

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
IMSP INSTITUTUL DE FTIZIOPNEUMOLOGIE "CHIRIL DRAGANIUC"**

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.: 616.248.8:351.771.1.

CONDRĂȚCHI DIANA
OPTIMIZAREA EXPERTIZEI MEDICO-SOCIALE
ÎN BRONHOPNEUMOPATIA OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ
321.07 – FTIZIOPNEUMOLOGIE

Teză de doctor în științe medicale

Conducător științific:



Pisarenco Serghei,
doctor habilitat în științe medicale,
conferențiar universitar

Autorul:



Condrățchi Diana

CHIȘINĂU, 2024

© Condrățchi Diana, 2024

CUPRINS

ADNOTARE.....	5
АННОТАЦИЯ.....	6
SUMMARY.....	7
LISTA TABELELOR.....	8
LISTA FIGURILOR.....	10
LISTA ABREVIERILOR.....	11
INTRODUCERE.....	12
1. BRONHOPNEUMOPATIA CRONICĂ OBSTRUCTIVĂ – PROBLEMĂ ACTUALĂ DE SĂNĂTATE PUBLICĂ.....	18
1.1 Povara și impactul bronhopneumopatiei cronice obstructive în plan mondial și național.....	18
1.2 Date statistice globale și naționale cu privire la BPOC.....	19
1.3 Reviu istoric al conceptului de dizabilitate în Republica Moldova.....	25
1.4 Actualități și perspective ale modelelor dizabilității.....	29
1.5 Principiul codificării alfanumerice în CIF.....	35
1.6 Profil de funcționare a pacienților cu BPOC, ținând cont de prevederile CIF.....	36
1.7 Concluzii la capitolul 1.....	40
2. MATERIAL ȘI METODE DE CERCETARE.....	41
2.1 Metoda de formare a lotului de studiu.....	41
2.2 Metodele de investigare.....	45
2.3 Metodele statistice de analiză a rezultatelor obținute în cercetare.....	49
2.4 Concluzii la capitolul 2.....	51
3. CARACTERISTICA CLINICO-SOCIALĂ A PACIENȚILOR ȘI IMPACTULUI CAUZAT DE BRONHOPNEUMOPATIE CRONICĂ OBSTRUCTIVĂ ASUPRA PACIENTULUI.....	52
3.1 Caracteristica generală a pacienților incluși în studiu.....	52
3.2 Analiza expunerii la fumul de țigară la pacienții din studiu.....	55
3.3 Profilul ocupațional la pacienții cu BPOC studiați.....	57
3.4 Repartizarea pacienții cu BPOC funcție de comorbidități.....	59
3.5 Profilul bacteriologiei sputei la pacienții cu BPOC.....	62
3.6 Frecvența I/D polimorfismului genei ACE la pacienții cu BPOC vs persoane sănătoase.....	63
3.7 Concluzii la capitolul 3.....	66
4. INCAPACITATEA TEMPORARĂ DE MUNCĂ LA PACIENȚII CU BPOC.....	67
4.1 Caracteristica clinică și paraclinică a pacienților funcție de severitatea exacerării BPOC.....	67
4.2 Profilul bacteriologiei sputei funcție de severitatea exacerării în BPOC.....	73
4.3 Funcția cardio-pulmonară în exacerări ale BPOC.....	74
4.4 Predictorii duratei de spitalizare și a hipoxemiei pacienților cu BPOC.....	78
4.5 Incapacitatea temporară de muncă.....	81
4.6 Termenii de incapacitate temporară de muncă.....	84
4.7 Concluzii la capitolul 4.....	88
5. PERFECTIONAREA CRITERIILOR DE DETERMINARE A GRADULUI DE DIZABILITATE ÎN BPOC PRIN PRISMA DOMENIILOR MEDICAL, SOCIAL, PROFESIONAL, EDUCAȚIONAL ȘI PERSONAL, ȚINÂND CONT DE CLASIFICAREA INTERNAȚIONALĂ A FUNCȚIONĂRII, DIZABILITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII.....	90
5.1 Analiza criteriilor existente în RM de determinare a gradului de dizabilitate pentru BPOC.....	90
5.2 Perfecționarea criteriilor de determinare a gradului de dizabilitate pentru BPOC.....	95

5.3 Studiarea modului de aplicare a CIF pentru abordarea integrată a BPOC.....	104
5.4 Concluzii la capitolul 5.....	111
6. SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE.....	113
CONCLUZII GENERALE.....	122
RECOMANDĂRI.....	123
BIBLIOGRAFIE.....	124
ANEXE.....	145
Anexa 1. Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.	
Activități de muncă de tip sedentar (1,0-1,5 MET _s).....	145
Anexa 2. Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.	
Activități de muncă de grad ușor (1,6-2,9 MET _s).....	146
Anexa 3. Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.	
Activități de muncă de grad moderat (3-5,9 MET _s).....	147
Anexa 4. Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.	
Activități de muncă de grad sever (> 6 MET _s).....	148
Anexa 5. Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.	
Activități intense de muncă (> 9 MET _s).....	149
Anexa 6. Setul comprehensiv de coduri și categorii CIF pentru bronhopneumopatie cronică obstructivă.....	150
Anexa 7. Criteriile pentru aprecierea gradului de dizabilitate în bronhopneumopatie cronică obstructivă.....	153
Anexa 8. Caz clinic al pacientului cu BPOC cu utilizarea în practică a Setului de bază de categorii CIF.....	160
ACTE DE IMPLEMENTARE.....	171
DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII.....	179
CV AL AUTORULUI.....	180

ADNOTARE

Diana Condrațchi „Optimizarea expertizei medico-sociale în bronhopneumopatia obstructivă cronică”, teză de doctor în științe medicale. Chișinău, 2024.

Structura tezei. Teza este expusă pe 182 pagini text electronic, 110 pagini de text de bază ce include: introducere, 5 capitole, concluzii generale și recomandări practice, 35 tabele, 22 figuri și 8 anexe. Bibliografia include 251 surse de literatură. Rezultatele studiului au fost publicate în 41 lucrări științifice.

Cuvinte cheie: BPOC, incapacitate de muncă, limitări de participare, dizabilitate, expertiză medico-socială.

Domeniul de studiu: 321.07 – Ftiziopneumologie.

Scopul studiului este de a optimiza expertiza medico-socială în BPOC, în condițiile paradigmei noi în privința dizabilității.

Obiectivele studiului: Studiarea manifestărilor clinice și paraclinice actuale ale BPOC, caracteristicilor clinico-sociale ale pacienților și impactului cauzat de BPOC asupra pacientului și societății. Perfecționarea abordărilor în determinarea incapacității temporare de muncă în BPOC utilizând evaluarea integrată a impactului bolii asupra pacientului și criteriului social al capacității de muncă. Studiarea principalelor limitări de activitate și restricții de participare în BPOC pornind de la gradul de dizabilitate și severitatea deficiențelor funcționale cauzate de boală prin prisma domeniilor medical, social, profesional, educațional și personal. Perfecționarea criteriilor de determinare a gradului de dizabilitate în BPOC prin prisma domeniilor medical, social, profesional, educațional și personal, ținând cont Clasificarea Internațională de funcționare, dizabilitate și sănătate.

Noutatea științifică și originalitatea rezultatelor obținute

Constă în optimizarea metodologiei complexe de expertiză medicală și socială în BPOC, care ia în considerare noua paradigmă în ceea ce privește atitudinea față de dizabilitate și fenomenul de „incapacitate latentă”. Originalitatea rezultatelor constă în abordarea holistică a BPOC și o evaluare cuprinzătoare a deficiențelor funcțional-structurale ale pacienților, combinând aspectele medicale, sociale, psihologice, profesionale și personale, inclusiv predispoziția genetică.

Problema științifică soluționată în teză

Studiul desfășurat permite schimbarea paradigmei în înțelegerea pacienților cu BPOC, pune baza dezvoltării medicinei personalizate, focalizându-se pe crearea unui profil individual comprehensiv al fiecărui pacient, abordând aspectele biopsihosociale. Rezultatele studiului au condus la elaborarea științific argumentată a criteriilor actualizate de incadrare în grade de dizabilitate, bazate pe metode standardizate și măsurabile.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării

Optimizarea metodologiei de evaluare medicală și socială oferă o perspectivă inovatoare asupra interacțiunii dintre aspectele medicale și sociale în BPOC. Studiul contribuie la o înțelegere mai profundă a mecanismelor de impact al BPOC asupra funcționării fizice, sociale, psihologice și profesionale, extinzând cadrul teoretic pentru evaluarea potențialului de reabilitare și a gradului de dizabilitate, oferind fundamente teoretice pentru dezvoltarea strategiilor noi de incluziune socială. Valoarea aplicativă a lucrării constă în contribuția semnificativă privind reactualizarea criteriilor de incadrare în grade de dizabilitate pentru BPOC, elaborarea algoritmului de expertiză medico-socială cu aplicarea CIF - instrumentului promovat de OMS.

Implementarea rezultatelor studiului

Rezultatele studiului au fost implementate în practica clinică a secțiilor IMSP IFP “Chiril Draganiuc”, implementate în Protocol clinic național PCN-18. Bronhopneumopatia obstructivă cronică și în activitatea Consiliului Național de Determinare a Dizabilității și Capacității de Muncă.

АННОТАЦИЯ

Диана Кондрачки, «Оптимизация медико-социальной экспертизы хронической обструктивной болезни легких», диссертация на соискание научной степени доктора медицинских наук. Кишинёв, 2024 год.

Структура диссертации. Диссертация изложена на 182 страницах машинописного текста, включает: введение, 5 глав, общие выводы и практические рекомендации, 356 таблиц, 22 рисунка и 8 приложений. Библиография содержит 251 источник. Результаты исследования опубликованы в 41 научной работе.

Ключевые слова: ХОБЛ, нетрудоспособность, ограничение жизнедеятельности, инвалидность, медико-социальная экспертиза.

Область исследования: 321.07 – Фтизиопневмология.

Цель исследования: оптимизация медико-социальной экспертизы ХОБЛ в условиях новой парадигмы в отношении к инвалидности.

Задачи исследования: Изучение актуальных клинических и параклинических проявлений ХОБЛ, клинико-социальной характеристики пациентов и влияния ХОБЛ на пациента и общество. Совершенствование подходов к определению временной нетрудоспособности при ХОБЛ с использованием интегрированной оценки воздействия болезни на пациента и социального критерия трудоспособности. Изучение основных ограничений жизнедеятельности и функционирования при ХОБЛ, исходя из степени инвалидности и тяжести функциональных нарушений, вызванных болезнью, с точки зрения медицинской, социальной, профессиональной, образовательной и личной сфер. Совершенствование критериев определения степени инвалидности при ХОБЛ с точки зрения медицинской, социальной, профессиональной, образовательной и личной сфер с учетом Международной классификации функционирования, инвалидности и здоровья.

Научная новизна и оригинальность полученных результатов

Научная новизна исследования заключается в оптимизации комплексной методики медико-социальной экспертизы при ХОБЛ, учитывающей новую парадигму отношения к инвалидности и феномену «латентной инвалидности». Оригинальность результатов заключается в целостном подходе к лечению ХОБЛ и комплексной оценке функционально-структурных нарушений пациентов, объединяющей медицинские, социальные, психологические, профессиональные и личностные аспекты, включая генетическую предрасположенность.

Решенная научная проблема в диссертации

Проведенное исследование позволяет изменить парадигму понимания пациентов с ХОБЛ, закладывает основу для развития персонализированной медицины, ориентируясь на создание комплексного индивидуального профиля каждого пациента, затрагивая биопсихосоциальные аспекты. Результаты исследования привели к научно аргументированной разработке обновленных критериев включения в группы инвалидности, основанных на стандартизированных и измеримых методах.

Теоретическая значимость и практическая ценность работы

Оптимизация методологии медико-социальной оценки обеспечивает инновационное понимание взаимодействия медицинских и социальных аспектов ХОБЛ. Исследование способствует более глубокому пониманию механизмов воздействия ХОБЛ на физическое, социальное, психологическое и профессиональное функционирование, расширяет теоретические рамки оценки реабилитационного потенциала и степени инвалидности, обеспечивает теоретические основы для разработки новых стратегий социальной интеграции. Прикладная ценность работы заключается в значительном вкладе в актуализацию критериев включения в группы инвалидности при ХОБЛ, разработку алгоритма медико-социальной экспертизы с применением МКФ - инструмента, продвигаемого ВОЗ.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования были реализованы в клинической практике отделений ИФП «Кирилла Драганюка». Результаты исследования были реализованы в Национальном клиническом протоколе PCN-18. Хроническая обструктивная болезнь легких и в деятельности Национального Консилиума по определению инвалидности и трудоспособности.

