) „probabilitate joasă” a AA;

- Pentru a majora precizia diagnosticului de AA și a obiectiviza indicațiile către apendicectomie pot fi folosite scorurile clinice. Particularitatea lor comună este utilizarea complexă atât a parametrilor clinici cât și de laborator, pentru determinarea probabilității că patologia abdominală existentă este AA;

- Cel mai acceptat scor clinic reprezintă scorul modificat Alvarado (*Modified Alvarado Scoring System*).

**Tabelul 2. Scorul clinic Alvarado (clasa de recomandare III).**

Parametrul	Caracteristici	Puncte
Acuze	Deplasarea durerii în fosa iliacă dreaptă	1
	Greață / vomă	1
	Anorexia	1
Semne	Contractură musculară în fosa iliacă dreaptă	2

	Febra (> 37,5°C)	1
	Iritarea peritoneală	1
Teste de laborator	Leucocitoza (leucocitele în sânge > 10.000 x10 <sup>9</sup> /l)	2
	Devierea formulei leucocitare spre stânga (neutrofile >75%)	1
Scor maximal		10

• În baza calculării scorului Alvarado, pacienții pot fi clasificați în cei cu probabilitate joasă a AA (scor total < 4 puncte), probabilitate medie (scor 4-8 puncte) și probabilitate înaltă (scor > 8 puncte).

**Notă:**

- Sistemele de scor propuse pentru a ameliora diagnosticarea AA nu sunt utilizate pe scară largă.
- S-a demonstrat că scorul Alvarado este îndeosebi util pentru „excluderea” apendicitei acute, cu o specificitate de peste 80%.

**C.2.4.6. Diagnosticul diferențial**

**Caseta 12. Diagnosticul diferențial (clasa de recomandare IIa).**

Tabloul clinic de AA este foarte variabil în funcție de poziția anatomică a apendicelui vermiform, reactivitatea și vârsta bolnavului, etc. Pentru această diversitate clinică AA este numită „boală-cameleon”, ceea ce este cauza principală a multiplelor erori diagnostice. La momentul actual datorită apariției noilor metode imagistice contemporane acuratețea stabilirii diagnosticului preoperator de AA a crescut până la 87-91%. Totodată, rata apendicectomiilor negative rămâne destul de înaltă.

Diagnosticul diferențial al AA depinde de trei factori esențiali: (1) Poziția anatomică a apendicelui vermiform inflammat; (2) Stadiul evolutiv al procesului (inflamație simplă sau complicată); (3) Vârsta și genul pacientului. Patologiile ce pot simula manifestările clinice ale AA sunt enumerate în cele ce urmează:

• **Pancreatita acută** diferă de apendicită prin dureri de o intensitate maximală, care sunt localizate în epigastru cu o iradiere sub formă de centură și asociate cu vărsături neîntrerupte, uneori chinuitoare. Starea generală a bolnavului este mult mai gravă, decât în AA, și se agravează progresiv în lipsa tratamentului adecvat cu tendință spre șoc. Abdomenul este balonat, în proiecția pancreasului se determină rezistență musculară (semnul Körte). Pulsul este accelerat la maximum, este prezentă acrocianoza; are loc creșterea diastazei (alfa-amilazei) în sânge și urină și hiperleucocitoză cu deviere spre stânga. Din anamneză se constată: obezitate, etilism, calculi biliari; de cele mai dese ori debutul bolii coincide cu un abuz alimentar.

• **Colecistita acută.** Se deosebește prin antecedente de colică biliară; debutul bolii coincide cu întrebuițarea în alimentație a bucatelor copioase și a alcoolului. Manifestările clinice (durerea, voma, constipațiile, febra) sunt foarte asemănătoare, însă diferă după sediul durerii. La examenul obiectiv se depistează semnele: Orthner, Murphy, simptomul frenicus. Uneori se observă un icter / subicter și o proeminență în rebordul costal drept. În unele cazuri, în special la subiecții obezi cu colecistul inflammat și situat inferior, cu peritonită și rigiditate musculară, diferențierea clinică de apendicită cu abcedare locală este aproape imposibilă. În astfel de situații se impune efectuarea examinărilor imagistice neinvazive și, uneori, invazive.

• **Diverticulul Meckel inflammat** – în majoritatea cazurilor este prezent un tablou clinic asemănător apendicitei acute. Diagnosticul preoperator este dificil și, din punct de vedere a conduitei clinice, neimportant. Complicațiile diverticulului Meckel necesită o abordare similară apendicitei acute – intervenție chirurgicală în regim de urgență. Diverticulectomia este posibil de efectuat din abord clasic McBurney cu o extindere în caz de necesitate.

• **Ulcerul gastroduodenal perforat.** De obicei este prezent un debut brusc cu sindrom algic pronunțat. Dacă perforația se acoperă spontan starea bolnavului se ameliorează, semnele clinice abdominale se localizează pe flancul abdominal drept. În acest caz diagnosticul diferențial este foarte dificil și întotdeauna necesită utilizarea metodelor paraclinice suplimentare (USG, radiografia panoramică a cavității abdominale, pneumogastrografia, CT abdominală, laparoscopia diagnostică).

• **Tumorile apendicelui** (carcinoidul, mucocelul, adenocarcinomul) se manifestă prin simptome de apendicită acută și diferențierea este posibilă doar intraoperator.

• **Cancerul cecului și colonului drept.** Durerea persistentă și localizată pe flancul drept, constipațiile și balonările intestinale, anorexia – sunt semne ale adenocarcinomului colonului drept, care pot fi ușor confundate cu AA. La destrucția și microperforația tumorii cu abcedare se determină febră 38-38,5°C și plastron palpabil dureros pe flancul abdominal drept. Caracteristic pentru cancer de colon drept este anemia, pierderea ponderală și vârsta înaintată a pacienților. Din acest considerent este recomandabilă examinarea mai minuțioasă a bolnavilor (CT, irigografia, colonoscopia, laparoscopia diagnostică), deoarece tacticile chirurgicale sunt complet diferite.

• **Patologiile sistemului respirator (pleuropneumonia bazală și pleurezia pe dreapta)** pot evolua cu iradierea abdominală a durerii, uneori și cu contractură musculară. În majoritatea cazurilor este prezentă febra înaltă precedată de frison. Auscultativ se determină atenuarea respirației și crepitația. Se diferențiază prin examinarea clinică (percuție și auscultație), confirmată de radiografia pulmonară.

• **Gastroenterita acută.** Durerea diferă prin localizare periombilicală și este colicativă. Crampele abdominale sunt urmate de diaree apoasă și vome. Lipsiște sensibilitatea locală la palpare în fosa iliacă dreaptă și contractura musculară. Datele de laborator sunt în limitele normale. Operația este contraindicată.

• **Ileita regională acută (boala Crohn)** simulează apendicita, provoacă febră, durere și rezistență musculară în fosa iliacă dreaptă. Diareea, greața și voma nu sunt elocvente pentru diferențiere. Este indicată laparoscopia diagnostică sau laparotomia exploratorie. Chiar dacă cecul și apendicele sunt de aspect normal, este indicată apendicectomia.

• **Epiploidita acută și diverticulita colonului** – durerea se localizează în proiecția cadranelui colic implicat cu durată de câteva

zile, uneori însoțită de febră moderată. În prezența dolihosigmei și localizării procesului în fosa iliacă dreaptă, manifestările clinice locale sunt imperceptibile de AA. Greța și voma sunt rare. Necesită diferențiere minuțioasă, deoarece tactica curativă a patologiilor diferită complet.

- **Afecțiunile genitourinare masculine (epididimita acută și torsiunea testiculară).** Durerea epigastrică sau periombilicală poate masca semnele locale, care pot fi descoperite în cursul examinării obiective minuțioase.

- **Patologiile urologice (pielonefrita pe dreapta, urolitiaza cu calcul ureteral blocant – colica renală, cistita acută).** Sunt prezente unele semne, care înlesnesc diagnosticul: intensitatea mult mai mare a durerii, care poate duce la lipotimie, apariția durerilor după un efort fizic sau mișcare bruscă, cu iradiere spre organele genitale. Durerile sunt însoțite de vomă repetată și dizurie, micro- sau mai rar – macrohematurie, lipsa febrei, neliniștea bolnavului. Patologiile urologice se exclud prin examinare clinică, analiza urinei, ecografie și radiografie. Tratamentul antispastic contribuie la diferențierea de AA.

- **Afecțiunile ginecologice acute (anexita acută pe dreapta, piosalpinxul perforat, chistul de ovar torsionat, ruptura foliculului Graaf sau sarcina extrauterină cu hemoragie)** se diferențiază prin examinare clinică, inclusiv tușeul vaginal. În caz de hemoperitoneu este necesară puncția abdominală sau laparoscopia. Trebuie menționat faptul, că cele mai frecvente cauze ale durerii abdominale la efectuarea apendicectomiei negative sunt de origine ginecologică.

- **Boala inflamatorie pelvină (peritonita pelvină).** Deși durerea și contractura musculară sunt de intensitate moderată, este posibilă suspiciunea apendicitei. În caz de examinare clinică incertă, este necesară laparoscopia. La femeile de vârsta fertilă, ce se adresează cu inflamații la nivelul bazinului, întotdeauna este necesar un grad înalt de suspiciune a AA, deoarece poziția pelviană a apendicelui vermiform inflammat se întâlnește în până la 20% din cazuri.

- **Alte afecțiuni** – purpura Schönlein-Henoch, colica saturnină, crizele tabetice – provoacă durere abdominală de tip visceral, fără contractură musculară, dar și semne specifice care favorizează diferențierea.

#### C.2.4.7. Criteriile de spitalizare

**Caseta 13. Criteriile de spitalizare a pacienților cu AA (clasa de recomandare I).**

La orice suspexie a AA este indicată spitalizarea în regim de urgență în secție chirurgicală, unde sunt asigurate condițiile necesare pentru asistență medicală de urgență adecvată.