SUMMARY

Condratchi Diana „Optimization of medical and social expertise in chronic obstructive pulmonary disease”, PhD thesis in medicine, Chisinau, 2024.

Thesis structure: thesis is written on 182 pages of main text, which include introduction, five chapters and conclusions. The manuscript cites 251 bibliographic references, and is illustrated by 35 tables, 22 figures and 8 annexes. The thesis results are published in 41 scientific papers.

Keywords: COPD, incapacity, limited vitality, disability, medical and social expertise.

Domain of study: 321.07 - Phthisiopneumology.

Goal of the research: optimization of medical and social expertise of COPD in the conditions of new paradigm in relation to disability.

Objectives of research: Study of actual clinical and paraclinical manifestations of COPD, clinical and social characterization of patients and influence of COPD on the patient and society. Improvement of approaches to the definition of temporary disability in COPD using an integrated assessment of the impact of the disease on the patient and the social criterion of the ability to work. Study of the main limitations of life activity and functioning in COPD, based on the degree of disability and severity of functional disorders caused by the disease, in terms of medical, social, professional, educational and personal spheres. Improvement of criteria for determining the degree of disability in COPD from the point of view of medical, social, professional, educational and personal spheres, taking into account the International Classification of Functioning, Disability and Health.

Novelty and originality of the research

The scientific novelty of this study is manifested by optimizing the complex methodology of medical and social expertise in COPD, which takes into account the new paradigm regarding the attitude towards disability and the phenomenon of "latent disability". The originality of the results lies in the holistic approach to COPD and a comprehensive assessment of functional-structural deficiencies of patients, combining medical, social, psychological, professional and personal aspects, including genetic predisposition.

Scientific problem addressed

The conducted study enables a paradigm shift in the understanding of patients with COPD, lays the foundation for the development of personalized medicine, focusing on the creation of a comprehensive individual profile of each patient, addressing biopsychosocial aspects. The results of the study led to the scientifically argued elaboration of the updated criteria for inclusion in degrees of disability, based on standardized and measurable methods.

Theoretical importance of the research and applied value

Optimization of the methodology of medical-social assessment provides innovative understanding of the interactions of medical and social aspects of COPD. The study contributes to a more thorough understanding of the mechanisms of COPD's impact on physical, social, psychological and professional functioning, expands the theoretical framework for assessing the rehabilitation potential and the degree of disability, provides theoretical foundations for the development of new social integration strategies. The practical value of the work is a significant contribution to the actualization of the criteria for inclusion in the groups of disability in COPD, the development of the medical-social expertise algorithm using the ICF - the tool promoted by the WHO.

Implementation of the study results

The results of the study were implemented in the clinical practice of IMSP IFP "Chiril Draganiuc" departments. Similarly, the results of the study were implemented in the National Clinical Protocol PCN-18. Chronic Obstructive Pulmonary Disease and in the activity of the National Council for Determining Disability and Working Capacity.

LISTA TABELELOR

Tabelul 1.1 Ratele de mortalitate standardizată după vârste pentru bolile netransmisibile.....	21
Tabelul 1.2 Seturi de categorii CIF pentru evaluarea multidisciplinară, comprehensivă a diferitelor stări de funcționare și sănătate la pacienții cu BPOC.....	37
Tabelul 2.1 Severitatea obstrucției bronșice în BPOC, conform GOLD 2001-2010.....	46
Tabelul 2.2 Variabilele indicelui BODE.....	48
Tabelul 3.1 Repartizarea pacienților conform grupelor de vârstă și clasificării spirometrice GOLD.....	53
Tabelul 3.2 Evaluarea combinată a BPOC.....	54
Tabelul 3.3 Repartizarea pacienților după indicele pachete/an.....	56
Tabelul 3.4 Distribuția pacienților funcție de dependența nicotinică și severitatea limitării fluxului de aer după GOLD.....	56
Tabelul 3.5 Distribuția comorbidităților funcție de severitate după GOLD.....	59
Tabelul 3.6 Repartizarea pacienților funcție de IMC și severitate după GOLD.....	60
Tabelul 3.7 Repartizarea pacienților cu BPOC GOLD I-IV funcție de insuficiența respiratorie și insuficiență cardiacă cronică (ICC NYHA).....	60
Tabelul 3.8 Distribuția pacienților cu BPOC GOLD I-IV funcție de comorbiditățile determinate de inflamația sistemică.....	62
Tabelul 3.9 Spectrul germenilor izolați în lotul general al pacienților cu BPOC.....	63
Tabelul 3.10 Caracteristica toleranței la efort fizic la pacienții cu BPOC cu diferite genotipuri marcherilor polimorfe I/D genei ACE (M±m).....	65
Tabelul 4.1 Distribuția pacienților funcție de severitatea exacerbărilor și parametrilor clinici..	72
Tabelul 4.2 Rezultatele spirometriei în lotul pacienților cu exacerbare BPOC.....	75
Tabelul 4.3 Volumele pulmonare și parametrii hemodinamici funcție de severitatea exacerbărilor BPOC.....	77
Tabelul 4.4 Corelația dintre durata tratamentului în staționar și S_aO_2 cu unii parametri clinico-funcționali la pacienții cu exacerbări ușoare de BPOC.....	78
Tabelul 4.5 Corelația dintre durata tratamentului în staționar și S_aO_2 cu unii parametri clinico-funcționali la pacienții cu exacerbări moderate de BPOC.....	79
Tabelul 4.6 Corelația dintre durata tratamentului în staționar și S_aO_2 cu unii parametri clinico-funcționali la pacienții cu exacerbări severe de BPOC.....	80
Tabelul 5.1 Distribuția pacienților funcție de gradele de dizabilitate stabilite.....	91
Tabelul 5.2 Distribuția pacienților după datele funcției ventilatorii și activității cotidiene.....	93
Tabelul 5.3 Severitatea dispneei la pacienții din studiu.....	96
Tabelul 5.4 Distribuția pacienților funcție de indice multidimensional BODE.....	96
Tabelul 5.5 Alinierea pacienților după calitatea vieții măsurată cu testul de evaluare BPOC (CAT).....	97
Tabelul 5.6 Divizarea pacienților după impactul simptomelor.....	97
Tabelul 5.7 Analiza funcției respiratorii la pacienții din lotul de studiu și distribuția după severitatea obstrucției bronșice și gradul de hiperinflație pulmonară, emfizem pulmonar (VR, TLC) și difuziunea prin membrana alveolo-capilară (DLCO).....	98
Tabelul 5.8 Analiza saturației oxigenului în sângele periferic la pacienții cu BPOC.....	100
Tabelul 5.9 Repartizarea pacienților funcție de modificările ECG.....	100
Tabelul 5.10 Indicatorii ecocardiografiei la pacienții cu BPOC din lotul de studiu.....	101
Tabelul 5.11 Analiza principalelor activități la pacienții cu BPOC.....	102
Tabelul 5.12 Performanța la efort la pacienții din studiu.....	103

Tabelul 5.13 Setul de bază actualizat de categorii din Clasificarea internațională a funcționării, dizabilităților și sănătății pentru evaluarea stării funcționale a pacienților cu bronhopneumopatie cronică obstructivă.....	106
Tabelul 5.14 Repartizarea pacienților cu BPOC după profil anxios-depresiv.....	107
Tabelul 5.15 Distribuția pacienților cu BPOC funcție de rezultatele profilului cognitiv.....	109

LISTA FIGURILOR

Figura 1.1 Ideograma cromosomală 17q23.....	23
Figura 1.2 Cele 4 abordări ale dizabilității.....	30
Figura 1.3 Diagrama modelului medical.....	31
Figura 1.4 Diagrama modelului social.....	31
Figura 1.5 Interacțiunea dintre componentele CIF.....	34
Figura 1.6 Schema de socializare a bolii.....	36
Figura 2.1 Clasificarea GOLD, 2017.....	41
Figura 2.2 Designul studiului.....	44
Figura 3.1 Distribuția pacienților după GOLD.....	52
Figura 3.2 Repartizarea pacienților funcție de locul de reședință.....	53
Figura 3.3 Repartizarea pacienților din lotul de studiu după grupele ABCD.....	54
Figura 3.4 Evaluarea combinată a BPOC în funcție de severitatea obstrucției.....	55
Figura 3.5 Distribuția pacienților după statut social.....	58
Figura 3.6 Gradele de dizabilitate conform severității GOLD.....	58
Figura 3.7 Repartizarea pacienților în lotul cu BPOC și lotul control funcție de genotipurile enzimei de conversie a angiotensinei.....	64
Figura 4.1 Distribuția pacienților după severitatea exacerbării de BPOC.....	68
Figura 4.2 Distribuția pacienților funcție de statutul de fumător și severitatea exacerbărilor de BPOC.....	69
Figura 4.3 Distribuția pacienților funcție de gradul de dependență de nicotină și severitatea exacerbărilor de BPOC.....	70
Figura 4.4 Motivele de refuz în perfectarea certificatelor de concediu medical și ieșire la lucru în ciuda bolii (în % din numărul angajaților care își continuau activitatea de muncă în pofida bolii).....	83
Figura 4.5 Severitatea exacerbărilor funcție de clasificarea GOLD ABCD.....	85
Figura 4.6. Repartizarea duratei ITM (în zile) funcție de severitatea exacerbărilor.....	86
Figura 5.1. Algoritmul de expertiză medico-socială al pacienților cu BPOC.....	110

LISTA ABREVIERILOR

BODE	indicele de masă corporală, obstrucție bronșică, dispnee și toleranță la efort
BPOC	bronhopneumopatie cronică obstructivă
CAT	COPD Assessment Test
CIF	Clasificarea Internațională a funcționării, dizabilității și sănătății
DALY	Disability-adjusted life years (ani de viață ajustați în funcție de dizabilitate)
DLCO	capacitatea de difuziune pulmonară pentru monoxidul de carbon
VEMS	volumul expirator maxim pe 1 secundă
FVC	capacitatea vitală forțată
GOLD	Strategia globală pentru bronhopneumopatie cronică obstructivă (<i>Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease</i>)
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale (Scala spitalicească de depresie și anxietate)
HTA	hipertensiune arterială
IC	insuficiență cardiacă
ICC	insuficiența cardiacă cronică
IFP	IMSP Institutul de Ftiziopneumologie "Chiril Draganiuc"
IMC	indicele de masă corporală
IT	Indice Tiffneau
ITM	incapacitate temporară de muncă
I/D	polimorfismului I/D genei enzimei de conversie a angiotensinei
MEF ₂₅	flux expirator forțat la 25% din capacitatea vitală forțată (FVC)
MEF ₅₀	flux expirator forțat la 50% din capacitatea vitală forțată (FVC)
MEF ₇₅	flux expirator forțat la 75% din capacitatea vitală forțată (FVC)
MET _s	Sistem de codificare și tipuri de activități fizice asociat cu valoarea consumului energetic măsurat în echivalenți metabolici
mMRC	chestionarul modificat al consiliului medical de cercetare din Marea Britanie (<i>Medical Research Council</i>)
MMSE	Mini-mental State Examination (Mini evaluare a stării mentale)
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
ONU	Organizația Națiunilor Unite
PEF	debitul expirator de vârf (<i>peak expiratory flow</i>)
PSAP	presiunea sistolică în artera pulmonară
RM	Republica Moldova
S _a O ₂	saturația cu oxigen a hemoglobinei
SASO	Sindrom de apnee obstructivă în somn
SCV	sistemul cardiovascular
TLC	Total Lung Capacity (Capacitatea Totală Pulmonară)
VEMS	volumul expirator maxim pe secundă
VR	volumul rezidual
6MWT	testul de mers de 6 minute (<i>6 Minute Walk Test</i>)

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța problemei abordate

Bronhopneumopatia obstructivă cronică (BPOC) este un termen umbrelă, utilizat pentru a descrie bolile pulmonare cronice care evoluează cu limitarea obstrucției fluxului de aer prin căile aeriene, de obicei datorită fumatului. Obstrucția fluxului de aer în BPOC este ca regulă progresivă, parțial reversibilă și nu se schimbă semnificativ [1].

BPOC este o afecțiune frecventă, care poate fi prevenită și tratată, caracterizată prin persistența simptomelor respiratorii și limitarea persistentă a fluxului de aer, dată de anormalități la nivelul căilor aeriene și/sau alveolare, de obicei, cauzate de o expunere semnificativă la particule nocive sau gaze [2, 3, 4, 5].

BPOC reprezintă o problemă majoră de sănătate publică și va rămâne o provocare pentru sistemul medical în secolul XXI [6]. La nivel mondial, BPOC se află în centrul atenției, deoarece prevalența sa ridicată, morbiditatea și mortalitatea creează provocări semnificative pentru sistemele de îngrijire în sănătate [7, 8, 9, 10].