#### C.2.4.8. Tratamentul

##### C.2.4.8.1. Tratamentul conservativ

##### C.2.4.8.1.1. Tratamentul medicamentos

**Caseta 14. Scopurile tratamentului conservativ în cazul AA (clasa de recomandare IIb).**

- În unele cazuri este utilizat, ca component al diagnosticului diferențial;
- Compensarea dereglărilor hemodinamice și respiratorii severe, și corecția afecțiunilor concomitente grave înainte de intervenția chirurgicală;
- În caz de anestezie rahidiană preconizată se efectuează repleție volemică pentru evitarea complicațiilor hipotonice intraoperator.

**Caseta 15. Conduita preoperatorie (clasa de recomandare IIb).**

- Determinarea necesității pregătirii preoperatorii a bolnavului și duratei acesteia;
- În caz de stare gravă a pacientului, instalarea cateterului în vena periferică și cateterizarea vezicii urinare pentru controlul diurezei orare;
- Determinarea, în măsura posibilităților, a echilibrului acido-bazic sanguin cu scopul corijării țintite a acestuia;
- Aprecierea de comun acord cu anesteziologul a metodei de anestezie;
- Determinarea accesului chirurgical optimal.

**Caseta 16. Indicațiile pentru pregătire preoperatorie (clasa de recomandare IIb).**

- Șocul hipovolemic;
- Dereglări exprimate ale echilibrului acido-bazic, stabilite clinic și/sau prin teste de laborator;
- Vârsta bolnavului peste 65 ani și/sau afecțiuni concomitente grave, ce necesită corijare imediată;
- Durata maladiei de peste 24 ore, însoțită de simptome exprimate ale peritonitei generalizate;
- Reținerea neprevăzută a intervenției chirurgicale (din motive tehnice, organizatorii sau altele).

**Caseta 17. Principiile efectuării pregătirii preoperatorii (clasa de recomandare IIb).**

- Se efectuează în condițiile secției de chirurgie sau, în cazuri excepționale, în secția de terapie intensivă sau reanimare;
- Obținerea stabilizării hemodinamicii (TA > 100 mm Hg, diureza > 30-50 ml/oră), și de asemenea corijării echilibrului acido-bazic;
- Durata pregătirii preoperatorii depinde de gradul de severitate a stării generale a bolnavului și răspunsului la tratamentul efectuat, dar totuși nu va depăși 1,5-2 ore;
- Volumul și componența pregătirii preoperatorii se determină individual pentru fiecare bolnav, în comun cu medicul anesteziolog;
- Schema-exemplu de tratament perfuzional:

- Sol. *Dextranum* – 400 ml + Sol. *Pentoxiphyllini* 5,0 ml,
- Sol. *Natrii chloridum* 0,9% – 400 ml + Sol. No-spa 2,0 ml,
- Sol. *Glucosae* 10% – 400 ml + Sol. KCl 4% – 30 ml,
- Sol. *Natrii chloridum*+*Kalii chloridum*+*Calcii chloridum* (*Ringer-lactate*)–400 ml.

• La necesitate se indică vasopresori, cardiotonici;  
• Antibioticoprofilaxia se efectuează prin administrarea intravenoasă a antibioticului cu spectru larg de acțiune în doză maximă pentru o priză, înainte de operație.

**Notă:**

Decizia finală referitor la finisarea pregătirii preoperatorii și posibilitatea efectuării intervenției chirurgicale este luată de anesteziolog-reanimatolog și de către chirurg, de comun acord.

#### C.2.4.8.1.2. Utilizarea antibioticelor în apendicita acută

##### Caseta 18. Antibioticoprofilaxia (clasa de recomandare III).

• Profilaxia cu antibiotice s-a dovedit a fi eficientă în prevenirea infecțiilor de plagă chirurgicală și a abceselor intra-abdominale la pacienții cu AA;

• În apendicita necomplicată, nu există dovezi, care să susțină administrarea de rutină a antibioticelor postoperatoriu. Prin urmare, este recomandată o singură doză preoperatoriu;

• Este argumentată efectuarea antibioticoprofilaxiei prin administrarea intravenoasă a antibioticului cu spectru larg de acțiune în doză maximă, într-o priză, cu 30 minute până la începutul operației;

• Alegerea inițială a antibioticelor în AA este empirică și trebuie să se bazeze pe spectrul celor mai frecvenți agenți patogeni implicați, infecțiilor nosocomiale specifice spitalului, farmacodinamica și farmacocinetica preparatelor și evoluția procesului inflamator local și sistemic. Rezistența nu este influențată de vârstă;

• Antibioticoprofilaxia empirică poate fi administrată în regim de monoterapie sau terapie combinată (2-3 preparate);

• Cele mai utilizate antibiotice în calitate de monoterapie sunt cefalosporinele cu spectrul larg de acțiune și fluorochinolonele: Ceftriaxonum, Cefazolinum, Ceftazidimum, Cefuroximum și Ciprofloxacinum.

##### Caseta 19. Antibioticoterapia (clasa de recomandare IIa).

• Severitatea și gradul schimbărilor morfologice în apendicele vermiform influențează considerabil riscul dezvoltării complicațiilor postoperatorii. Rata complicațiilor este mai ridicată (de până la 2-4 ori) la pacienții cu apendicită perforativă. Administrarea postoperatorie a antibioticelor reduce semnificativ rata complicațiilor în acest grup;

• În cazul AA complicate (perforative, gangrenoase) dovezile disponibile privind durata tratamentului postoperator cu antibiotice sunt limitate. Nu există concluzii ferme privind durata (3, 5, 7, 10 zile) tratamentului. În cazurile complicate de apendicită acută, durata tratamentului cu antibiotice se apreciază individual, în funcție de evaluarea clinică și, prin urmare, este necesar să rămână la discreția chirurgului;

• De asemenea se apreciază individual și calea de administrare a antibioticelor (de obicei, administrare parenterală timp de 48 de ore, apoi – administrare perorală);

• În cazul dezvoltării complicațiilor septice în perioada postoperatorie, selectarea antibioticelor trebuie să se bazeze pe culturile (rezultatele însămânțărilor) intraoperatorii, precum și culturile din plagă sau din colecțiile lichidiene intraabdominale;

• Cele mai utilizate antibiotice în calitate de monoterapie sunt cefalosporinele cu spectrul larg și fluorochinolone: Ceftriaxonum, Cefazolinum, Ceftazidimum, Cefuroximum și Ciprofloxacinum. Terapia combinată include administrarea: Ceftriaxonum + Metronidazolom, Ceftazidimum + Metronidazolom, Ciprofloxacinum + Metronidazolom, Ceftriaxonum + Metronidazolom + Ampicillinum; și pentru cele mai severe cazuri și infecții nosocomiale – Imipenemum + Metronidazolom.

#### C.2.4.8.2. Tratamentul chirurgical

##### C.2.4.8.2.1. Timpul efectuării tratamentului chirurgical

##### Caseta 20. Timpul efectuării intervenției chirurgicale (clasa de recomandare I).

• Determinarea momentului optimal pentru efectuarea operației în caz de apendicită acută este de o importanță crucială;

• După stabilirea diagnosticului de AA, apendicectomia trebuie efectuată **în mod urgent**, în primele ore de la spitalizare, fără orice întârzierea inutilă;

• În unele cazuri este admisibilă efectuarea apendicectomiei **urgente amânate**, când este necesar un timp suplimentar pentru concretizarea diagnosticului sau stabilizarea dereglărilor hemodinamice și respiratorii și corecția afecțiunilor concomitente grave înainte de intervenția chirurgicală;

• Totodată, studiile retrospective recente nu au constatat diferențe semnificative între ratele complicațiilor după apendicectomiile efectuate precoce sau tardiv (însă în cazul, când intervenția este practică în intervalul de 12 ore după internare);

• Totuși, trebuie luat în considerație faptul, că timpul scurs de la debutul simptomelor până la operație poate avea o influență negativă asupra ratei perforației, care la rândul său, este asociată cu o morbiditate postoperatorie crescută. După primele 36 de ore de la debutul bolii, rata medie de perforație apendiculară este între 16% și 36%, iar apoi riscul de perforație crește cu 5% pentru fiecare 12 ore ulterioare;

• **Operația programată** – de obicei, este indicată peste 3 luni de la episodul de AA, finisat cu formarea plastronului apendicular, tratat conservativ și resorbția acestuia.

**C.2.4.8.2.2. Anestezia****Caseta 21. Anestezia (clasa de recomandare IIa).**

- Apendicita acută poate fi operată cu anestezie locală, regională (spinală, epidurală) și generală;
- În elecția metodei de anestezie este necesar de a se lua în considerație volumul presupus al intervenției, starea generală a bolnavului, gravitatea patologiilor concomitente prezente, și de asemenea, preferințele anesteziologului, gradul de complianță și doleanțele pacientului;
- Intervenția se poate efectua cu anestezie locală, cu o bună infiltrare a peritoneului și a mezoapendicelui, ce va fi precedată de o premedicație preanestezică cu 30 de minute înaintea intervenției. Acest tip de anestezie este potrivit pentru AA necomplicată, la bolnavii slabi și cooperanți;
- În caz de AA la pacienții obezi sau când se presupun greutăți tehnice, se preferă anestezia regională, eventual peridurală, cu instalarea unei perfuzii intravenoase de la începutul operației;
- Anestezia generală intravenoasă sau cu intubație oro-traheală și miorelaxare este indicată în cazurile AA complicate (gangrenoasă, perforativă, cu abces periapendicular sau cu peritonită generalizată);
- Uneori o apendicectomie dificilă reclamă completarea unei anestezii locale sau regionale inițiale cu anestezie generală.

**C.2.4.8.2.3. Accesul chirurgical.****Caseta 22. Accesul chirurgical (clasa de recomandare I).**

Calea de abord poate fi diferită:

- În majoritatea cazurilor **abordul McBurney** este optimal și permite efectuarea apendicectomiei, asigurând confortul operator necesar;
- **Incizia Lenander** (verticală pe marginea laterală a mușchiului rect abdominal drept) și **incizia Jalaguier** (verticală, prin teaca mușchiului rect abdominal drept) au avantajul transformării sale într-o laparotomie largă în cazurile dificile;
- **Laparotomia mediană inferioară** permite o toaletă perfectă prin lavajul întregii cavități peritoneale și instalarea unui drenaj corect în cazul AA complicate cu peritonită generalizată.