Una dintre principalele provocări ale BPOC rămâne subdiagnosticarea maladiei, care mai este asociată și cu tulburări substanțiale ale stării de sănătate și dizabilitate [11, 12, 13, 14, 15, 251]. Declinul progresiv al stării pacientului duce la dificultăți de participare în activitățile cotidiene, desfășurarea activităților sociale și gospodărești, care sunt condiții necesare pentru viață independentă în comunitate.

Pe lângă afectarea funcției pulmonare, care are impact cert pentru dizabilitate, la fel și diminuarea forței musculare, reducerea toleranței la efort și dispneea progresivă sunt și ele factori potențiali de risc pentru dizabilitate. Deși insuficiența respiratorie crește longitudinal cu riscul de dizabilitate, afectarea funcției organelor non-respiratorii și limitările funcționale în alte organe decât plămânul au impact mai mare asupra invalidității [16, 17, 18, 19]. Rezultatele studiilor contemporane necesită o schimbare de paradigmă în BPOC - evaluarea și tratamentul doar a obstrucției căilor aeriene, care a fost mulți ani piatra de temelie a tratamentului BPOC, actual nu mai sunt suficiente pentru a preveni dezvoltarea dizabilității asociată BPOC [20].

Până nu demult în Republica Moldova problemele și conceptele vizavi de dizabilitate erau puțin studiate. Pentru o perioadă lungă de timp, conceptul de dizabilitate a fost interpretat prin prisma doar a incapacității de muncă în urma maladiei diagnosticate, astfel, persoana apreciată cu dizabilitate urma să fie abordată ca și „invalid”, fără să fie realizată o evaluare a pierderii capacităților vitale. Prin urmare, stabilirea doar a diagnosticului clinic și funcțional nu este suficientă pentru a obiectiviza și a interpreta persoana prin modelul medico-social [21].

Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății (CIF) definește dizabilitatea ca un termen umbrelă pentru deficiențe, limitări ale activității și restricții de participare. Dizabilitatea este interacțiunea dintre persoanele cu o stare de sănătate (de exemplu, BPOC) și factorii personali, și de mediu (de exemplu, atitudini negative, inaccesibilitatea transportului public, acces limitat pentru servicii medicale, publice și suport social limitat) [22, 23, 24, 25].

CIF propune pentru prima dată evaluarea socială centrată pe: *identificarea necesităților* individuale a persoanei, *aprecierea factorilor contextuali* în care trăiește persoana cu dizabilitate cu considerarea calității mediului, vieții cotidiene (locuință, hrană, igienă, asigurarea securității fizice și psihice), *participare în societate*, în viața cotidiană și socială, *identificarea barierelor* existente în mediul fizic și social în care trăiește persoana [26].

Actual în Republica Moldova metodologia de determinare a dizabilității la pacienții cu BPOC sunt depășite și necesită optimizare. Este necesară dezvoltarea unui nou concept pentru stabilirea dizabilității bazat pe modelul biopsihosocial, optimizarea criteriilor de încadrare în grade de dizabilitate care vor fi bazate pe dovezi științifice, cu utilizarea instrumentelor standardizate, practice, care prevăd abordarea multidimensională a pacientului cu BPOC. Necesită a fi clarificată aprecierea dizabilității și a funcționalității pacienților cu BPOC cu considerarea factorilor de mediu, personali, sociali, a barierelor ce influențează nivelul de dizabilitate în scopul elaborării programelor de reabilitare și de integrare socială. Elaborarea criteriilor și instrumentelor practice, care ar spori aplicarea CIF în RM, reprezintă o necesitate actuală și imperativă [27].

Scopul lucrării este de a optimiza expertiza medico-socială în BPOC, în condițiile paradigmei noi în privința dizabilității.

Obiectivele tezei

1. Studiarea manifestărilor clinice și paraclinice actuale ale BPOC, caracteristicilor clinico-sociale ale pacienților și impactului cauzat de BPOC asupra pacientului și societății.
2. Perfecționarea abordărilor în determinarea incapacității temporare de muncă în BPOC, utilizând evaluarea integrată a impactului bolii asupra pacientului și criteriului social al capacității de muncă.
3. Studiarea principalelor limitări de activitate și restricții de participare în BPOC pornind de la gradul de dizabilitate și severitatea deficiențelor funcționale cauzate de boală prin prisma domeniilor medical, social, profesional, educațional și personal.
4. Perfecționarea criteriilor de determinare a gradului de dizabilitate în BPOC prin prisma domeniilor medical, social, profesional, educațional și personal, ținând cont de Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății.

Ipoteza cercetării. Primul punct cheie al ipotezei este că abordarea biopsihosocială a pacienților cu BPOC permite determinarea mai precisă a gradului de dizabilitate și a necesităților de reabilitare. Al doilea punct important este că includerea factorilor genetici, cum ar fi polimorfismul genei ACE în expertiza medico-socială permite individualizarea programelor de reabilitare și îmbunătățirea rezultatelor acestora. Al treilea punct al ipotezei subliniază că integrarea factorilor socio-psihologici în procesul de expertiză și reabilitare a pacienților cu BPOC îmbunătățește adaptarea lor socială și reduce nivelul de „incapacitate latentă”.

Noutatea științifică și originalitatea rezultatelor obținute

Noutatea științifică a acestui studiu se manifestă prin optimizarea metodologiei complexe de expertiză medicală și socială în BPOC, care include aspecte relevante ale inițiativei globale de combatere a acestei boli (GOLD), ia în considerare noua paradigmă în ceea ce privește atitudinea față de dizabilitate și fenomenul de „incapacitate latentă”. Originalitatea rezultatelor constă în abordarea holistică a BPOC și o evaluare cuprinzătoare a deficiențelor funcțional-structurale ale pacienților, combinând aspectele medicale, sociale, psihologice, profesionale și personale, inclusiv predispoziția genetică.

Problema științifică soluționată în teză

Studiul desfășurat permite schimbarea paradigmei în înțelegerea pacienților cu BPOC, pune baza dezvoltării medicinei personalizate, focalizându-se pe crearea unui profil individual comprehensiv al fiecărui pacient, abordând aspectele biopsihosociale. Rezultatele studiului au condus la elaborarea științific argumentată a criteriilor actualizate de incadrare în grade de dizabilitate, bazate pe metode standardizate și măsurabile. Ținând cont de noua paradigmă în ceea ce privește dizabilitatea, în baza analizei impactului multilateral al BPOC asupra funcționării fizice, sociale și profesionale a pacienților, a fost optimizată metodologia de expertiză medicală și socială în BPOC.

Importanța teoretică a lucrării

Optimizarea metodologiei de evaluare medicală și socială oferă o perspectivă inovatoare asupra interacțiunii dintre aspectele medicale și sociale în BPOC. Studiul contribuie la o înțelegere mai profundă a mecanismelor de impact al BPOC asupra funcționării fizice, sociale, psihologice și profesionale, extinzând cadrul teoretic pentru evaluarea potențialului de reabilitare și a gradului de dizabilitate, oferind fundamente teoretice pentru dezvoltarea strategiilor noi de incluziune socială.

Valoarea aplicativă a lucrării

Valoarea aplicativă a lucrării constă în contribuția semnificativă privind reactualizarea criteriilor de incadrare în grade de dizabilitate pentru BPOC, elaborarea algoritmului de expertiză

medico-socială cu aplicarea CIF - instrumentului promovat de OMS.

Implementarea rezultatelor studiului

Rezultatele studiului au fost implementate în practica clinică a secțiilor IMSP IFP “Chiril Draganiuc”, implementate în Protocolul clinic național PCN-18. *Bronhopneumopatia obstructivă cronică* și în activitatea Consiliului Național de Determinare a Dizabilității și Capacității de Muncă.

Aprobarea rezultatelor obținute

Rezultatele studiului au fost prezentate și discutate la următoarele foruri științifice de nivel național și internațional: Al IV-lea Congres Național de Ftiziopneumologie din RM (cu participare internațională) consacrat jubeleului de 50 ani al Institutului de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc” (Chișinău, 2009); Научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная всемирному дню борьбы с туберкулезом (Москва, 2010); Al 22-lea Congres al Societății Române de Pneumologie (Poiana Brașov, 31 mai 2012); I-a Conferință Internațională de Geriatrie și Gerontologie din Republica Moldova “Abordarea multidisciplinară a pacientului vârstnic” (Chișinău, 21 septembrie, 2012); A 37-a Conferință Națională de Geriatrie și Gerontologie, cu participare internațională. Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie "Ana Aslan" (Otopeni, 20 octombrie 2012); Expoziția internațională specializată “MoldMedizin&MoldDent” (10-13 septembrie, 2013); Conferința științifico-practică c participare internațională “Actualități în bronhopneumopatia obstructivă cronică” (Chișinău, 20 noiembrie, 2013); 5th International Congress for Students and Young Doctors MedEspera (May 14-17, 2014), Chisinau, Republic of Moldova; Conferința științifico-practică cu genericul “Actualități în ftiziopneumologie” în cadrul Expoziției Internaționale Specializate "MoldMedizin & MoldDent” (ediția a XX-a), (10 septembrie 2014), Chișinău, Republica Moldova; Науково-практична конференція з міжнародною участю “Актуальні питання коморбідності” (1-2 жовтня 2015 року), м. Чернівці, Україна; Prima conferință cu participare internațională „Bronhopneumopatia cronica obstructiva 2015: noi provocari” (4 iunie 2015), Chișinău, Republica Moldova; Conferința științifică în cadrul marcării Zilei Mondiale a BPOC cu genericul ”Actualități în bronhopneumopatia obstructivă cronică” (20 noiembrie 2015), Chișinău, Republica Moldova; Conferința științifico-practică națională „Actualități în ftiziopneumologie” în cadrul expoziției “Moldmedizin & MoldDent 2015” (10 septembrie 2015), Chișinău, Republica Moldova; Al 24-lea Congres Național al Societății Române de Pneumologie (5-8 octombrie 2016), or. Poiana Brașov, Romania; Al III-lea Congres al medicilor interniști din Republica Moldova cu participare internațională (24-25 octombrie 2017), Chișinău, Republica Moldova; Al XXV-lea Congres al Societății Române de Pneumologie (31 octombrie – 3 noiembrie 2018), or. Poiana Brașov,

Romania (**obținut Premiul de excelență**); 3rd International Conference on Non-Communicable Diseases „Health risk factors and prevention of injuries and diseases” (June 5-7, 2019), Chișinău, Republica Moldova; XXIX Национальный конгресс по болезням органов дыхания, Москва, 2019; VII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы профилактики, диагностики и лечения туберкулеза у детей и подростков» (28–30 марта 2019 года), г. Калининград, Россия; Conferința a VIII-a națională cu participare internațională: Actualități în domeniul cercetării în nursing. Realizări și perspective la cei 75 ani a CEMF Raisa Pacalo (15 noiembrie, 2019), Chișinău, Republica Moldova; Open Medical Institute. Salzburg Weill Cornell Seminar in Pulmonology (February 17-23, 2019), Salzburg, Austria (**Certificate for Excellent case presentation**); Al V-lea Congres Național de Ftiziopneumologie cu participare internațională ”Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și afecțiunilor pulmonare nespecifice” (1-2 octombrie 2019), Chișinău, Republica Moldova; Conferință științifică în cadrul marcării Zilei Mondiale de luptă împotriva BPOC cu genericul ”Toți împreună să stopăm BPOC” (22 noiembrie 2019), Chișinău, Republica Moldova; Conferința științifică internațională, ediția a IX-a „Femeile în cercetare: destine, contribuții, perspective” (8-9 februarie 2024), Chișinău, Republica Moldova.

Publicații la tema tezei

Rezultatele științifice prezentate în această lucrare au fost publicate în 41 lucrări științifice, dintre care, 18 articole (dintre care 2 fără co-autori), 23 rezumate. Co-autor al Protocolului clinic național PCN-18. *Bronhopneumopatia obstructivă cronică*. Co-autor la 1 ghid.

Volumul și structura tezei: Teza este scrisă în limba română cu titlu de manuscris și este constituită din introducere, 5 capitole, concluzii și recomandări practice, referințe bibliografice (251 surse). Lucrarea este ilustrată cu 35 tabele, 22 figuri și 8 anexe.

Sumarul compartimentelor tezei

Compartimentul **Introducere** reconstituie actualitatea și importanța problemei abordate, scopul și obiectivele tezei, noutatea științifică a rezultatelor obținute, importanța teoretică și valoarea aplicativă a lucrării, aprobarea rezultatelor și sumarul compartimentelor tezei.

Capitolul 1 abordează noțiuni privind BPOC, cu accent pe impactul maladiei asupra sistemului ocrotirii sănătății la nivel global. Au fost evidențiate date statistice, impactul maladiilor netransmisibile, în special, al BPOC și lacunele privind epidemiologia BPOC în RM. De asemenea, au fost rezumate cele mai recente studii cu privire la BPOC, cu un rol aparte a acesteia la populația nefumătoare. S-a trasat un rapel istoric al conceptului de dizabilitate în RM. A fost trecut în revistă modelul biopsihosocial al dizabilității prin prisma instrumentului internațional CIF cu analiza diferențelor de abordare a codurilor și categoriilor CIF în diferite țări.