**C.2.4.8.2.4.1. Apendicectomia deschisă****Caseta 23. Variantele tehnice ale apendicectomiei (clasa de recomandare IIa).****Apendicectomia anterogradă.**

- După exteriorizarea apendicelui în plagă se realizează clamparea, transecția și suturarea și/sau ligaturarea mezoului apendicular cu ajutorul unui fir neresorbabil (capron nr. 3 și 4 – după sistemul vechi, sau 2-0 și 3-0 – după sistemul metric);
- Ligaturarea apendicelui la bază se efectuează cu fir resorbabil (în cazul când se presupune înfundarea bontului apendicular în intestinul cec) sau neresorbabil (când nu se face sutura în bursă);
- Sutura în bursă se efectuează cu fir neresorbabil, sero-muscular nepenetrant, la 5-6 mm de la baza apendicelui, implicând teniile intestinului cec;
- Secționarea apendicelui se realizează după izolarea câmpului operator cu comprese. Tracționând pensa, care fixează vârful apendicelui, se secționează apendicele vermiform cu bisturiul;
- După secțiune, bontul se badijonează cu iod, apoi se invaginează în cec cu penseta;
- După invaginarea și ligaturarea firului primei burse, poate fi aplicată a doua sutură cu fir neresorbabil în „Z”.

**Apendicectomia retrogradă.**

- Este rar indicată, deoarece are un risc crescut de contaminare a plăgii operatorii, fiind mai des efectuată în AA retrocecală, cu cec imobil, când manevra de exteriorizare a vârfului apendicelui vermiform este imposibil de efectuat;
- Se mobilizează baza apendicelui, pe sub care se trece o pensă Pean și se secționează între două ligaturi;
- Bontul apendicular se invaginează în cec cu sutură în bursă și în „Z”. Ulterior apendicele vermiform este mobilizat spre vârf, ligaturând fracționat mezoapendicele.

**Caseta 24. Variantele tehnice de abordare a bontului apendicular (clasa de recomandare IIa).**

- Apendicectomia cu simplă ligaturare a bontului cu fir neresorbabil, se efectuează în cazul, când procesul inflamator periapendicular nu permite invaginarea acestuia în cec cu sutură în bursă și în „Z”;
- În apendicectomia laparoscopică se utilizează, de regulă, varianta similară.

**C.2.4.8.2.4.2. Apendicectomia laparoscopică vs apendicectomia deschisă****Caseta 25. Avantajele și dezavantajele apendicectomiei laparoscopice (clasa de recomandare III).**

Până în prezent sunt discutabile indicațiile apendicectomiei laparoscopice și avantajele nu par a fi într-atât de convingătoare, ca cele ale colecistectomiei sau chirurgiei hiatusului esofagian.

**Avantajele apendicectomiei laparoscopice:**

- Posibilitatea efectuării unei revizii minuțioasă a organelor cavității abdominale în cazul diagnosticului preoperator dubios;
- Scăderea ratei apendicectomiilor negative la femei fertile și la obezi;
- Rata redusă a infecției plăgii;
- Diminuarea durerii postoperatorii și a necesității în analgezie (în special, cu opioide);

- Inițierea mai rapidă a alimentației perorale;
- Micșorarea duratei spitalizării, reabilitării postoperatorii și a timpului de revenire la activitatea profesională;
- Efect cosmetic mai superior;
- Satisfacția mai înaltă a pacienților de rezultatele tratamentului;
- Incidența mai mică a ocluziei intestinale atât postoperatorii precoce, cât și tardive;
- Incidența mai mică a herniilor incizionale (postoperatorii) și a maladiei aderențiale.

**Dezavantajele apendicectomiei laparoscopice:**

- Apendicectomia laparoscopică este posibil de efectuat doar cu anestezie generală;
- Durata mai mare a intervenției chirurgicale și anesteziei;
- Necesitatea prezenței unei echipe instruite pentru efectuarea intervenției chirurgicale;
- Probabilitatea mai mare a abceselor intraabdominale;
- Prețul mai înalt al procedurii laparoscopice.

**Nota:** În mare măsură avantajele apendicectomiei laparoscopice sunt atribuite subgrupurilor specifice de pacienți (cu obezitate și femeile de vârsta fertilă).

**Caseta 26. Procedul apendicectomiei laparoscopice convenționale (clasa de recomandare IIb).**

• În cazul apendicectomiei laparoscopice convenționale sunt folosite 3 porturi pentru plasarea trocarelor și instrumentelor în abdomen. Inițial se introduce laparoscopul prin portul ombilical (paraombilical) de 5-12 mm în diametru, urmat de aplicarea pneumoperitoneului;

• Apoi se instalează 2 trocare de 5 mm pentru instrumentele cu care se va opera în puncte variabile, în funcție de situația clinic-anatomică, precum și preferințele și abilitățile chirurgului. Cele mai utilizate locuri pentru plasarea trocarelor sunt următoarele: (1) cadranul inferior stâng și regiunea suprapubiană, sau (2) cadranul inferior stâng și cadranul inferior drept, sau (3) regiunea suprapubiană și cadranul inferior drept. Astfel, trocarele sunt plasate respectând regula de triangulație, cu apendicele situat la vârful triunghiului format din trocare;

• În primul rând se efectuează disecția în zona între apendicele vermiform și structurile adiacente;

• Ligaturarea, suturarea sau clamparea cu secțiunea ulterioară a mezoapendicelui;

• Baza apendicelui este ligaturată, pentru siguranță sunt aplicate două noduri lângă baza apendicelui și unul – la distanță. De asemenea, pentru obturarea bontului apendicular pot fi utilizate staplere laparoscopice (Endo-GIA), dispozitive pentru ligaturare intracavitară (Endoloop) sau clipse laparoscopice de dimensiuni mari;

• Secționarea apendicelui se efectuează între nodurile (clipse, etc.) aplicate anterior, cu controlul hemostazei la nivelul bontului;

• Apendicele vermiform este înlăturat din cavitatea peritoneală prin locul trocarului de 10 mm, evitând contactul cu peretele abdominal, într-un container plastic sau mănușă chirurgicală;

• Dacă pentru extragerea apendicelui este necesară lărgirea aponevrozei, defectul trebuie suturat cu un fir neresorbabil pentru prevenirea herniilor posttroacar.

**Caseta 27. Alte metode laparoscopice (clasa de recomandare III).**

Actualmente, în afară de apendicectomia laparoscopică convențională sunt elaborate și practicate următoarele metode minim invazive:

• **Apendicectomia asistată laparoscopic.** În apendicectomia asistată laparoscopic după ce se ligaturează artera apendiculară și se secționează mezoapendicele pe cale laparoscopică, printr-o minilaparotomie se extrage apendicele și cupola cecului în plagă, și se practică dubla ligatură, secțiunea apendicelui, sau invaginarea bontului în cec cu sutură în bursă și în „Z”, și apoi – introducerea cecului în interiorul cavității peritoneale.

• **În apendicectomia laparoscopică cu o singură incizie** dispozitivul multi-luminal este plasat printr-un singur port transombilical. Prin acest dispozitiv în cavitatea abdominală sunt introduse laparoscopul și instrumentele special elaborate. Avantajele metodei includ rezultatele cosmetice mai bune, incidența redusă a infectării plăgii și a herniilor posttroacar, datorită inciziei unice a peretelui abdominal. Studiile recente nu au notat diferențe semnificative ce țin de durata operației și a spitalizării, durerea postoperatorie și rata complicațiilor, comparând apendicectomia laparoscopică cu o singură incizie versus cea convențională.

• **Chirurgia endoscopică transluminală prin orificiile naturale (NOTES)** reprezintă ultimul pas al chirurgiei minim invazive și utilizează endoscopul multicanal. Accesul în cavitatea peritoneală se obține prin orificiile naturale, precum vaginul, rectul, stomacul și vezica urinară. Prima apendicectomie transgastrică a fost efectuată încă în 2004. Actualmente la pacientele de gen feminin în cazul apendicitei acute mai frecvent se utilizează abordarea transvaginală.

**C.2.4.8.2.4.3. Apendicectomie incidentală****Caseta 28. Apendicectomie incidentală (clasa de recomandare III).**

• Apendicectomia incidentală se referă la înlăturarea profilactică a apendicelui normal în timpul laparotomiei pentru o altă afecțiune. Decizia în favoarea apendicectomiei în timpul unei alte intervenții abdominale se bazează pe estimarea raportului între riscul suplimentar și beneficiul eventual;

• Argumentul în favoarea apendicectomiei incidentale este că aceasta este rentabilă comparativ cu intervenția chirurgicală de urgență, reduce morbiditatea, necesitatea în spitalizare și elimină riscul eventualelor perforații în viitor;

• Totodată, studiile au demonstrat, că sunt necesare a fi efectuate 100-115 apendicectomii incidentale fără complicații sau deces, pentru a preveni o apendicectomie pentru AA la bolnavul vârstnic. Astfel, justificarea efectuării apendicectomiei incidentale rămâne controversată.

#### C.2.4.8.2.4.4. Situații intraoperatorii speciale

##### Caseta 29. Situații intraoperatorii speciale (clasa de recomandare IIb).

- Dacă în timpul apendicectomiei se constată apendicele normal, este necesară revizia și vizualizarea ileonului terminal și a organelor pelvine (ovarele, trompele uterine, uterul) pentru a exclude alte probleme, ce trebuie tratate chirurgical;
- Diverticulul Meckel și boala Crohn a ileonului terminal sunt cele mai frecvente patologii chirurgicale, care simulează manifestările tipice ale apendicitei acute;
- În cazul depistării intraoperatorii a patologiei alternative, care și a fost cauza durerii abdominale (diverticulita Meckel, epiploidita necrotică, piosalpinxul, torsiunea chistului ovarian, apoplexia ovarului, sarcina extrauterină eruptă etc.) apendicectomia nu se recomandă;
- Managementul apendicelui vizual nemodificat în timpul intervenției chirurgicale reprezintă o dilemă dificilă pentru chirurg, deoarece în acest domeniu nu există recomandări clare. Riscurile legate de decizia de a lăsa *in situ* apendicele aparent normal sunt: apendicita cu evoluție lentă, diagnosticul clinic eronat, „endo” – apendicita (cu afectarea doar a straturilor interne ale peretelui apendicular), procesul malign nedagnosticat al apendicelui (carcinoid), riscul de confuzie a pacientului în viitor în cazul persistenței simptomelor;
- Diferențierea macroscopică între apendicele normal și apendicită în timpul intervenției chirurgicale poate fi dificilă. Standardul de aur pentru determinarea inflamației în apendicele vermiform este examenul histopatologic. În unele studii, evaluarea histopatologică a evidențiat rezultate anormale în până la 26% din apendicele macroscopic neschimbate. Prin urmare, se recomandă efectuarea apendicectomiei în cazul intervenției chirurgicale pentru AA suspectată preoperator, chiar atunci când apendicele arată normal, iar alta patologie intraabdominală nu s-a diagnosticat;
- În cazul apendicelui normal și prezenței bolii Crohn a ileonul terminal, este justificată apendicectomia, care nu mărește rata formării fistulelor entero-cutanate;
- Volumul rezecției intestinale în cazul procesului malign depinde de localizarea și dimensiunile tumorii apendiculare. Astfel, în cazul tumorilor neuroendocrine mici sau neoplasmelor apendiculare mucinoase este suficientă apendicectomia cu rezecția largă a mezoapendicelui. În cazurile tumorilor de dimensiuni importante sau adenocarcinomului apendicular, este indicată hemicolectomia dreaptă;
- Studiile recente sugerează, că lavajul peritoneal în cazul AA perforative poate fi contraproductiv, conducând la un număr mai mare de abcese intraabdominale postoperatorii. Se consideră, că lavajul duce la răspândirea bacteriilor prin cavitatea peritoneală;
- Utilizarea de rutină a tuburilor de dren nu reduce incidența absceselor intraabdominale. Cu toate acestea, necesitatea instalării tuburilor de dren cu indicații speciale rămâne la discreția chirurgului.

#### C.2.4.8.2.5. Tratamentul non-operator al AA

##### Caseta 30. Tratamentul non-operator (clasa de recomandare III).

- Apendicectomia urgentă este tradițional considerată drept unica metodă de tratament a AA. Cu toate acestea, intervenția chirurgicală expune pacientul la riscuri legate de anestezia generală și alte complicații chirurgicale postoperatorii;
- Totodată, managementul non-operator cu antibiotice a fost stabilit ca tratament standard în diferite infecții intra-abdominale, cum ar fi diverticulita necomplicată, salpingita și enterocolita neonatală;
- În ultima decadă în literatura de specialitate au apărut mai multe comunicări, care descriu managementul non-operator al AA necomplicate. Conform protocolului, pacienții au primit antibiotice intravenoase (cefalosporine și Metronidazolom) timp de cel puțin 24 de ore, în asociere cu perfuzii și post alimentar. Bolnavii cu îmbunătățirea stării clinice în dimineața următoare au continuat primirea antibioticelor per os (Ciprofloxacinum și Metronidazolom) timp de 10 zile. La pacienții, stare clinică a cărora nu s-a îmbunătățit, este prelungit tratamentul intravenos;
- În cazul tratamentului cu antibiotice intervenția chirurgicală în baza evaluării clinice este necesară pentru aproximativ 20% dintre pacienți, iar recurența semnelor de AA timp de un an la bolnavii cu succesul inițial al managementului non-operator a constituit 14-35%;
- Studiile au demonstrat, că tratamentul conservativ cu sau fără apendicectomie programată la distanță, a fost asociat cu un număr scăzut al complicațiilor sistemice, lipsa necesității în reintervenție și o durată similară a spitalizării comparativ cu apendicectomia urgentă;
- În pofida dovezilor pozitive, printre chirurghi rămâne un grad înalt de scepticism în ceea ce privește tratamentul conservator al AA;
- Ținând cont de rata de recurență și reinternare de 14-35% asociată cu tratamentul cu antibiotice, și din altă parte, morbiditatea și mortalitatea relativ scăzute în cazul apendicectomiei, intervenția chirurgicală timpurie rămâne tratamentul de elecție al AA.

#### C.2.4.8.2.6. Complicațiile postoperatorii ale apendicitei acute

##### Caseta 31. Complicațiile postoperatorii (clasa de recomandare I).

- Apendicectomia este o intervenție relativ sigură, cu o rată a mortalității pentru apendicita nonperforativă sub 0,5%. Nivelul



mortalității și morbidității este dependent de stadiul bolii și de prezența perforației. Mortalitatea generală după perforația apendicelui este aproximativ 5%;

- Rata complicațiilor postoperatorii după apendicectomie variază de la 8% până la 28%, în dependența de forma histopatologică a procesului în apendicele vermiform și metoda de tratament utilizată;

- Rata infecției plăgii postoperatorii este determinată de gradul contaminării intraoperatorii și în mediu constituie 10-12%. Ratele de infecție a plăgii variază de la < 5% în cazul apendicitei simple până la 20% - în cazurile de AA gangrenoasă și perforativă. Abcesul plăgii postoperatorii poate fi situat atât la nivelul țesutului subcutanat, cât și subaponeurotic;

- Abcesele intraabdominale (1,6-8%);
- Ocluzia intestinală (0-1,9%) precoce (cauzată de procesul inflamator persistent, deseori ileusul fiind paralytic) sau tardivă (prin bride și aderențe);

- Hemoragii intraabdominale – în situația derapării ligaturii de pe artera apendiculară, rezultă cu un hemoperitoneum sau un hematom voluminos, impunând reintervenția de urgență;

- Fistule digestive (cecale, ileale) sunt rezultatul dezunirii bontului apendicular, al leziunii intraoperatorii la nivelul cecului sau ileonului în plastronul apendicular, sau leziuni de decubit realizate de tuburile de dren. Fistula stercorală postapendicectomie se tratează inițial conservator deoarece închiderea spontană survine deseori. În eșecul tratamentului conservator se impune reintervenția;

- Hernii incizionale (postoperatorii);
- Infertilitate la femei;
- Complicații sistemice: pneumonie, tromboflebite, embolii pulmonare.

#### C.2.4.8.2.7. Etapa postoperatorie

**Caseta 32. Perioada postoperatorie (clasa de recomandare IIb).**

- Activarea bolnavilor în regim ambulant se recomandă din prima zi postoperator;
- Pacientul începe alimentația lichidă în prima zi postoperator;
- În cazul complicațiilor poate fi necesară instalarea sondei nazogastrice pentru câteva zile;
- Alegerea analgeziei după apendicectomie este determinată de către chirurgul operator sau protocolul instituțional de combatere a durerii după intervențiile chirurgicale abdominale;
- Drenurile abdominale sunt înlăturate în prima zi a perioadei postoperatorii, sau peste câteva zile, când debitul eliminărilor seroase nepatologice scade până la un volum minimal (mai puțin de 50 ml / 24 ore);
- Pacienții pot fi externati peste 3-7 zile, în funcție de starea generală, eficacitatea tratamentului administrat, procedeul operator utilizat, evoluția postoperatorie și prezența complicațiilor.

**Caseta 33. Criterii de externare (clasa de recomandare IIb).**

- Normalizarea stării generale a pacientului;
- Restabilirea pasajului intestinal;
- Lipsa febrei;
- Numărul normal al leucocitelor;
- Lipsa complicațiilor postoperatorii.

#### C.2.4.8.2.8. Complicațiile evolutive ale apendicitei acute

**Caseta 34. Plastronul apendicular (clasa de recomandare IIa).**

- La pacienții cu adresare tardivă, în fosa iliacă dreaptă poate fi resimțită o formațiune de volum dureroasă la palpate, cu contur șters, fixată posterior și uneori aderentă chiar de peretele abdominal anterior, însoțită de rigiditate musculară localizată (plastron apendicular). Plastronul apendicular apare de obicei la 24-72 ore de la debutul maladiei;

- Bolnavul prezintă semne generale ale procesului inflamator cu febră și leucocitoză moderată;
- Prezența plastronului poate fi confirmată prin ecografia sau tomografie computerizată, și mai rar – prin irigografie sau laparoscopie diagnostică;

- Uneori apare necesitatea de a exclude neoplazia colonului, în special la pacienții vârstnici;
- În cazul plastronului apendicular fără semne peritoneale pacientul se internează în secția chirurgie și se urmărește evoluția sub tratament medical. Tratamentul inițial este cel conservator, cu inițierea unei repleții volumice adecvate și administrarea parenterală a antibioticelor cu spectrul larg de acțiune, repaus la pat, analgezie, preparate antiinflamatorii;

- Când plastronul apendicular este diagnosticat intraoperator, intervenția chirurgicală trebuie oprită. Continuarea operației poate duce la dezvoltarea complicațiilor și poate necesita rezecție intestinală;

- Apendicectomia va fi efectuată doar în unele cazuri, când apendicele poate fi mobilizat fără riscul lezării anselor intestinale. Dacă cecul este inflamăat se renunță la sutura în bursă și în „Z”, recurgându-se la ligaturarea bontului apendicular;

- În majoritatea cazurilor plastronul apendicular va scădea în dimensiuni în zilele următoare, când inflamația se rezolvă, deși pacienții necesită supraveghere prudentă pentru a detecta la timp semnele precoce ale abcedării;

- Semnele resorbției plastronului apendicular sunt următoarele: reducerea progresivă a diametrului până la dispariția tumorii inflamatorii; ameliorarea stării generale și restabilirea tranzitului intestinal; dispariția febrei; normalizarea rezultatelor de laborator

și a celor imagistice;

- După externare pacienților li se recomandă apendicectomie programată la distanță, de obicei, peste 3 luni după resorbția plastronului. Dificultățile tehnice ale apendicectomiei programate pot varia de la majore până la cele minimale;
- Adesea se găsește doar un rest de apendice, porțiunea sa distală fiind amputată spontan în procesul de abcedare a plastronului. În acest caz se recomandă apendicectomia bontului apendicular, deoarece astfel se previne apendicita recurentă cu evoluție frecvent gravă;
- Necesitatea apendicectomiei după un interval de timp este argumentată de probabilitatea existenței tumorii maligne, care poate rămâne netratată (incidență – 6%) și șansa de apariție a apendicitei recurente (incidența – 5-44%). În orice caz, aceasta rămâne o practică standard;
- În același timp, există studii de cohortă, ce optează pentru o abordare chirurgicală mai agresivă în unele cazuri ale plastronului apendicular, bazându-se pe datele despre rata relativ elevată de eșec al tratamentului conservator.