În *Capitolul 2* este prezentată detaliat metodologia studiului, design-ul cercetării și testele statistice utilizate în analiza datelor obținute.

Capitolul 3 cuprinde descrierea particularităților clinice, paraclinice ale lotului general de studiu; descrie spectrul și structura factorilor de risc al BPOC; evidențiază corelațiile dintre gradul de severitate al BPOC și stările comorbide. În același capitol sunt elucidate rezultatele inovatoare privind predispoziția genetică pentru BPOC în populația RM. Identificată varianta DD a polimorfismului ACE ca factor de risc pentru BPOC, fapt care a subliniat rolul factorilor genetici în dezvoltarea bolii. Aceste constatări sugerează că există o componentă genetică semnificativă care poate contribui la patogeniza BPOC, independent de factorii de mediu, inclusiv fumatul.

Capitolul 4 descrie pacienții cu BPOC din lotul de studiu prin prisma exacerbarii - motivul fundamental al incapacității temporare de muncă. Pentru prima dată a fost elucidat conceptul de "incapacitate ascunsă (latentă)" de muncă. La fel, în acest capitol s-a prezentat identificarea factorilor cu potențial prognostic al duratei prelungite de spitalizare la pacienții cu exacerbari din BPOC, ceea ce poate contribui la optimizarea managementului și reducerea impactului asupra sistemului de sănătate. Sunt prezentați termenii orientativi de incapacitate temporară de muncă și analiza comparativă cu alte centre științifice.

Principalele rezultate din *Capitolul 5* au relevat că pacienții cu BPOC prezintă o diversitate mare în ceea ce privește funcționarea lor la nivel fizic, psihologic și social. Integrarea clasificărilor internaționale GOLD și CIF a permis o abordare multidimensională, evidențiind complexitatea bolii și necesitatea unui plan de îngrijire personalizat. În capitol s-a demonstrat științific necesitatea perfecționării criteriilor existente pentru încadrare în gradele de dizabilitate în BPOC. Prin urmare, s-au adus dovezi științifice și modalitatea de optimizare al criteriilor de expertiză medico-socială în BPOC.

Sinteza rezultatelor obținute constă în analiza principalelor rezultate ale studiului în raport cu opiniile și evidențele prezentate în literatura de specialitate.

Concluziile generale și recomandările prezintă o îmbinare a concluziilor teoretice cu recomandări practice, bazate pe constatări și argumente fundamentate științific, expuse în cercetare.

1. BRONHOPNEUMOPATIA CRONICĂ OBSTRUCTIVĂ – PROBLEMĂ ACTUALĂ DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

1.1. Povara și impactul bronhopneumopatiei cronice obstructive în plan mondial și național

GOLD 2023 definește bronhopneumopatia cronică obstructivă ca "afecțiune pulmonară eterogenă caracterizată prin simptome respiratorii cronice (dispnee, tuse, expectorație, exacerbări), determinate de anomalii ale căilor respiratorii (bronșită, bronșiolită) și/sau alveole (emfizem), care cauzează obstrucție persistentă, adesea progresivă a fluxului de aer" [34, 35].

BPOC este o afecțiune respiratorie progresivă, invalidantă și se consideră a fi cea mai importantă boală respiratorie la nivel global [14]. Aproximativ 384 milioane de oameni din întreaga lume sunt cunoscuți cu BPOC [36]. Era estimat că BPOC se va clasa pe locul cinci în sarcina globală a bolilor și va deveni a treia cauză de deces la nivel mondial până în 2020. Cu toate acestea, BPOC a atins aceste valori în Statele Unite (SUA) mult mai devreme, în 2008, depășind accidentele vasculare cerebrale, devenind a treia cauză principală de mortalitate [37]. Mai mult ca atât, în ciuda progreselor obținute în ultimele decenii vizavi de managementul clinic al maladiei [34], BPOC rămâne a fi cauza principală de morbiditate și mortalitate la nivel mondial, cu o povară economică și socială substanțială și în permanentă creștere [38, 250].

Actual, BPOC este privită ca parte componentă a bolilor netransmisibile (necomunicante, neinfecțioase). Bolile netransmisibile (BNT), cum ar fi bolile cardiace, cancerul, bolile respiratorii cronice și diabetul, constituie în prezent principala cauză de deces la nivel mondial și reprezintă o amenințare crescândă pentru sănătatea globală. BNT au depășit acum toate decesele asociate bolilor transmisibile, reprezentând o schimbare semnificativă în profilul de sănătate la nivel global [39, 40].

Anual pe glob din boli netransmisibile decedează 41 mln. de oameni, ce reprezintă 71% din toate decesele globale. În Republica Moldova, bolile netransmisibile la fel reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, având un impact semnificativ asupra sistemului național de sănătate. Aceste afecțiuni sunt responsabile pentru mai mult de 80% din totalul deceselor înregistrate în Moldova, de asemenea, ele sunt a 4-a cauză din 10 de dizabilitate primară în țară [41].

În structura bolilor netransmisibile, până la 10% îl ocupă bolile pulmonare cronice, în special, bronhopneumopatia cronică obstructivă, din care pe glob decedează la fiecare 5 minute ~100 de oameni [36].

Maladiile netransmisibile sunt în mare parte determinate de stilul de viață și

comportamente nesănătoase, cele mai influente fiind consumul tutunului, alcoolului, inactivitate fizică și aerul poluat [42].

La inițiativa globală a Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), în anul 2013 în Republica Moldova s-a realizat Studiul STEPS, iar apoi în 2021 STEPS 1, care reprezintă instrumente de cercetare importante în domeniul bolilor netransmisibile [41]. Potrivit acestor studii, se estimează că în Republica Moldova peste 6000 de persoane decedează anual din cauza consumului de tutun, al doilea cel mai răspândit factor de risc pentru BNT. Studiul STEPS, 2021 a decelat rezultate alarmante cu privire la creșterea consumului de tutun în țara noastră. Potrivit Studiului Global privind Fumatul la Adolescenți (GYTS) din 2019 și Studiului național privind factorii de risc ai BNT (STEPS, 2021) trei din zece adulți, cu vârsta cuprinsă între 18-69 de ani fumează activ, indicii fiind în creștere din cauza utilizării produselor noi din tutun – țigarete electronice și produse din tutun încălzit [41].

Fumatul de tutun reprezintă factorul de mediu de bază ce duce la dezvoltarea BPOC [14, 43], la fel reprezentând la nivel global factorul de risc principal pentru dizabilitate, legată de boli respiratorii cronice [44]. Prin urmare, rezultatele obținute în studiul STEPS, 2021 permit să estimăm cu certitudine că în perspectivă pe termen scurt, mediu și lung în Republica Moldova va spori ponderea maladiilor bronhoobstructive cronice.

1.2. Date statistice globale și naționale cu privire la BPOC

Prevalența, mortalitatea și morbiditatea BPOC variază de la o țară la alta [45, 46]. Până în prezent nu există date fixe vizavi de prevalența BPOC per țări și mondială, deoarece indicatorii variază foarte mult din cauza diferențelor dintre metodele de anchetare și criteriile de diagnostic aplicate [47, 48, 49].

Potrivit studiilor, în 2015 nu mai puțin de 3,2 milioane de oameni (95% interval de incertitudine [UI] 3,1 milioane până la 3,3 milioane) au murit din cauza BPOC la nivel mondial, ceea ce reprezintă o creștere de 11,6% (95% UI 5,3 la 19,8) comparativ cu 1990. Din 1990 până în 2015, prevalența BPOC a crescut cu 44,2% (41,7 la 46,6), în timp ce prevalența standardizată în funcție de vârstă a scăzut cu 14,7% (13,5 la 15,9) [50]. Potrivit datelor unui studiu recent privind povara BPOC cea mai mare reducere a ratelor de mortalitate standardizată în funcție de vârstă are loc în țările cu venituri medii-mari și medii. Cea mai mare scădere a prevalenței standardizate în funcție de vârstă a fost observată în țările cu venituri similare [50].

Potrivit altor studii estimativ, la nivel global, prevalența BPOC constituie 10,3% [51, 52].

La moment, în Republica ca Moldova putem menționa despre imperfecțiunea datelor statistice (incidența și prevalența) cu privire la BPOC. În *Raportul statistic Nr. 12-săn* prin

intermediul căruia se cumulează indicatorii statistici naționali ai BPOC nu prevede rubrică aparte pentru BPOC (J44), în punctul 11.5 avînd caracter de indicator ”umbrelă”, care înglobează codurile J40-44, care include toate bronșitele (catarală, mucopurulentă, obstructivă) și emfizemul pulmonar. Prin urmare, pentru anul 2022 Agenția Națională pentru Sănătate Publică a raportat incidență pentru bronșită cronică și emfizem pulmonar (p.11.5, coduri J40-44) în rândul adulților de 15,4 cazuri la 10 mii locuitori și prevalență de 159,3 cazuri la 10 mii locuitori.

Potrivit *Agenției Naționale pentru Sănătate Publică și a Programului național de prevenire și control al bolilor netransmisibile prioritare în Republica Moldova 2023-2027* – datele mortalității din bolile respiratorii în anii 2010-2019 a avut o tendință de descreștere de la 68,3 la 100 mii locuitori în 2010, la 45,0 în 2019. Însă valoarea standartizată a aceluiași indicator a demonstrat de fapt o mortalitate mai mare ca media europeană (UE 27 vs RM 42,02 la 100 mii, sursa: Baza de date europeană a mortalității, Biroul Regional pentru Europa al Organizației Mondiale a Sănătății). Pe parcursul ultimilor doi ani de pandemie COVID-19 situația s-a agravat cu creșterea ratei mortalității în 2021 din boli respiratorii până la 56,6 la 100 mii populație [170].

În Republica Moldova, în perioada 2016-2019 nivelul mortalității generale a populației s-a modificat ondulator cu tendință descendentă. În același timp, structura mortalității generale a rămas practic neschimbată: principala cauză de deces au fost bolile cardiovasculare (56,3%), urmate de tumori (14,7%), bolile sistemului digestiv (7,7%), accidente, intoxicații și leziuni (4,8%), boli nespecifice ale aparatului respirator (4,0%). În structura bolilor nespecifice ale aparatului respirator a predominat pneumonia – 62,1%, bronșita, emfizemul pulmonar și astmul bronșic – 32,8%. Aceste patologii au avut de 1,9 ori mai multe șanse de a provoca deces la bărbați decât la femei. Raportul deceselor cauzate de bolile nespecifice ale aparatului respirator în zonele urbane și rurale a fost de 1:1,9, inclusiv din cauza pneumoniei – 1:1,3 și din BPOC – 1:5,1. Rata mortalității generale în Republica Moldova în 2016-2019 a avut tendința de a scădea, însă creșterea sa cu 11,7% în 2020 poate fi asociată cu epidemia de COVID-19 [53, 54, 55, 56]. Ultimul deceniu mortalitatea din cauza BPOC în Republica Moldova s-a modificat ondulator cu tendință spre micșorare de la 33,6 în anul 2007 până la 19,3 în anul 2017 ($R_2=0,803$). Numărul deceselor din BPOC s-a redus cu 26,2%. Potrivit coeficientului general al mortalității din BPOC, Republica Moldova ocupă locul 18. Pentru evaluarea obiectivizată a acestei tendințe s-a petrecut analiza comparativă a indicatorilor mortalității standardizate după vârste. Ca rezultat s-a constatat că Republica Moldova ocupa locul 8 (23,3 la 100.000 de persoane) după Turcia, Kârgâzstan, Danemarca, Marea Britanie, Irlanda, Ungaria și Norvegia după mortalitate din BPOC și locul 2 (43,7) după Kârgâzstan pe mortalitate din BPOC la bărbați, ultima în Republica Moldova este de 3 ori mai mare decât la femei. Astfel, rata mortalității din cauza BPOC în Republica Moldova

depășește acest indicator din aproape toate țările din Euroregiune (tab. 1.1) [57].

Tabelul 1.1. Ratele de mortalitate standardizată după vârste pentru bolile netransmisibile

Total			Bărbați		Femei	
1.	Turkmenistan	823,4	Kazahstan	1030,9	Turkmenistan	684,6
2.	Kazahstan	787,9	Turkmenistan	1005	Kazahstan	626,1
3.	Kyrgyzstan	771,4	Kyrgyzstan	990,2	Moldova	619,1
4.	Moldova	788	Georgia	981,9	Tadjikistan	618,5
5.	Georgia	749,1	Moldova	974,1	Kyrgyzstan	610,4
6.	Tadjikistan	704	Rusia	926,6	Georgia	577,7
7.	Uzbekistan	687,4	Ucraina	923,6	Uzbekistan	576,1
8.	Ucraina	677,9	Belarus	906,7	Azerbaidjan	541,5
9.	Rusia	659,7	Uzbekistan	828,9	Macedonia	525,9
10.	Azerbaidjan	655,5	Bulgaria	806	Ucraina	514,3
...	...	...	...	...	...	...
57.	Elveția	285,4	Elveția	343,2	Franța	222,7

Ca răspuns la povara globală al BPOC, începând cu 1998, în cooperare cu *National Heart, Lung and Blood Institute* (Institutul Național pentru boli cardiace, pulmonare și hematologice) și OMS, a fost implementată Inițiativa globală pentru bronhopneumopatia cronică obstructivă (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD*). Obiectivele GOLD au constatat în creșterea gradului de conștientizare asupra poverii BPOC, îmbunătățirea metodelor de prevenire și tratament prin eforturi comune al actorilor implicați în domeniul medical și sănătății publice. Un alt obiectiv conex a fost de a stimula interesul pentru cercetări cu privire la această afecțiune. Scopul GOLD este de a oferi o analiză echilibrată a dovezilor actuale privind evaluarea, diagnosticul și tratamentul BPOC [36]. Totodată, în Republica Moldova, în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind BPOC, a fost elaborat Protocolul clinic național "Bronhopneumopatia obstructivă cronică", scopurile protocolului fiind sporirea ponderii *screening*-ului pentru BPOC la persoanele cu vârsta peste 40 ani; creșterea ponderii pacienților cu BPOC care administrează tratament de fond; reducerea ratei complicațiilor BPOC; micșorarea cazurilor de deces [58].

Cu toate acestea, BPOC rămâne o maladie frecventă. Una dintre principalele provocări rămâne subdiagnosticarea maladii. În studiul spaniol EPI-SCAN, 73% dintre persoanele cu obstrucție ireversibilă a fluxului de aer compatibilă cu BPOC nu sunt diagnosticate [59, 60].

Conform studiului recent, realizat pe un eșantion de 10,158 pacienți cu BPOC - 6.783 (67%) pacienți au fost diagnosticați tardiv și doar 3.375 (33%) diagnosticați precoce. La fel, în cadrul acestui studiu este relatat că oportunitățile de diagnostic precoce BPOC sunt adesea ratate la nivelul asistenței medicale primare [61].

S-a stabilit că “un sfert dintre persoanele cu BPOC își așteaptă diagnosticul 5 ani” [62].

Alte studii relevă că întârzierea diagnosticului de BPOC este multifactorială și depinde de asistență medicală, factori legați însăși de pacient, precum și de eterogenitatea bolii în sine [63].

Depistarea tardivă rămîne un subiect actual al studiilor despre BPOC [250]. Este bine cunoscut că la momentul primului consult la medic pneumolog, pacientul cu BPOC este deja în stadiile spirometrice III sau IV, fiind cu rezerve funcționale mici și / sau foarte mici [64]. S-au făcut încercări pentru explicarea dificultăților în atingerea obiectivelor ce țin de diagnosticul precoce și prevenirea BPOC, ca fiind: neomogenitatea BPOC, multitudinea și combinația factorilor de risc (de mediu, imunologice, genetice *etc.*), la fel și atenția inefficientă acordată factorilor ereditari în decurgerea evoluției BPOC [65].

Preocupările savanților țin și de aspectul vizavi de faptul că 20% pacienți cu BPOC nu menționează istoric de tabagism, care este factorul principal de risc. Pe de altă parte există și altă dilemă, că nu toți fumatorii și cei expuși la poluanți și noxe profesionale evoluiază spre BPOC. Rolul factorilor genetici în predispoziția și în lanțul patogenetic pentru BPOC ramine un subiect tot mai mult discutat și studiat [66]. Multiple studii demonstrează că în patogenia BPOC sînt antrenate mai multe gene, ale căror efecte fenotipice depind de factorii de mediu [67].

Se estimează că factorii non-genetici (cum ar fi fumatul) reprezintă ~ 24% din riscul de BPOC, iar ~ 76% le revine factorilor de risc genetici. Ultimii ani se acordă o atenție deosebită cercetării genelor candidate, care iau parte la patogenia BPOC [68]. Primul polimorfism (variații la nivel genetic, responsabile de patologii) al genelor care a fost studiat și care este asociat cu predispoziția pentru BPOC este alela Z a α -1-antitripsinei (AAT). Deficitul sever de α -1-antitripsină, de obicei cauzat de două copii ale alelei mutante Z, este cunoscut a fi un factor de risc genetic la aproximativ 80% dintre pacienții cu BPOC cu vârste cuprinse între 30 și 40 de ani [69].

Se presupune că și factorul de necroză tumorală (tumor necrosis factor – TNF_α) joacă un rol critic în patogenia BPOC. Încă în 1992 a fost detectat un polimorfism al genelor, care conduce la substituția nucleică de guanină G în locusul 308 cu adenină. Această substituție a fost asociată cu o creștere a producției de TNF_α [70].

La populația chineză a fost depistat polimorfismul Gly16 al genei beta (2)-adrenoreceptor (ADRB2) care este asociat cu susceptibilitatea la BPOC, iar la caucazieni polimorfismul genei ADRB2 s-a dovedit a fi asociat cu un risc crescut de BPOC. Distribuția frecvențelor genotipului ADRB2 +79 C/G a fost semnificativ diferită între BPOC și grupurile de control în populația egipteană, sugerând un rol major în patogenia BPOC [71].

Atenția noastră a fost focusată pe unele lucrări cu privire la polimorfismul genei enzimei de conversie al angiotensinei (ACE), care ocupă locul crucial în lanțul patogenetic al BPOC [72,

73]. Lucrări științifice ce țin de impactul polimorfismului genei enzimei de conversie al angiotensinei în BPOC sînt puține, însă suficiente să descrie activitatea genei în maladii precum cardiopatie ischemică, hipertensiune arterială – maladii care manifestă similitudini patogenetice cu BPOC și anume avînd un factor patogenetic comun, cum ar fi inflamația sistemică.

Gena ACE este localizată în *cromozomul 17q23* și reprezintă un polimorfism funcțional care constă din fragmente I (insertion) sau D (deletion), iar combinația acestor fragmente determină 3 variante de genotipuri (DD, ID, II). Este cunoscut că prezența alelei D este asociată cu activitatea înaltă al genei enzimei de conversie al angiotensinei (fig. 1.1) [72].

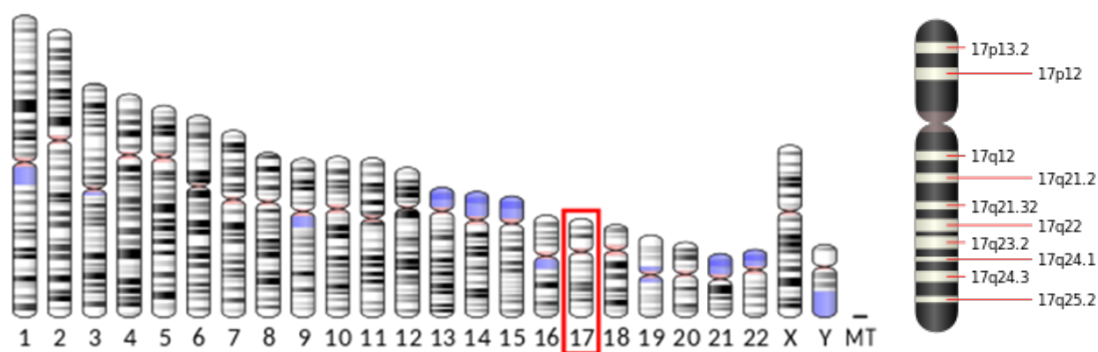


Fig. 1.1. Ideograma cromosomală 17q23 [72]

ACE este o metalopeptidază, care este în exces în plămâni, unde ea degradează în bradichinină și catalizează formarea angiotensinei II - un vasoconstrictor puternic, modulator al inflamației sistemice și factor celular de creștere. Ne-am propus o ipoteză, care dintre aceste polimorfisme (DD, ID, II) ar putea prezenta grup de risc pentru BPOC. Compararea polimorfismului unor sau altor gene la pacienții cu BPCO versus subiecții sănătoși oferă posibilitatea de a obține date despre similitudini și diferențe dintre trăsăturile genetice, altfel am putea obține informații despre combinația genelor care ar comporta importanță crucială în evoluția BPOC. De menționat că rolul polimorfismului genei ACE în BPOC nu este suficient studiat, iar studii cu privire la variantele polimorfismul genei ACE în populația Republicii Moldova lipsesc, astfel ne-am propus o ipoteză, care dintre polimorfisme genei ACE (ID, DD, II) reprezintă grup de risc pentru BPOC.

Considerând cele expuse mai sus: subdiagnosticarea și depistarea în stadii tardive a BPOC, prevalența sa în creștere, locul de top în clasamentul mortalității mondiale, povară socială și economică înaltă [74, 75, 76, 77, 78, 79, 80], care poartă un impact semnificativ asupra evoluției bolii și pronosticului acesteia [81, 82, 83, 84, 85, 86, 87] - toate împreună inevitabil clasează BPOC ca și maladie cu impact invalidant înalt, în special în rândurile persoanelor apte de muncă [88].

Rezultatele studiului realizat de Julia Thornton Snider *et al.* au raportat date remarcabile vizavi de dizabilitate din BPOC în SUA – în pofida subdiagnosticării aparente, BPOC este mai invalidantă decât alte boli importante, cum ar fi cancerul și bolile cardiace [171].

BPOC este o cauză majoră de dizabilitate și de afectare a calității vieții [249] cu povară pe pacient, dar și pe membrii familiei [89, 36, 90, 91]. În 2019 s-a realizat studiu de apreciere a poverii îngrijitorilor pacienților BPOC. Rezultatele cercetării au scos în evidență niveluri mai mari de dizabilitate funcțională la pacienții cu BPOC decât la persoanele de vârstă comparabilă din populația generală. La fel, s-au identificat cote ridicate ale sarcinii îngrijitorilor legate de niveluri ridicate de dizabilitate funcțională și niveluri scăzute de calitate a vieții la pacienții cu BPOC. În concluzie studiul a arătat existența unei relații între sarcina îngrijitorului, dizabilitatea funcțională și calitatea vieții la pacienții cu BPOC [92].

Aproape întotdeauna dizabilitatea reflectă nu numai despre limitări fizice, dar și despre cele sociale: dificultăți de învățare, de angajare în câmpul muncii, de deplasare, etc. În acest context, practica internațională de studiere a problemei dizabilității trece de la modelul medical la unul biosocial: accentul se pune nu numai pe lezarea funcțiilor și structurilor corpului, dar și pe bariere în realizarea vieții sociale depline și active în egalitate cu ceilalți [93]. În acest sens, studiul particularităților de formare a dizabilității, căutarea modalităților de creștere a eficacității reabilitării acestui contingent de persoane cu dizabilități, rămâne o problemă medicală și socială actuală. Astfel, a fost studiată structura nosologică actuală și dinamica dizabilității la populația adultă din Republica Moldova prin intermediul analizei datelor statistice oficiale cu privire la persoanele recunoscute cu dizabilitate primară în perioada anilor 2015-2020 [94].