#### **Caseta 35. Abcesul periapendicular (clasa de recomandare IIa).**

- Abcesul apendicular este mai frecvent asociat cu aderențe și spitalizare tardivă, și manifestat prin febră, leucocitoză și formațiuni palpabile și dureroase în cadranul inferior drept al abdomenului;
- Semnele formării abcesului periapendicular ca consecință a evoluției nefavorabile a plastronului apendicular sunt: alterarea progresivă a stării generale a bolnavului; febra hectică; creșterea leucocitozei și a gradului de deviere a formulei leucocitare; majorarea dimensiunilor plastronului și intensificarea sensibilității abdominale;
- Cel mai frecvent abcesul este localizat în aspectul lateral al fosei iliace drepte, dar poate avea și sediu pelvin. În acest caz tușeul rectal este util pentru identificarea unei colecții pelvine purulente;
- Abcesul trebuie să fie confirmat prin ultrasonografie transabdominală (sau transvaginală la femei) sau tomografie computerizată;
- Stabilirea diagnosticului de abces periapendicular reprezintă indicație pentru tratament chirurgical în mod urgent;
- Calea de acces pentru deschiderea și drenarea abcesului trebuie să fie cât mai directă și preferabil este cea extraperitoneală. De obicei, incizia este plasată mai lateral de accesul McBurney, în apropierea nemijlocită de spina iliacă. Aceasta permite drenajul abceselor retrocecale, mezoceliace și pelvine. Dacă se determină prezența unui abces erupt se recomandă să se limiteze intervenția la evacuarea acestuia și plasarea unui tub de dren în focar;
- Abcesele pelvine pot fi deschise și prin colpotomie posterioară sau rectotomie, după pregătirea intestinului;
- În astfel de situație apendicele vermiform deseori este parțial necrotizat și amputat spontan. Așadar, apendicectomia nu este un component obligatoriu al intervenției chirurgicale;
- În situații favorabile și suficientă experiență este posibilă drenarea ecoghidată a colecțiilor purulente periapendiculare.

#### **Caseta 36. Peritonita generalizată (clasa de recomandare IIa).**

- Reprezintă o complicație gravă a apendicitei acute, consecința gangrenei și perforației apendiculare;
- Generalizarea se produce după un interval de câteva ore până la 1-2 zile de la debutul simptomelor apendicitei acute;
- Starea generală a pacientului este gravă. Tranzitul intestinal este oprit. Este prezentă febra de tip hectic și leucocitoza înaltă cu deviere a formulei leucocitare spre stânga;
- Apendicita acută cu peritonită impune apendicectomia prin laparotomie mediană, lavaj și / sau asanarea cavității peritoneale, și drenajul cu tub al spațiului Douglas și a fosei iliace drepte.

### **C.2.5. Forme clinice particulare**

#### **C.2.5.1. Apendicita la vârstnici**

#### **Caseta 37. Apendicita acută la vârstnici (clasa de recomandare IIa).**

- Deși incidența apendicitei la bătrâni este mai scăzută pe motivul regresiei și atrofiei foliculilor limfatici, morbiditatea și mortalitatea sunt semnificativ mai crescute la această categorie de pacienți;
- Datorită reactivității scăzute; manifestările clinice sunt la început atenuate cu o durere puțin manifestă, creșterea moderată a temperaturii corpului și defans muscular ușor. Totuși, durerea în partea dreaptă inferioară a abdomenului rămâne semnul clinic de bază;
- La bolnavii vârstnici leucocitoza este moderată cu deviere a formulei spre stânga. Totodată, pacienții vârstnici cu AA deseori au valori normale ale leucocitelor sângelui periferic și a formulei leucocitare;
- Este caracteristică frecvența înaltă a formelor destructive (datorită factorului vascular) pe fondalul unui tablou clinic șters. Odată cu vârsta crește direct proporțional și rata apendicitelor perforative;
- Probabilitatea evoluției apendicitei în plastron apendicular este mică, conform datelor literaturii până la 4%, datorită involuției capacității plastice și limitative a peritoneului. Când totuși plastronul se dezvoltă, acesta evoluează sub aspect pseudotumoral și poate impune necesitatea diferențierii de tumoare malignă a unghiului ileo-cecal;
- USG, CT, irigografia și, uneori, laparoscopia – definitivează diagnosticul plastronului apendicular.

#### **C.2.5.2. Apendicita la gravide**

#### **Caseta 38. Apendicita acută în timpul sarcinii (clasa de recomandare IIa).**

- Conform diverselor surse, AA se dezvoltă cu o incidență de la 1:500 la 1:6.600 sarcini. AA se poate dezvolta în orice perioadă

a sarcinii, dar cel mai des – pe parcursul primelor două trimestre;

- Mortalitatea maternă în AA a scăzut la aproape 0%, în timp ce ratele morbidității din partea fătului, inclusiv decesul neonatal precoce și a nașterii premature, sunt minime (3-8%) și mai frecvent se asociază cu AA perforativă cu peritonită;

- Deși standardele diagnostice în cazul AA la gravide nu diferă de cele aplicate la restul pacienților, la interpretarea istoricului bolii și a examenului clinic ar trebui să se țină cont de modificările fiziologice și anatomice ale abdomenului, determinate de sarcină;

- Astfel de acuze clasice pentru AA, precum durerile abdominale, greața și voma, anorexia, sunt atât de tipice pentru o sarcină normală, încât adresarea pentru asistență medicală specializată, nu rareori, este foarte tardivă. Mai puțin caracteristice sunt alte simptome dispeptice: balonarea abdomenului, constipația sau anorexia;

- Tabloul clinic al AA depinde de termenul gestației, severitatea procesului patologic și localizarea apendicelui vermiform. Semnele importante ale AA cuprind durerea, contractura musculară și simptomele de iritație peritoneală la palpare în regiunea iliacă dreaptă, maximale – în punctul McBurney;

- Rezistența musculară abdominală și semnele peritoneale devin mai puțin localizate și sunt depistate difuz în partea dreaptă a abdomenului, căci mărirea volumului abdomenului, condiționată de uterul gravid, va conduce la îndepărtarea foițelor peritoneale (viscerală și parietală) de sursa inflamației – apendicele și cecul. Prin urmare, în a doua jumătate a sarcinii toate durerile la palpare în regiunea flancului drept sau a hipocondrului drept necesită a fi considerate ca posibile semne de inflamație a apendicelui vermiform;

- Leucocitoza în caz de sarcină poate fi normală sau crescută până la 15000-20000/mm<sup>3</sup> cu o predominanță a polimorfonuclearelor;

- Intervenția chirurgicală de urgență, apendicectomia, este singura posibilitate de tratament, deși riscul nașterii premature este păstrat atât pentru operația convențională, cât și pentru cea laparoscopică. Ca urmare în toate cazurile când diagnosticul de AA nu poate fi suspendat se cere o operație de urgență, pentru a salva atât mama, cât și copilul.

### C.2.6. Supravegherea pacienților

**Caseta 39. Supravegherea pacienților după apendicectomie (clasa de recomandare IIB).**

#### Medicul de familie.

- Indică consultația chirurgului după o lună de la intervenție, apoi o dată la trei luni pe parcursul primului an și, ulterior, o dată pe an;

- Indică analiza generală a sângelui și a urinei, ECG;

- Indică consultația altor specialiști, după indicații:

- Pentru tratamentul altor patologii concomitente;

- Pentru sanarea focarelor de infecție.

#### Chirurgul.

- Efectuează tratamentul conservator al complicațiilor survenite (hematom, serom, supurarea plăgii, durerea postoperatorie);

- Scoate de la evidență pacientul tratat după restabilirea completă a acestuia.

## D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALELE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR DIN PCN