La 1 ianuarie 2020, conform datelor Casei Naționale de Asigurări Sociale, în Republica Moldova numărul estimat al persoanelor adulte cu dizabilități a constituit 166,3 mii. Persoanele cu dizabilități au reprezentat 6,7% din populația totală a țării. Conform datelor Consiliului Național pentru Determinarea Dizabilității și Capacității de Muncă, în anii 2015-2019 în republică a avut loc o schimbare ondulatorie a numărului de adulți recunoscuți cu dizabilitate primară cu o creștere în 2019 cu $\frac{2}{3}$ față de anul precedent (13,7 mii, respectiv 8,4 mii). În medie la 10 mii locuitori în vârste peste 18 ani au revenit 66 persoane adulte recunoscute cu dizabilitate primară comparativ cu 50 persoane adulte la 10 mii locuitori în anul 2015. Persoanele cu dizabilități din mediul rural au predominat în numărul persoanelor cu dizabilități (57%). În perioada evaluată, structura dizabilității luată după gradul de severitate, s-a schimbat nesemnificativ. În 2019, structura dizabilității a fost dominată de dizabilitate medie - 47,1%; dizabilitatea accentuată și severă a constituit 38,0% și, respectiv, 14,9% cazuri. Rata dizabilității primare este mai mare în rândul bărbaților și persoanelor cu vârsta de peste 50 ani. În structura persoanelor cu dizabilitate primară

au predominat bărbații - cu o pondere de 60%. Rata dizabilității primare a constituit 72 persoane la 10 mii bărbați comparativ cu 44 persoane la 10 mii femei. Pe măsura înaintării în vârstă crește și riscul survenirii dizabilității. Astfel, rata dizabilității primare pentru persoanele care au depășit vârsta de 50 ani a constituit 88 persoane la 10 mii locuitori [95]. După structură nosologică, dizabilitatea primară, în general, s-a schimbat puțin. În 2019, principalele cauze de dizabilitate în populația adultă au fost tumorile - 20,0%, bolile cardiovasculare - 18%, bolile sistemului musculo-scheletal și ale țesutului conjunctiv - 14,6%. Totodată, în 2019, bolile respiratorii au fost cauza dizabilității în 2,7% din cazuri, sau de 1,4 ori mai des față de 2018. Structura de vârstă a dizabilității datorate afecțiunilor respiratorii a fost următoarea - persoane cu vârsta 18-29 ani - 6,3%, 30-39 ani - 8,7%, 40-49 ani - 30,7%, 50 ani și peste - 54,3 %. Raportul dintre bărbați și femei a fost de 1,7:1. Persoanele cu dizabilități din mediul rural au predominat în numărul persoanelor cu dizabilități (69,3%). Ținând cont de gradul de severitate, în perioada anilor 2015-2019 în structura dizabilității datorate bolilor respiratorii a predominat invaliditatea accentuată și severă. În 2019, ponderea dizabilității moderate a fost de 52,8%, dizabilității accentuate și severe a fost de 38,0%, și respectiv 9,2%. În același timp, cazurile de dizabilitate severă au fost observate de 2,4 ori mai des decât în 2018. Evaluând datele prezentate, remarcăm și despre unele particularități asociate cu persoanele cu dizabilități. Printre acestea se numără rata scăzută de depistare și înregistrare a dizabilității sau, dimpotrivă, motivația de a înregistra dizabilitatea ca sursă stabilă de venit de trai, ceea ce indică dependența acestei probleme de politica socio-economică actuală [95]. Practic, indicatorii statistici acoperă doar persoanele cu dizabilități care au aplicat la CNDDC și la care s-a recunoscut acest statut, în timp ce numărul persoanelor cu nevoi speciale care nu se limitează strict la îngrijiri medicale poate fi mai mare. În sfârșit, nivelul și structura dizabilității în 2019 ar fi putut fi influențate de schimbările în organizarea și funcționarea Consiliului Național pentru Determinarea Dizabilității și Capacității, adoptate de guvern cu un an mai devreme.

1.3. Reviu istoric al conceptului de dizabilitate în Republica Moldova

În Republica Moldova conceptul de dizabilitate a evoluat de-a lungul timpului de la expertiza medicală al muncii la invalizi (persoane care erau priviți doar din perspectiva aptitudinilor de prestare a activității de muncă), până la primele încercări de aplicare a modelului biopsihosocial de abordare a persoanelor cu dizabilități.

Secolul XX a fost marcat prin elaborarea primelor decrete, ordine, legi cu privire la persoanele cu dizabilități. În Republica Moldova, ca parte componentă a URSS, persoana cu dizabilități era definită ca „invalid”, iar procedura de stabilire a invalidității se rezuma doar la aspectele de prestare a activității de muncă. În baza decretului Consiliului Comisarilor Poporului

din 16 noiembrie 1917, pentru implementarea procedurii de stabilire a invalidității, a fost creat un institut organizatoric și structural specializat - expertiza medicală și de muncă, după care a urmat înființarea Comisiilor de control medical, funcția cărora a fost verificarea corectitudinii diagnozelor medicilor curanți, determinarea invalidității temporare și expertiza capacității de muncă [96, 235].

În anul 1923 conform decretului Consiliul Comisarilor Poporului a fost introdus așa-numitul sistem de divizare a invalizilor în 3 grupuri: invaliditate de gradul I era atribuită persoanelor care și-au pierdut complet capacitatea de muncă și necesită îngrijiri; gradul II – persoanelor care și-au pierdut complet capacitatea de a munci în propria profesie, cât și în altă profesie; III – persoanelor incapabile de a munci sistematic conform profesiei proprii, dar cu păstrarea capacității de muncă pentru a o aplica: a) la muncă într-un regim intermitent, b) la o zi de muncă redusă, c) într-o altă profesie care implică un grad redus de calificare. În 1990, Sovietul Suprem al URSS adoptă conceptul de Politici de stat pentru persoanele cu invaliditate și Legea „Cu privire la principiile de bază ale protecției sociale a persoanelor cu invaliditate în URSS”. Legea prevedea crearea condițiilor necesare pentru dezvoltare individuală, realizarea posibilităților și abilităților creative și profesionale ale invalizilor. Acest document normativ conținea idei foarte progresiste, principala dintre acestea fiind transferul centrului de greutate de la formele pasive de suport la reabilitarea și integrarea invalizilor în societate. În cazul implementării acestor abordări, situația persoanelor cu dizabilități ar fi putut fi schimbată semnificativ, dar evenimentele politice din 1991 au schimbat dramatic situația socio-economică și politică din URSS și Republica Moldova, inclusiv [97, 235].

În 1991 prin decizia Parlamentului Republicii Moldova a fost adoptată Legea nr. 821 din 24.12.1991 “Privind protecția socială a invalizilor” prin care invalizii în Republica Moldova se bucură de toate drepturile sociale economice și personale [98].

Următorul salt în conceptul de dizabilitate a avut loc în 2004, când a fost aprobată Hotărârea de Guvern nr. 746 din 30.06.2004 „Cu privire la expertiza medicală a vitalității” care are ca sarcină principală ”determinarea și evaluarea dereglărilor funcționale și structurale ale organismului uman de a participa la realizarea unor probleme situaționale vitale”. Prin această Hotărâre se creează Departamentul de Expertiză Medicală a Vitalității [99]. În anul 2006 prin Hotărâre de Guvern nr. 688 din 20.06.2006 “Cu privire la expertiza medicală a vitalității” au fost aprobate consiliile de expertiză medicală a vitalității republican și cele teritoriale [100].

Anul 2010 a fost un an de reformă în ceea ce privește abordarea incapacității temporare de muncă și a expertizei medicale a vitalității. Prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 490 din 15.07.2010 “Cu privire la Consiliile Medicale Consultative” se pune ca scop ”micșorarea

numărului și duratei cazurilor de morbiditate cu incapacitate temporară de muncă”. Consiliile Medicale Consultative Comune, care sunt subdiviziunile Centrului Medicilor de Familie, decideau asupra trimiterii pacienților la Consiliu de Expertiză Medicală a Vitalității, fapt care menține abordare strict medicală a persoanelor cu dizabilități, fără a se evalua randamentul persoanei din punct de vedere al capacităților, potențialului și a barierelor, care ar putea fi înlăturate pentru facilitarea funcționalității persoanei cu dizabilități. Această abordare se asocia cu o serie de riscuri: tratarea persoanelor cu dizabilități doar prin prisma modelului medical se solda cu determinarea neargumentată a dizabilității, realizată doar în baza actelor medicale, astfel încadrarea într-un grad de dizabilitate se putea oferi persoanelor la care activitatea și participarea nu erau afectate și viceversa – putea să nu se ofere grad de dizabilitate persoanelor cu afectarea activității, participării, barierelor din categoria factorilor de mediu, la care deficiențele de structură și funcție nu erau semnificative [101, 235].

Prin urmare, în anul 2010, Republica Moldova ratifică Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități prin adoptarea Legii nr. 166-XVIII din 09.07.2010, demonstrând voință politică în ajustarea legislației și practicilor naționale la prevederile Convenției [102].

În 2012 este abrogată Legea nr. 821-XII din 24.12.1991 ”Privind protecția socială a invalizilor”, în care ”invalidul este definită persoana care în legătură cu limitarea activității vitale ca urmare a defectelor fizice sau mintale, are nevoie de asistență și protecție socială” [103] și adoptă în Parlament o altă Lege nr. 60 din 30.03.2012 ”Privind incluziunea socială a persoanelor cu dizabilități”. Din punct de vedere conceptual, noua lege prevede ”asigurarea drepturilor persoanelor cu dizabilități în egală măsură cu alți cetățeni la: protecție socială, asistență medicală, reabilitare, educație, muncă, viață publică, mediul fizic, transport, tehnologii și sisteme informaționale, de comunicare și la alte utilități și servicii la care are acces publicul larg”. Pentru legislația Republicii Moldova, anul 2012 este marcat prin debutul tranziției de la modelul medical de abordare a persoanelor cu dizabilități la modelul social, astfel, urma ca Republica Moldova să continue să-și ajusteze legislația și să alinieze politicile cu prevederile Convenției [104, 235].

În anul 2013 este aprobată Hotărârea de Guvern nr. 65 din 23.01.2013 ”Cu privire la determinarea dizabilității și capacității de muncă”, act normativ, care prevede reorganizarea și descentralizarea serviciului de determinare a dizabilității și capacității de muncă în care este stipulat despre crearea Consiliului Național pentru Determinarea Dizabilității și Capacității de Muncă prin reorganizarea Consiliului republican de expertiză medicală a vitalității și crearea Consiliilor specializate: profil oncologie; profil ftiziopneumologie și infecții; profil psihiatrie și profil pediatrie, precum și a Consiliilor teritoriale pentru determinarea dizabilității și capacității de muncă (22 consilii) [105, 235].

Întru executarea prevederilor Legii nr.60 din 30.03.2012 “Privind incluziunea socială a persoanelor cu dizabilități” a fost emis Ordinul comun, interministerial dintre Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei și Ministerul Sănătății nr. 12/70 din 28.01.2012 “Cu privire la aprobarea criteriilor de determinare a dizabilității și capacității de muncă la persoanele adulte”. Prin urmare, acest act normativ urmărește câteva limitări, care necesită ajustări și aliniere la abordări comprehensive ale dizabilității prin prisma modelului biopsihosocial. De exemplu, chiar dacă la 21 septembrie 2010 Republica Moldova a ratificat Convenția ONU care se bazează pe mutarea accentului de la modelul strict medical al dizabilității (lezarea funcțiilor și structurilor corpului (stabilirea cauzei bolii și atribuirea statutului de „handicap”) la evaluarea barierelor asociate implementării vieții sociale depline și active la egalitate cu ceilalți, acest ordin oricum s-a limitat, în mare parte, pe evaluarea dizabilității prin prisma medicală – în punctul 1 al Ordinului se aprobă Criteriile medicale de determinare a dizabilității și capacității de muncă la persoanele adulte, iar la capitolul Definiții expertiza se definește oricum ca și “Expertiza medicală a capacității de muncă care este o formă de asistență medico-socială care evaluează deficiențe funcțional-structurale și capacitatea de muncă a persoanelor cu diferite tulburări morfologice și funcționale, în vederea stabilirii prestațiilor de asigurări sociale și măsurilor de protecție din partea statului și societății” [106, 107]. Totodată, în punctul 4 al ordinului este stipulat că Criteriile medicale de determinare a dizabilității servesc de bază pentru stabilirea dizabilității și capacității de muncă restantă, fapt care vine în contradicție cu principiile modelului comprehensiv biopsihosocial de abordare a persoanei cu dizabilități. Prin urmare, la rubrica Expertizarea în bolile aparatului respirator, în special, în BPOC sunt trasate doar metode clinice, paraclinice, instrumentale și de laborator, care evaluează cu predilecție modelul medical al dizabilității, iar modelului social îi revine doar aprecierea activității vieții zilnice ce este mai mult decât insuficient pentru înțelegerea profilului psihosocial al persoanei expertizate.

Următorii ani în Republica Moldova continuă procesul de optimizare, aliniere și adaptare a actelor normative autohtone la abordări și standarde europene. În acest context, în Republica Moldova în anul 2018 este emisă Hotărârea de Guvern nr. 357 din 18.04.2018 „Cu privire la determinarea dizabilității” în care se aprobă organizarea și funcționarea Consiliului Național pentru Determinarea Dizabilității și Capacității de Muncă și structurilor teritoriale, care cuprind 41 structuri cu 56 unități. În paragraful IV, punctul 23 al acestei Hotărâri de Guvern deja se specifică că „la luarea deciziei privind gradul de dizabilitate, precum și la stabilirea termenului, se ține cont de eficiența măsurilor de reabilitare medicală și profesională, a serviciilor sociale, de formare și orientare profesională. Încadrarea/neîncadrarea în grad de dizabilitate se decide de către majoritatea membrilor echipei” [108].