<b>D.1. Instituțiile de asistență medicală primară</b>	<b>Personal:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medic de familie.</li> <li>• Asistenta medicului de familie.</li> <li>• Medic laborant.</li> <li>• Medic funcționalist (CMF).</li> </ul>
	<b>Aparate, utilaj:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USG (CMF).</li> <li>• Laborator clinic pentru aprecierea hemogramei și a urinei sumare.</li> </ul>
	<b>Medicamente:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparate prokinetice (Metoclopramidum etc., pentru administrare parenterală).</li> <li>• Preparate antacide (Aluminii hydroxidum, Magnesii hydroxidum etc., pentru administrare enterală).</li> <li>• H<sub>2</sub>-histaminoblocante (Famotidinum etc., pentru administrare enterală).</li> <li>• Inhibitorii pompei protonice (Omeprazolom etc., pentru administrare enterală).</li> <li>• Spasmolitice (Papaverini hydrochloridum, Plathyphyllini hydrotartras, Drotaverinum).</li> </ul>
<b>D.2. Subdiviziunile serviciului prespitalicesc de Asistență Medicală Urgentă</b>	<b>Personal:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medic de urgență.</li> <li>• Asistenți/felceri de urgență.</li> </ul>
	<b>Aparate, utilaj:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECG.</li> <li>• Pulsoximetru.</li> <li>• Glucometru</li> <li>• Aparat pentru oxigenoterapie.</li> <li>• Ventilator.</li> </ul>
	<b>Medicamente:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparate pentru compensare volemică (cristaloizi – Sol. Natrii chloridum 0,9%, Sol. (Ringer) Natrii chloridum + Kalii chloridum + Calcii chloridum)</li> <li>• Preparate antihistaminice (Diphenhydraminum)</li> <li>• Agenți inotropi (Dopaminum)</li> </ul>
<b>D.3. Instituțiile / secțiile de asistență medicală specializată de ambulator</b>	<p><b>Personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medic de familie.</li> <li>• Chirurg.</li> <li>• Asistenta medicului de familie.</li> <li>• Asistenta chirurgului.</li> <li>• Medic laborant.</li> <li>• Roentgen-laborant.</li> </ul>
	<p><b>Aparate, utilaj:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USG.</li> <li>• Cabinet radiologic.</li> <li>• Instrumente pentru examen radiologic.</li> <li>• Laborator clinic și bacteriologic standard.</li> </ul>
	<p><b>Medicamente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparate prokinetice (Metoclopramidum etc., pentru administrare parenterală).</li> <li>• Preparate antacide (Aluminii hydroxidum, Magnesii hydroxidum etc., pentru administrare enterală).</li> <li>• H<sub>2</sub>-histaminoblocante (Famotidinum etc., pentru administrare enterală).</li> <li>• Inhibitorii pompei protonice (Omeprazolom etc., pentru administrare enterală).</li> <li>• Spasmolitice (Papaverini hydrochloridum, Plathyphyllini hydrotartras, Drotaverinum).</li> </ul>
<b>D.4. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secții de chirurgie</b>	<p><b>Personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurg.</li> <li>• Terapeut.</li> <li>• Anesteziolog.</li> <li>• Medic imagist.</li> <li>• Medic endoscopist</li> <li>• Asistent al anesteziologului.</li> <li>• Asistenta chirurgului.</li> <li>• Medic laborant.</li> <li>• Roentgen-laborant.</li> </ul>
	<p><b>Aparate, utilaj:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USG.</li> <li>• Cabinet radiologic.</li> <li>• CT.</li> <li>• Cabinet endoscopic dotat cu fibrogastroduodenoscop.</li> <li>• Cabinet endoscopic.</li> <li>• Instrumente pentru examen radiologic.</li> <li>• Laborator clinic și bacteriologic standard.</li> </ul>
	<p><b>Medicamente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol. Lidocaini hydrochloridum 10%, 2%.</li> <li>• Spasmolitice (Papaverini hydrochloridum, Plathyphyllini hydrotartras, Drotaverinum).</li> <li>• Preparate prokinetice (Metoclopramidum etc., pentru administrare parenterală).</li> <li>• Cefalosporine (Cefuroximum, Cefazidimum etc., pentru administrare parenterală).</li> <li>• Preparate antiinflamatorii (Sol. Diclofenacum natricum 3,0 ml; Sup. Diclofenacum natricum 100 mg).</li> <li>• Preparate analgetice neopioide (sol. Dexketoprofenom, Sol. Ketoprofenom).</li> <li>• Preparate analgetice opioide (Sol. Tramadolom 100 mg, Sol. Morphinum 1%-1,0; Sol. Trimeperidinum 2%-1,0).</li> <li>• H<sub>2</sub>-histaminoblocante (Famotidinum etc., pentru administrare enterală).</li> <li>• Inhibitorii pompei protonice (Omeprazolom etc., pentru administrare enterală).</li> <li>• Preparate antihistaminice (Difenhidramină etc., pentru administrare parenterală).</li> <li>• Preparate de sânge (Plasmă proaspăt congelată, Concentrat eritocitar, Albuminum – pentru administrare parenterală).</li> <li>• Soluții coloidale și cristaloide (sol. Dextranum 40; sol. Clorură de sodiu 0,9%; sol. Glucosum 5-10%, pentru administrare parenterală).</li> <li>• Vasodilatatoare (sol. Magensii sulfas 25% etc., pentru administrare parenterală).</li> <li>• Cardiostimulante (Dopaminum, etc., pentru administrare parenterală).</li> </ul>

## E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr.	Scopul	Indicatorul	Metoda de calcul a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1	A facilita diagnosticarea precoce a AA.	Ponderea pacienților diagnosticați precoce (primele 24 ore de la debut) cu AA pe parcursul unui an în %	Numărul de pacienți diagnosticați precoce cu AA pe parcursul ultimului an x100.	Numărul total de pacienți diagnosticați cu AA pe parcursul ultimului an.
2	A spori calitatea tratamentului acordat pacienților cu AA.	Ponderea pacienților cu AA care au beneficiat de tratament adecvat în termeni optimali conform recomandărilor din Protocolul Clinic Național Apendicita acută la adult, pe parcursul unui an în %	Numărul de pacienți cu AA care au beneficiat de tratament adecvat în termeni optimali conform recomandărilor din Protocolul Clinic Național Apendicita acută la adult, pe parcursul unui an x100.	Numărul total de pacienți cu AA care au beneficiat de tratament chirurgical, pe parcursul unui an.
3	A reduce rata de complicații și de mortalitate prin AA.	Ponderea pacienților cu AA care au dezvoltat complicații postoperatorii, pe parcursul unui an. Rata mortalității prin AA pe parcursul unui an. în %	Numărul de pacienți cu AA, care au dezvoltat complicații postoperatorii, pe parcursul ultimului an x100. Numărul de pacienți decedați prin AA pe parcursul ultimului an x100.	Numărul total de pacienți supuși tratamentului chirurgical pentru AA, pe parcursul ultimului an. Numărul total de pacienți operați pentru AA pe parcursul ultimului an.

## Anexa 1

## GHIDUL PACIENTULUI CU AA

## GENERALITĂȚI

**Apendicita acută** este o afecțiune chirurgicală caracterizată prin inflamația apendicelui vermiform, și reprezintă una din cele mai frecvente patologii abdominale acute.

**Apendicita simplă (necomplicată)** reprezintă inflamația apendiculară obișnuită, în absența gangrenei, perforației sau abcesului periapendicular.

**Apendicita complicată** include apendicita gangrenoasă sau perforativă, sau prezența abcesului periapendicular sau a peritonitei purulente generalizate. Rata medie a perforațiilor apendiculare constituie între 16% și 30%, dar este semnificativ mai mare la vârstnici, care poate ajunge până la 90%, în primul rând, datorită întârzierii diagnosticului.

**Empiem apendicular** reprezintă o varietate macroscopică a formei apendicitei acute flegmonoase, atunci când în lumenul apendicelui se acumulează puroi într-o cantitate considerabilă, asociată cu obstrucția comunicării apendicelui cu intestinul cec.

**Plastronul apendicular** este o formă evolutivă rară a apendicitei acute, care se dezvoltă după 48-72 ore de la debutul maladiei în cazul adresării tardive sau erorilor de diagnostic. Este caracterizată prin formarea în fosa iliacă dreaptă a unei tumori inflamatorii cu sensibilitate dureroasă la palpare și contur șters.

**Abces apendicular (periapendicular)** – este definit ca o colecție de puroi apărută în rezultatul gangrenei și necrozei infectate a apendicelui vermiform. Pacienții pot avea abces apendicular nemijlocit la momentul internării, sau abcesul se poate dezvolta ca urmare a evoluției negative și supurației plastronului apendicular.

**Apendicectomia** – reprezintă intervenția chirurgicală, care constă în înlăturarea totală a apendicelui vermiform. Apendicectomia este metoda de elecție în tratamentul AA, și tot mai des se efectuează pe cale laparoscopică.

**Apendicectomia negativă** – termen utilizat în cazul operației efectuate pentru AA suspectată, când apendicele vermiform se dovedește a fi normal (nemodificat) la examenul histopatologic postoperator. Rata apendicectomiilor negative este de aproximativ 20-26%. Se consideră, că rata majoră existentă a apendicectomiei negative trebuie tolerată, deoarece reflectă un grad înalt de suspiciune și permite micșorarea numărului cazurilor de AA perforativă.

**Apendicita cronică** este o noțiune, care descrie caracterul îndelungat al simptomaticeii specifice în fosa iliacă dreaptă. Existența apendicitei cronice este controversată. Pacienții cu fecaliți în lumenul apendicelui vermiform pot prezenta simptome cronice sau recurente de apendicită, dar acești bolnavi nu au inflamație cronică în sensul adevărat. Diagnosticul de apendicită cronică cel mai frecvent este stabilit după resorbția plastronului apendicular.

## CAUZE

Cauza exactă a apendicitei acute rămâne necunoscută, dar este, probabil, multifactorială; obstrucția luminală, factorii alimentari și familiali sunt cei mai importanți. Actualmente se consideră că procesul patologic începe după spasmul îndelungat al mușchilor netezi și a vaselor arteriale a apendicelui. Contractarea musculară duce la stază în apendice, spasmul vaselor arteriale, la ischemia mucoasei și, ca consecință, se dezvoltă complexul primar Aschoff. Concomitent, staza endoapendiculară ridică virulența microbiană, care în prezența complexului primar invadează peretele apendicular. La apariția și dezvoltarea procesului inflamator în apendice contribuie mai mulți factori:

- **Factorul mecanic.** AA apare în urma obstrucției parțiale sau totale a lumenului apendicelui cu fecaliți, ce este întâlnit în aproximativ 30% din cazurile de apendicită acută la adulți. Alte cauze ale obstrucției lumenului apendicular includ hiperplazia

foliculilor limfoizi din submucoasă, helminți, bride, tumori (carcinoid apendicular sau tumoare cecului). Toate acestea duc la formarea unei cavități închise, și ca urmare la dezvoltarea hipertensiunii endoapendiculare și a edemului parietal;

- **Factorul microbial.** Apendicita acută reprezintă un proces inflamator nespecific. Microorganismele pot pătrunde în peretele apendicular pe cale enterogenă din colonul drept și pe cale hematogenă (amigdalitele, faringitele, gripa, reumatismul). Există un acord unanim de a considera factorul obstructiv și cel infecțios drept elemente determinante al procesului inflamator apendicular;

- **Factorul chimic.** Dezvoltarea AA se datorează pătrunderii conținutului intestinului subțire în lumenul apendicular și alterarea mucoasei apendicelui ca rezultat a antiperistaltismului;

- **Factorul neurogen.** Tulburările neuroreflexe corticale pot produce modificări neurotrofice în apendice și rezultă în proces inflamator.

#### ACUZELE

- Cel mai comun și constant semn al apendicitei acute este durerea abdominală. În cazuri tipice, durerea apare spontan, brusc, fiind uneori precedată de un disconfort ușor. Debutul durerii nu este în corelație cu alimentarea sau efortul fizic.

- Inițial durerea poate fi localizată în epigastru sau regiunea paraombilicală, apoi peste 4-6 ore durerea se deplasează și se localizează în fosa iliacă dreaptă și crește în intensitate.

- În alte situații durerea apare în fosa iliacă dreaptă, regiunea ombilicului (mai ales la copii) sau cuprinde tot abdomenul.

- Anamneza poate scoate în evidență dureri în fosa iliacă dreaptă în trecut.

- La pacienții cu AA nu este caracteristică iradierea durerii, la fel ca și vreo poziție forțată antalgică.

- Printre alte acuze o atenție deosebită o merită anorexia, grețurile și voma. Voma are un caracter reflex și în majoritatea cazurilor este unică.

- Mai puțin caracteristice sunt alte fenomene dispeptice: balonarea abdomenului, constipația sau diareea.

#### SIMPOTOME

- Prezentarea clinică a pacientului cu apendicită acută poate varia de la simptomatică comparativ ușoară până la semne de peritonită generalizată și sepsis.

- În timpul adresării bolnavul cu AA de obicei are temperatura corpului crescută pînă la 37,2°-37,5°C. În cazul adresării tardive pacientul cu AA poate avea febră hectică, ca consecință a progresării procesului inflamator intraabdominal.

- Pulsul este ușor accelerat, corespunzător creșterii temperaturii corpului.

- În caz tipic de AA abdomenul participă în actul de respirație, cu excepția regiunii iliace drepte.

- Tusea accentuează durerea din fosa iliacă, însoțită de reflexul de imobilizare a abdomenului.

#### FACTORI DE RISC DETERMINANȚI PENTRU AA

- Vârsta pacienților 10-30 ani;

- Corpi străini (fecaliți apendiculari, sămburii de fructe);

- Dieta cu micșorarea consumului fibrelor vegetale și a apei;

- Istoricul familial;

- Dereglări de pasaj intestinal;

- Infecții secundare;

- Tuberculoza;

- Tumori apendiculare / intestinale sau tumori abdominale, ce comprimă lumenul apendicelui;

- Helmintoza;

- Dereglări de microcirculație în apendicele vermiform.

#### REGULI DE URMAT ÎN CAZUL AA

- În cazul în care persoana suspectă că prezintă AA este necesar să contacteze imediat serviciul AMU pentru a fi internată în spital sau să se adreseze la medicul de familie.

#### STILUL DE VIAȚĂ DUPĂ APENDICECTOMIE PENTRU AA

- În prima lună după intervenția chirurgicală din dieta pacientului sunt eliminați complet carbohidrații ușor și rapid digerabili (produse de patiserie, produse fabricate din făină de grâu, zahăr, miere de albine, unele fructe, maioneza, ciocolata, băuturi acidulate), dar și produsele picante, grase, prăjite și alimentele condimentate precum și alcoolul. Nutriția ar trebui să fie fracționată și regulată (de 4-6 ori pe zi). Noile produse sunt introduse în dietă treptat, cu permisiunea medicului. Eliminarea restricțiilor alimentare este posibilă peste circa 30-40 de zile, în conformitate cu recomandările gastroenterologului.

- Timp de aproximativ două luni după intervenția chirurgicală prin abord laparotomic este necesar de limitat efortul fizic.

#### Anexa 2

#### FIȘA STANDARDIZATĂ pentru auditul medical bazat pe criterii în apendicita acută

DATE GENERALE COLECTATE PENTRU IMA			
1	Numărul fișei pacientului		
2	Data nașterii pacientului	ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaște	
3	Sexul pacientului	1	Bărbat
		2	Femeie

4	Mediul de reședință	1	Urban	
		2	Rural	
		9	Nu se cunoaște	
<b>INTERNARE</b>				
5	Data debutului simptomelor	ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaște		
6	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	1	AMP	
		2	AMU	
		3	Secția consultativă	
		4	Spital	
		5	Instituție medicală privată	
		9	Nu se cunoaște	
7.	Data adresării primare după ajutor medical	ZZ/LL/AAAA sau 9 = nu se cunoaște		
8.	Timpul adresării primare după ajutor medical	OO:MM sau 9 = nu se cunoaște		
9.	Data sosirii la spital	ZZ/LL/AAAA		
10.		OO:MM sau 9 = nu se cunoaște		
11.	Departamentul în care s-a făcut internarea	1	Secția de chirurgie	
		2	Secția de profil general	
		3	Secția de terapie intensivă	
		4	Alte	
<b>DIAGNOSTIC</b>				
12.	Locul stabilirii diagnosticului	1	AMP	
		2	AMU	
		3	Secția consultativă	
		4	Spital	
		5	Instituție medicală privată	
13.	Investigații imagistice	1	Nu	
		2	Da	
		9	Nu se cunoaște	
<b>ISTORICUL PACIENTULUI</b>				
14.	Prezența clinicii similare anterior	1	Nu	
		2	Da	
		9	Nu se cunoaște	
15.	Prezența patologiilor asociate	1	Nu	
		2	Da	
		9	Nu se cunoaște	
<b>PREGĂTIRE PREOPERATORIE</b>				
16.	Pregătirea preoperatorie a fost efectuată în spital	1	Nu	
		2	Da	
17.	Timpul efectuării pregătirii preoperatorii	OO:MM sau 9 = nu se cunoaște		
<b>INTERVENȚIA CHIRURGICALĂ</b>				
19.	Intervenția chirurgicală a fost efectuată în spital	1	Nu	
		2	Da	
20.	Data efectuării intervenției chirurgicale	ZZ/LL/AAAA		
21.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale	OO:MM		
22.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale de la debutul maladiei	OO:MM		
23.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale de la momentul internării	OO:MM		

24.	Operația efectuată în mod	Urgent	
		Urgent-amânat	
		Programat	
25.	Tipul anesteziei	Generală	
		Spinală	
		Locală	
		Combinată	
<b>EXTERNARE ȘI TRATAMENT</b>			
26.	Data externării	(ZZ/LL/AAAA)	
27.	Data transferului interspitalicesc	(ZZ/LL/AAAA)	
28.	Data decesului	(ZZ/LL/AAAA)	
29.	Deces în spital	1	Nu
		2	Din cauzele atribuite AA
		3	Deces survenit ca urmare a patologiilor asociate
		4	Alte cauze neatribuite AA
		9	Nu se cunoaște

### Bibliografie

1. Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MA, Abis GS, Acharya A, Ankersmit M, Antoniou SA, Arolfo S, Babic B, Boni L, Bruntink M, van Dam DA, Defoort B, Deijen CL, DeLacy FB, Go PM, Harmsen AM, van den Helder RS, Iordache F, Ket JC, Muysoms FE, Ozmen MM, Papoulas M, Rhodes M, Straatman J, Tenhagen M, Turrado V, Vereczkei A, Vilallonga R, Deelder JD, Bonjer J. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. *Surg Endosc.* 2016 Nov;30(11):4668-4690.
2. Sartelli M, Catena F, Abu-Zidan FM, Ansaloni L, Biffi WL, Boermeester MA, Ceresoli M, Chiara O, Coccolini F, De Waele JJ, Di Saverio S, Eckmann C, Fraga GP, Giannella M, Girardis M, Griffiths EA, Kashuk J, Kirkpatrick AW, Khokha V, Kluger Y, Labricciosa FM, Leppaniemi A, Maier RV, May AK, Malangoni M, Martin-Loeches I, Mazuski J, Montravers P, Peitzman A, Pereira BM, Reis T, Sakakushev B, Sganga G, Soreide K, Sugrue M, Ulrych J, Vincent JL, Viale P, Moore EE. Management of intra-abdominal infections: recommendations by the WSES 2016 consensus conference. *World J Emerg Surg.* 2017 May 4;12:22.
3. Di Saverio S, Birindelli A, Kelly MD, Catena F, Weber DG, Sartelli M, Sugrue M, De Moya M, Gomes CA, Bhangu A, Agresta F, Moore EE, Soreide K, Griffiths E, De Castro S, Kashuk J, Kluger Y, Leppaniemi A, Ansaloni L, Andersson M, Coccolini F, Coimbra R, Gurusamy KS, Campanile FC, Biffi W, Chiara O, Moore F, Peitzman AB, Fraga GP, Costa D, Maier RV, Rizoli S, Balogh ZJ, Bendinelli C, Cirocchi R, Tonini V, Piccinini A, Tugnoli G, Jovine E, Persiani R, Biondi A, Scalea T, Stahel P, Ivatury R, Velmahos G, Andersson R. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World J Emerg Surg.* 2016 Jul 18;11:34.
4. Alfraih Y, Postuma R, Keijzer R. How do you diagnose appendicitis? An international evaluation of methods. *Int J Surg.* 2014;12(5):67-70.
5. Jecu A. Patologia chirurgicală a apendicelui. În: N. Angelescu, editor. *Tratat de Patologie Chirurgicală.* București: Ed. Medicală, 2001:1595-1615.
6. Maloman E, Gladun N, Ungureanu S, Lepadatu C. Apendicita acută: ghid practic bazat pe evidența clinică (I). *Jurnalul de Chirurgie.* 2006;2(3):305-315.
7. Humes DJ, Simpson J. Acute appendicitis. *BMJ.* 2006 Sep 9;333(7567):530-534.
8. Савельев BC, Петухов BA, Савчук БД. Острый аппендицит. В: Савельев BC, ред. *Руководство по неотложной хирургии.* Москва: Триада-Х, 2004:153-208.
9. Jăbărna C, Groza S, Ilcenco V, Pisarenco S. În: *Abdomen acut. Diagnostic și tratament.* Chișinău: Tipografia Academiei de Științe a Moldovei; 2006:17-38.
10. Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe RV. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol.* 1990 Nov;132(5):910-925.
11. Ghidirim Gh, Guțu E, Rojnovceanu Gh. Acute appendicitis. In: *Surgical pathology.* Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic Medicina; 2006:6-24.
12. Guțu E. Abdomen acut chirurgical în timpul sarcinii. În: Paladi Gh, Cernetchi O, ed. *Obstetrică patologică, vol II.* Chișinău: CEP „Medicina”; 2007:334-350.
13. Old JL, Dusing RW, Yap W, Dirks J. Imaging for suspected appendicitis. *Am Fam Physician.* 2005 Jan 1;71(1):71-78.
14. Puylaert JB, Rutgers PH, Lalisang RI, de Vries BC, van der Werf SD, Dörr JP, Blok RA. A prospective study of ultrasonography in the diagnosis of appendicitis. *N Engl J Med.* 1987; 317: 666-669.
15. Puylaert JB. Acute appendicitis: US evaluation using graded compression. *Radiology.* 1986 Feb;158(2):355-360.
16. Ortega AE, Hunter JG, Peters JH, Swanstrom LL, Shimer B. A prospective, randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. *Laparoscopic Appendectomy Study Group.* *Am J Surg.* 1995; 169(2): 208-212.
17. Abu-Yousef MM. Ultrasonography of the right lower quadrant. In: *Ultrasound Q.* 2001 Dec;17(4):211-225.
18. Hauptmann J, Mechtersheimer G, Bläker H, Schaupp W, Otto HF. Deciduous of the appendix. Differential diagnosis of acute appendicitis. *Chirurg.* 2000 Jan;71(1):89-92.
19. Weston AR, Jackson TJ, Blamey S. Diagnosis of appendicitis in adults by ultrasonography or computed tomography: a systematic review and meta-analysis. *Int J Technol Assess Health Care.* 2005;21(3):368-379.
20. Andersson RE. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis. *Br J Surg.* 2004 Jan;91(1):28-37.
21. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med.* 1986 May;15(5):557-64.
22. Foo FJ, Beckingham IJ, Ahmed I. Intra-operative culture swabs in acute appendicitis: a waste of resources. *Surgeon.* 2008 Oct;6(5):278-281.
23. Kularatna M, Lauti M, Haran C, MacFater W, Sheikh L, Huang Y, McCall J, MacCormick AD. Clinical Prediction Rules for Appendicitis in Adults: Which Is Best? *World J Surg.* 2017 Jul;41(7):1769-1781.
24. Flum DR. Clinical practice. Acute appendicitis—appendectomy or the “antibiotics first” strategy. *N Engl J Med.* 2015 May 14;372(20):1937-1943.
25. Jaschinski T, Mosch C, Eikermann M, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-