Prin urmare, în următoarea Hotărâre de Guvern nr. 469 din 08.07.2020 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 357/2018 cu privire la determinarea dizabilității în punctul 23 se menționează că: „la luarea deciziei privind gradul de dizabilitate, precum și la stabilirea termenului, managerii de caz țin cont de recomandările experților serviciului pentru determinarea gradului de dizabilitate (asistent social, psihopedagog, reabilitolog și alți experți din domeniul) și de eficiența măsurilor de reabilitare medicală și profesională, a serviciilor sociale, de formare și orientare profesională, educaționale. Încadrarea/neîncadrarea în grad de dizabilitate se decide de către managerii de caz, după consultarea în mod obligatoriu a experților serviciului pentru determinarea gradului de dizabilitate (asistentul social, psihopedagogul, reabilitologul și alți experți din domeniul medical), care examinează dosarul și prezintă recomandări” [109, 235].

Actual, pacienților cu BPOC li se atribuie grad de dizabilitate în funcție de severitatea disfuncțiilor existente conform criteriilor stabilite în Ordinul comun al Ministerului Muncii, Protecției Sociale și Familiei și Ministerului Sănătății nr. 12 / 70 din 28.01.2013 potrivit căruia sunt stabilite 3 grade de dizabilitate:

- ✓ Deficiențele funcțional-structurale medii, cuprinse între 40 și 55%, servesc ca temei pentru încadrare în grad mediu de dizabilitate.
- ✓ Deficiențele funcțional-structurale accentuate, cuprinse între 60 și 75%, servesc ca temei pentru încadrare în grad accentuat de dizabilitate.
- ✓ Deficiențele funcțional-structurale severe/absolute severe, cuprinse între 80 și 100%, servesc ca temei pentru încadrare în grad sever de dizabilitate.

În același ordin sunt prezentate și criteriile de determinare al gradelor de dizabilitate, care necesită optimizare și aliniere la concepte actuale ale BPOC și a dizabilității din perspectiva modelului bio-psihosocial al dizabilității [107].

1.4. Actualități și perspective ale modelelor dizabilității

Deoarece mortalitatea oferă doar o perspectivă limitată asupra poverii bolilor, s-au căutat alte măsurări ale măsurării poverii care să fie consecvente și măsurabil. Studiul Global Burden of Disease a elaborat o metodă nouă de estimare a ponderii de mortalitate și dizabilitate atribuită unor boli și leziuni folosind indicatorul DALY [110, 111].

Ca și concept, DALY reprezintă suma anilor pierduți din cauza mortalității premature și a anilor de viață trăiți cu dizabilități, ajustate funcție de severitatea dizabilității. În 2005, BPOC a fost a opta cauză principală a DALY pierduți la nivel mondial, iar în 2013 - a cincea [112]. În Statele Unite, BPOC reprezintă a doua cauză principală a scăderii DALY, fiind devansată doar de cardiopatie ischemică [113].

Totodată, Global Burden of Disease a estimat că în 2017 din cauza BPOC s-au pierdut 1068,02/100.000 ani [114]. Astfel, conform Global Burden of Disease, BPOC contribuie din ce în ce mai mult la apariția invalidității și a mortalității la nivel mondial.

De-a lungul timpului, percepția asupra dizabilității s-a schimbat semnificativ: de la (1) *abordare filantropică*, care vedea persoanele cu dizabilități ca fiind dependente de ajutorul și compasiunea celor din jur, la o *abordare medicală*, care recunoaște că persoanele cu dizabilități au nevoie de îngrijire și terapie pentru a-și maximiza potențialul și pentru a le asigura drepturile, inclusiv participarea lor în societate; (2) *abordare socială*, care susține că dizabilitatea derivă dintr-o inadecvată structurare a societății, motiv pentru care persoanele cu dizabilități se confruntă cu discriminări care le limitează participarea în societate în mod egal cu restul indivizilor; (3) *abordarea bazată pe drepturile omului* recunoaște că persoanele cu dizabilități au drepturi intrinseci și se străduiește să garanteze accesul lor deplin și egal la toate drepturile fundamentale, promovând în același timp respectul pentru demnitatea lor (fig. 1.2) [115].



Fig. 1.2. Cele 4 abordări ale dizabilității [115]

Tema dizabilității rămâne abordată predominant din trei modele distincte: **modelul individual (sau medical)** care susține că toate dificultățile manifestate de persoanele cu dizabilități sunt rezultatul deficiențelor biologice și / sau psihologice ale acestora, **modelul social** [115], care consideră ca sursa dificultăților cu care se confruntă persoanele cu dizabilități este mediul social neadaptat, și **modelul bazat pe drepturile omului**, care este promovat și reglementat prin intermediul Convenției privind drepturile persoanelor cu dizabilități [115, 116, 222].

Modelul medical promovează modul de a privi persoanele cu dizabilități ca fiind dependente și necesitând tratament sau îngrijire, ceea ce justifică excluderea lor istorică din societate [115, 117]. În această viziune, persoana cu dizabilități este considerată o problemă, în

timp ce societatea este privită ca fiind nevinovată sau neimplicată în acest proces de excludere sistematică (fig. 1.3) [115, 118, 119].



Fig. 1.3 Diagrama modelului medical [115]

În modelul medical, răspunsul oferit de medicină constă în tratament sau reabilitare, cu scopul de a restabili condiția "normală". Acest model se bazează pe conceptul de "normalitate", iar aplicarea acestui standard poate duce la plasarea unor persoane într-o poziție inferioară sau marginalizată.

Modelul social

Barnes, 1994 definește dizabilitatea privită prin modelul social ca și o condiție care limitează participarea la viața comunității la același nivel ca și ceilalți, ca urmare a unor obstacole de natură fizică sau socială. În acest model nu mai privim dizabilitatea ca pe o problemă individuală, ci ca pe o consecință socială a politicilor, practicilor, atitudinilor și mediului înconjurător. Cu alte cuvinte, dizabilitatea este o consecință a mediului inaccesibil și soluția ar fi eliminarea barierelor sociale. Modelul social se concentrează pe eliminarea acestor bariere, în locul "vindecării" persoanelor cu probleme de sănătate (fig. 1.4) [115, 118, 119, 222].



Fig. 1.4. Diagrama modelului social [115]

Particularitatea acestor modele, privite aparte, este că ele portretizează un anumit unghi al unui fenomen cu mult mai complex, ba mai mult ca atât, adesea, modelele medical și social sunt prezentate ca fiind în dezacord unul față de altul. Pornind de la Clasificarea Internațională a Maladiilor, diagnosticul clinic nu reflectă toată diversitatea asociată cu trăsăturile de funcționalitate a pacientului. Din prisma modelului biopsihosocial al BPOC, doar rezolvarea

maladiei sau a oricărui simptom nu este suficientă, este necesară evaluarea consecințelor bolii în ansamblu pentru a aplica recuperare funcțională și socială optimă [121]. Din punct de vedere ale bazelor științifico-teoretice, expertizei medico-sociale și a reabilitării, este importantă interacțiunea concepțiilor de sănătate și a tulburărilor de sănătate. Aceasta interacțiune se reflectă în modelele "medical" și „social” de dizabilitate [117, 121]. Prin urmare, utilizarea comună a ambelor clasificări / abordări, îmbunătățește calitatea informațiilor obținute, care vor fi aplicate în scopuri medicale. Majoritatea bolilor pot fi considerate ca fiind boli influențate și dependente de comportament, cu factorii de risc bine cunoscuți sau așa-numitele „boli biopsihosociale”, iar BPOC reprezintă un exemplu clasic al grupului de boli biopsihosociale. Este important să abordăm și să considerăm toate trei componente împreună, întrucât numărul tot mai mare de literatură empirică arată că percepțiile pacienților asupra sănătății, precum și barierele din mediul social sau cultural al pacientului, afectează probabilitatea modului în care pacientul va participa la procesul de tratament, cum ar fi: administrarea medicamentelor, alimentația corectă și participarea la activități fizice [122, 123, 237].

Îmbinarea ambelor modele conceptuale (medical și social) este prezentă în Clasificarea Internațională a Consecințelor Bolilor, Dizabilităților și Dezavantajelor Sociale (CID), aprobată de Organizația Mondială a Sănătății în 1980 ca un instrument pentru analiză și soluționarea problemelor legate de sănătate a indivizilor. Acest document a oferit în premieră conceptul de "consecințe ale bolilor". Cu toate acestea, Clasificarea Internațională a Consecințelor Bolilor, Dizabilităților și Dezavantajelor Sociale avea limitări în ceea ce privește abordarea adecvată a influenței mediului social și fizic, atât în modelarea consecințelor bolilor, cât și în depășirea acestora. Prin urmare, la 22 mai 2001, în cadrul celei de-a 54-a Adunări Mondiale a Sănătății (rezoluția WHA54.21), a fost adoptată Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății (*International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*). Această clasificare reprezintă o revizuire a Clasificării Internaționale a Consecințelor Bolilor, Dizabilităților și Dezavantajelor Sociale, care a fost inițial publicată de către OMS în 1980. Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății a renunțat la conceptul de "consecințe ale bolii" prezent în versiunea din 1980 și s-a transformat într-o clasificare a "componentelor sănătății". Termenul "componentele sănătății" definește principiile care stau la baza sănătății, în timp ce "consecințele sănătății" se concentrează pe efectul final pe care o boală îl poate avea asupra organismului. CIF face parte din familia de clasificări internaționale elaborate de Organizația Mondială a Sănătății, care acoperă diverse aspecte ale sănătății și domeniile asociate acestora. Această "familie" cuprinde CIF, "Clasificarea Internațională a Bolilor" (CIM-10), "Clasificarea Internațională a Standardelor Educaționale - ISCD," precum și "Regulile Standard pentru

Egalizarea Șanselor Persoanelor cu Dizabilități" (adoptate în cadrul celei de-a 48-a sesiuni a Adunării Generale a ONU în 1993, rezoluția 46/96). Scopul fundamental al CIF este să ofere un limbaj unic și standardizat pentru definirea domeniilor legate de sănătate și domeniilor asociate sănătății. CIF permite evaluarea nu doar a consecințelor bolii, ci și a nivelului de adaptare medicală și socială (sau lipsa acesteia) a individului în societate și în mediul înconjurător. Prin intermediul CIF, este posibil să se traseze concluzii referitoare la relația cauză-efect al maladiei. Scopurile fundamentale ale CIF includ furnizarea unei baze științifice pentru înțelegerea și cercetarea domeniilor de sănătate și a celor asociate sănătății; dezvoltarea unui limbaj comun pentru descrierea acestor domenii, cu scopul de a îmbunătăți comunicarea între diferiți utilizatori, cum ar fi profesioniștii din domeniul sănătății, cercetătorii, administratorii și societatea civilă, inclusiv persoanele cu dizabilități; furnizarea unor informații comparabile între diferite țări și servicii de sănătate; precum și furnizarea unui model sistematizat de codificare pentru sistemele de informații din domeniul sănătății. Necesitatea de a aplica CIF a condus la dezvoltarea unui sistem practic, care poate fi utilizat de diverse părți interesate în gestionarea sănătății. Prin urmare, CIF se fundamentează pe o integrare strânsă a celor două modele, medical și social. În cadrul clasificărilor internaționale elaborate de OMS, tulburările de sănătate (cum ar fi bolile, afecțiunile, leziunile etc.) sunt incluse în CIM-10, care se concentrează pe structura etiologică a acestor boli. Pe de altă parte, funcționarea și dizabilitatea asociate acestor tulburări de sănătate sunt clasificate în CIF. Prin urmare, CIM-10 și CIF pot fi completate reciproc, iar utilizatorii sunt încurajați să folosească ambele clasificări pentru o înțelegere comprehensivă a stării de sănătate al individului [237].

Din perspectiva CIF, dereglările de funcționalitate reprezintă problemele care apar în funcțiile organismului sau structurile corpului. CIF, la rândul său, propune următoarele rubrici pentru a caracteriza tulburările de funcționalitate [122]. Acest lucru este prezentat schematic în figura 1.5.

CIF acoperă o gamă cuprinzătoare de aspecte ale sănătății umane și unele componente ale bunăstării legate de sănătate, descriindu-le în termeni de domenii de sănătate. Aceste domenii sunt reprezentate prin intermediul unui set comun de funcții fiziologice, structuri anatomice, acțiuni, sarcini și sfere ale vitalității.