- analyses of randomised controlled trials. *BMC Gastroenterol.* 2015 Apr 15;15:48.
26. Schok T, Simons PC, Janssen-Heijnen ML, Peters NA, Konsten JL. Prospective evaluation of the added value of imaging within the Dutch National Diagnostic Appendicitis Guideline--do we forget our clinical eye? *Dig Surg.* 2014;31(6):436-443.
  27. Lahaye MJ, Lambregts DM, Mutsaers E, Essers BA, Breukink S, Cappendijk VC, Beets GL, Beets-Tan RG. Mandatory imaging cuts costs and reduces the rate of unnecessary surgeries in the diagnostic work-up of patients suspected of having appendicitis. *Eur Radiol.* 2015 May;25(5):1464-1470.
  28. Boonstra PA, van Veen RN, Stockmann HB. Less negative appendectomies due to imaging in patients with suspected appendicitis. *Surg Endosc.* 2015 Aug;29(8):2365-2370.
  29. Ruffolo C, Fiorot A, Pagura G, Antoniutti M, Massani M, Caratozzolo E, Bonariol L, Calia di Pinto F, Bassi N. Acute appendicitis: what is the gold standard of treatment? *World J Gastroenterol.* 2013 Dec 21;19(47):8799-8807.
  30. Alfraih Y, Postuma R, Keijzer R. How do you diagnose appendicitis? An international evaluation of methods. *Int J Surg.* 2014;12(5):67-70.
  31. Rosen MP, Ding A, Blake MA, Baker ME, Cash BD, Fidler JL, Grant TH, Greene FL, Jones B, Katz DS, Lalani T, Miller FH, Small WC, Spottswood S, Sudakoff GS, Tulchinsky M, Warshauer DM, Yee J, Coley BD. ACR Appropriateness Criteria® right lower quadrant pain--suspected appendicitis. *J Am Coll Radiol.* 2011 Nov;8(11):749-755.
  32. Vettoretto N, Gobbi S, Corradi A, Belli F, Piccolo D, Pernazza G, Mannino L; Italian Association of Hospital Surgeons (Associazione dei Chirurghi Ospedalieri Italiani). Consensus conference on laparoscopic appendectomy: development of guidelines. *Colorectal Dis.* 2011 Jul;13(7):748-754.
  33. Bakker OJ, Go PM, Puylaert JB, Kazemier G, Heij HA. Guideline on diagnosis and treatment of acute appendicitis: imaging prior to appendectomy is recommended. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2010;154:A303.
  34. Chen CY, Chen YC, Pu HN, Tsai CH, Chen WT, Lin CH. Bacteriology of acute appendicitis and its implication for the use of prophylactic antibiotics. *Surg Infect.* 2012 Dec;13(6):383-390.
  35. Seetahal SA, Bolorunduro OB, Sookdeo TC, Oyetunji TA, Greene WR, Frederick W, Cornwell EE, Chang DC, Siram SM. Negative appendectomy: a 10-year review of a nationally representative sample. *Am J Surg.* 2011 Apr;201(4):433-437.
  36. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet.* 2015 Sep 26;386(10000):1278-1287.
  37. Sartelli M, Weber DG, Ruppé E, Bassetti M, Wright BJ, Ansaloni L, et al. Antimicrobials: a global alliance for optimizing their rational use in intra-abdominal infections (AGORA). *World J Emerg Surg.* 2016 Jul 15;11:33.
  38. Coccolini F, Pisano M, Magnone S, Colaianni N, Campanati L, Catena F, Ansaloni L. Antibiotics as first-line therapy for acute appendicitis: evidence for a change in clinical practice. *World J Surg.* 2012 Dec;36(12):2952-2953.
  39. Terasawa T, Blackmore CC, Bent S, Kohlwes RJ. Systematic review: computed tomography and ultrasonography to detect acute appendicitis in adults and adolescents. *Ann Intern Med.* 2004 Oct 5;141(7):537-746.
  40. Kim JK, Ryoo S, Oh HK, Kim JS, Shin R, Choe EK, Jeong SY, Park KJ. Management of appendicitis presenting with abscess or mass. *J Korean Soc Coloproctol.* 2010 Dec;26(6):413-419.
  41. Păunescu V. Peritonite acute. In: N. Angelescu editor. *Tratat de patologii chirurgicale.* București: Ed. Medicală, 2001. p. 2116-2153.
  42. Tepel J, Sommerfeld A, Klomp HJ, Kapischke M, Eggert A, Kremer B. Prospective evaluation of diagnostic modalities in suspected acute appendicitis. *Langenbecks Arch Surg.* 2004 Jun;389(3):219-224.
  43. Kalan M, Talbot D, Cunliffe WJ, Rich AJ. Evaluation of the modified Alvarado score in the diagnosis of acute appendicitis: a prospective study. *Ann R Coll Surg Engl.* 1994 Nov;76(6):418-419

## RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI

1. Revista medicală științifico-practică „Arta Medica” publică editoriale, lucrări originale, referate generale, studii de cazuri clinice, recenzii de cărți și reviste, referate din literatura de specialitate, corespondențe (opinii, sugestii, scrisori), informații medicale.

2. Materialele ce se trimit spre publicare revistei „Arta Medica” vor include: varianta dactilografiată la două rânduri, mărimea caracterelor – de 14 puncte, pe o singură față a colii de hârtie, în două exemplare (una din ele cu viza șefului clinicii sau organizației de unde provine lucrarea); versiunea electronică în format Microsoft Word.

3. Manuscrisele, împreună cu o cerere de publicare din partea autorilor, vor fi predate sau vor fi adresate secretariatului revistei pe adresa MD-2025, Chișinău, str. N. Testemițanu 29, Spitalul Clinic Republican, et. 12, tel.: (0 22)72-91-18; 0-6978 7700.

4. Nu se vor trimite spre publicare articole ce au apărut ca atare și în alte publicații medicale.

5. Articolele vor cuprinde în ordine următoarele elemente:

a. titlu concis, reflectând conținutul lucrării;

b. autorii vor fi trecuți cu nume și prenume complete, titluri profesionale și științifice, instituția unde lucrează;

c. schema lucrării va cuprinde: introducere, material și metodă, rezultate, discuții și concluzii, bibliografia;

d. rezumatele vor fi atât în limba română cât și în limba engleză cu titlul tradus (obligatoriu);

e. referințele bibliografice vor cuprinde obligatoriu: autorii (numele și inițiala prenumelui), titlul articolului citat (în limba originală), revista (cu prescurtarea internațională), anul apariției, volumul, numărul paginilor.

Ex.: 1. Devaney E J. – Esophagectomy for achalasia: patient selection and clinical experience. *Ann Thorac Surg* 2001; 72(3):854-8

6. Dimensiunile textelor (inclusiv bibliografia) nu vor depăși 12 pagini pentru un referat general, 10 pagini pentru o cercetare originală, 5 pagini pentru o prezentare de caz, 1 pagină pentru o recenzie, 1 pagină pentru un rezumat de pe o lucrare străină. Dimensiunea unei figuri sau a unui tabel va fi de cel mult 1/2 pagină tip A4, iar numărul tabelor și figurilor din text va fi de cel mult jumătate minus unu din numărul paginilor dactilografiate.

7. Fotografii, desenele vor fi de o calitate bună și foarte bună, fiind prezentate la redacție în original (sau scanate la o rezoluție de 300 dpi în format TIFF).

8. Articolele ce nu corespund cerințelor menționate mai sus vor fi returnate autorilor pentru modificările necesare.

9. Pentru informații suplimentare accesați site-ul revistei <http://www.artamedica.md> sau contactați redacția revistei la telefoanele (+373 22) 72-91-18, (+373) 79434240 și prin e-mail: [info@artamedica.md](mailto:info@artamedica.md)

**COLEGIUL DE REDACȚIE**