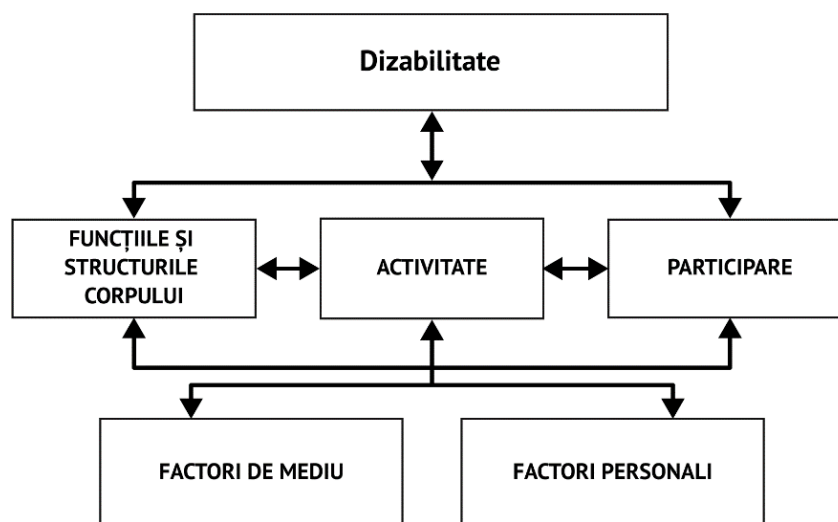


Fig. 1.5. Interacțiunea dintre componentele CIF [122]

CIF abordează aceste domenii din perspectiva organismului, individului și societății, prin intermediul următoarelor categorii principale: 1) Funcțiile și structurile organismului (B-Body) - care se referă la aspecte legate de starea fizică și anatomică a corpului uman; 2) Activitatea (A-Activity) - care se concentrează pe capacitatea și aptitudinile individului de a desfășura diferite acțiuni și sarcini în viața de zi cu zi; 3) Participarea (P-Participation) - care examinează implicarea individului în diferite aspecte ale societății și a vieții comunitare. Astfel, CIF furnizează o abordare comprehensivă pentru evaluarea și descrierea diferitor aspecte ale sănătății și bunăstării legate de sănătate, din perspectiva atât a individului, cât și a societății. Literele b, s, d și e sunt urmate de un cod numeric care începe cu numărul de ordine a capitolului (o cifră), urmează al doilea nivel (două cifre), al treilea și al patrulea nivel (câte o cifră pentru fiecare). Funcție de necesitățile utilizatorului, la fiecare nivel se va utiliza orice număr de coduri corespunzătoare. Pentru a descrie situația unei persoane la fiecare nivel, poate fi acceptabilă utilizarea mai multor coduri [123, 221, 237]. În CIF, noțiunea de „dizabilitate” include în primul rând conceptele de „activitate” și „participare”, dar în strânsă legătură cu conceptele de „funcție” și „structură” și, bineînțeles, luând în considerare factorii de mediu și factorii personali ai pacientului.

De exemplu, astfel se utilizează codurile pentru clasificarea funcțiilor organismului:

b4 Funcțiile sistemelor cardiovascular, hematologic imunitar și respirator (denumirea primului nivel).

b440 Funcțiile respirației (al doilea nivel).

b4400 Frecvența respirației (al treilea nivel).

1.5. Principiul codificării alfanumerice în CIF

Toate cele trei componente (b, s, d, e) sunt măsurate folosind o singură scară. În funcție de componentă, prezența unei probleme identificate la pacient poate însemna o disfuncție, restricție (sau limitarea participării) sau barieră. Pentru domeniul corespunzător al clasificării trebuie selectat un cuvânt definitoriu, indicat mai jos în paranteze (semnul xxx stă în locul codului domeniului de la nivelul doi). Codurile CIF iau o formă completă atunci când există o determinantă care indică valoarea nivelului de sănătate (de exemplu, severitatea problemei). Utilizarea oricărui cod trebuie să fie însoțită de utilizarea a cel puțin unei determinante (0, 1, 2, 3, 4). Prin urmare, criteriile de evaluare a disfuncțiilor sau pierderii funcțiilor și structurilor corpului, limitărilor funcționalității și capacităților la pacienții cu BPOC sunt clasate pe o scală din 5 scoruri CIF în funcție de severitatea problemei de funcționare [235].

xxx.0 fără probleme (niciuna, lipsă, neînsemnată...) 0-4%

xxx.1 probleme ușoare (minore, slabe...) 5-24%

xxx.2 probleme moderate (medii, semnificative...) 25-49%

xxx.3 probleme severe (înalte, intense...) 50-95%

xxx.4 probleme absolute (complete...) 96-100%.

Pentru evaluarea factorilor de mediu, CIF oferă un calificativ comun cu scale negative și pozitive care indică gradul în care un anumit factor este exprimat ca barieră sau facilitator, prin urmare, punctul indică barierele, iar semnul “+” factorii facilitatori:

xxx.0. Lipsa barierelor (nu sunt, lipsesc, ne semnificative) 0-4%

xxx.1 Bariere minore (ușoare, mici, slabe) 5-24%

xxx.2 Bariere moderate (medii) 25-49%

xxx.3 Bariere exprimate (pronunțate, dificile) 50-95%

xxx.4 Bariere absolute (totale) 96-100%.

xxx+0 Lipsa factorilor de facilitare (nu sunt, lipsesc, ne semnificative) 0-4%

xxx+1 Factori de facilitare ne semnificative (ușoare, mici, slabe) 5-24%

xxx+2 Factori de facilitare moderate (medii) 25-49%

xxx+3 Factori de facilitare exprimate (pronunțate, semnificative) 50-95%

xxx+4 Factori de facilitare absolute (integrale) 96-100%.

Conform conceptului CIF, consecințele bolii pot fi privite astfel. Dacă o persoană este cunoscută cu boală cronică, la debut, pentru un anumit timp, boala poate evolua latent. Primele ei manifestări și / sau consecințele se pot materializa sub formă de modificări morfologice într-un organ, mai rar – în mai multe organe, ducând la disfuncție a unui organ sau a unui sistem. Astfel,

apar „deregări” sau „defecte” drept consecințe la nivelul organelor [124, 220, 236]. Ca urmare a defectului, devin limitate activitățile zilnice, de rutină – astfel, boala se manifestă prin limitarea funcționalității la nivel de organism. Ceea ce duce la consecințe sociale – incapacitate socială (fig. 1.6) [125].

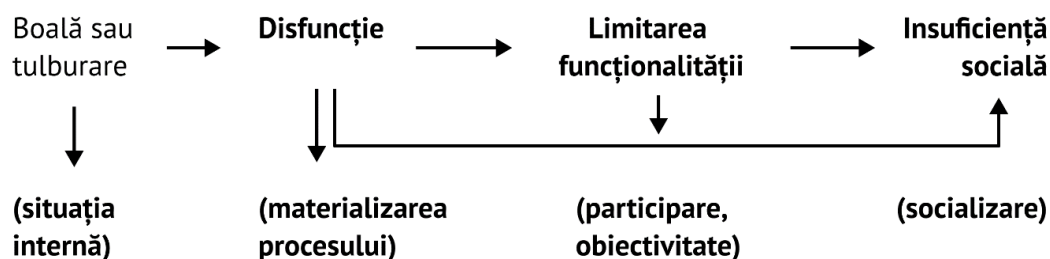


Fig. 1.6. Schema de socializare a bolii [125]

1.6. Profil de funcționare a pacienților cu BPOC, ținând cont de prevederile CIF

CIF ca și instrument include astăzi peste 1,6 mii de categorii. Un volum semnificativ al acestei clasificări complică în mod substanțial aplicarea acestui instrument în practică. În această formă CIF este pe larg utilizat în cercetări științifice, decât în activități clinice a medicilor practicieni [126, 127, 221, 235].

În practică, sunt folosite opțiuni prescurtate ale clasificării, reprezentate sub forma de seturi cu anumite caracteristici pentru forme nosologice specifice, așa-numitele seturi de bază [128]. Pentru elaborarea metodologiei de întocmire a profilului de funcționare în BPOC au fost selectate categorii CIF care descriu pe deplin starea biopsihosocială a pacienților cu BPOC.

Prin urmare, au fost studiate amănunțit categoriile CIF care fac parte din Setul comprehensiv CIF pentru bolile pulmonare obstructive, recomandate de OMS. Setul comprehensiv CIF pentru BPOC include un set de categorii din întregul CIF care acoperă spectrul tipic al problemelor de funcționare al pacienților cu BPOC. Acest set a fost elaborat print-un consens care integrează dovezi colectate din studii preliminare și cunoștințe de specialitate. Setul comprehensiv CIF pentru BPOC în continuare este supus testării și validării la nivel mondial, vizavi de acest set sunt o serie de abordări, inclusiv studii internaționale multi-centrice și de validare din perspectiva pacienților. Un aspect cheie reprezintă și validarea din perspectiva utilizatorului. Deoarece seturile de bază CIF ar trebui să servească drept standard pentru evaluarea multidimensională a pacienților cu BPOC, este important ca intervențiile specifice ale personalului medical pentru pacienții cu BPOC să acopere toate problemele pacienților și aceste categorii să fie incluse în setul comprehensiv CIF [129, 130].

Analizând lucrările autorilor cu privire la utilizarea seturilor CIF în BPOC se identifică o serie de contradicții (tab. 1.2). Analiza seturilor de bază CIF a identificat abordări diferite în selectarea itemilor. Unii autori au inclus în seturile de bază CIF caracterele, care nu se regăsesc în seturile de bază CIF recomandate de OMS [125, 130, 131, 132, 133]. O parte din publicații explică aceste diferențe ca fiind din existența diferențelor culturale: se menționează ca experții în BPOC într-o țară în curs de dezvoltare precum Sudanul să aibă un nivel de expertiză diferit de cel al unui medic dintr-o țară industrializată [134, 237].

Tabelul 1.2. Seturi de categorii CIF pentru evaluarea multidisciplinară, comprehensivă a diferitelor stări de funcționare și sănătate la pacienții cu BPOC

Funcțiile organismului

Autorii	b130	b134	b210	b280	b410	b420	b440	b450	b455	b460
Brief ICF Core Set for COPD							+	+	+	+
Huang et al.	+	+	+	+	+	+	+			
Смычек В.Б.							+	+	+	+
Афанасьева В.В. и др.	+	+		+		+	+		+	

Structurile organismului

Autorii	s2	s5	s410	s430	s630	s720
Brief ICF Core Set for COPD			+	+		
Huang et al.	+	+	+	+		
Смычек В.Б.			+	+	+	+
Афанасьева В.В. и др.			+	+		

Activitatea și participarea

Autorii	d220	d230	d430	d450	d455	d475	d640
Brief ICF Core Set for COPD		+		+	+		+
Huang et al.	+		+	+		+	+
Смычек В.Б.		+		+	+		+
Афанасьева В.В. и др.		+		+	+		

Factorii de mediu

Autorii	e110	e115	e225	e310 / e410	e355 / e450	e260
Brief ICF Core Set for COPD	+	+	+			+
Huang et al.	+	+	+	+	+	
Смычек В.Б.	+	+				+
Афанасьева В.В. и др.	-	-	-	-	-	-

Analiza ponderii coincidenței categoriilor din setul de bază CIF pentru BPOC arată că

unele categorii se regăsesc la toți autorii, astfel, ele servesc ca categorii de bază, care trebuie considerate în elaborarea seturilor proprii, care ar caracteriza particularitățile clinice naționale a pacienților cu BPOC, particularitățile expertizei medico-sociale realizate în plan național. Diferențele dintre categorii la diferiți autori indică despre particularități naționale, inclusiv depind și de obiectivele cercetărilor, de exemplu, seturile CIF pentru pacienții cu BPOC, care au suportat intervenție chirurgicală pe plămân diferă de setul elaborat pentru pacienții cu BPOC, care nu au fost supuși intervenției chirurgicale. La fel, în studii se menționează despre deficiențe minore ale versiunii actuale a setului comprehensiv CIF pentru BPOC cu privire la funcțiile corpului, factorilor personali [135, 237].

Prin urmare, o serie de cercetări menționează despre necesitatea validării, perfecționării și aprobării ulterioare a acestui instrument - sunt necesare cercetări suplimentare cu privire la fezabilitatea setului comprehensiv CIF pentru BPOC în practica clinică. Se așteaptă că rezultatele cercetărilor de validare vor elucida și mai mult validitatea setului comprehensiv CIF pentru BPOC din perspectiva diferitor profesii din domeniul sănătății. Rezultatele studiilor ulterioare ar putea sta la baza unei revizuirii și îmbunătățiri a setului comprehensiv CIF pentru BPOC [130].

BPOC face parte din grupul de boli biopsihosociale, boli cauzate, influențate și dependente de comportamentul pacientului și cu factorii de risc bine cunoscuți. Privind un pacient cu BPOC este necesară abordarea pacientului cu considerarea a toate trei componente împreună (“bio”, “psiho”, “social”). Astfel, în plan național s-a creat necesitatea continuării cercetărilor în eventualitatea elaborării propriului set național CIF pentru BPOC din gama de categorii CIF cu considerarea punctelor cheie, care vor reflecta pe deplin modelul biopsihosocial al pacientului cu BPOC și particularitățile din regiunea noastră. Nucleul acestui set va trebui să servească categoriile cu o pondere mare de coincidențe, deoarece există categorii de bază care nu depind de particularitățile țării și de severitatea diagnosticului BPOC. Elaborarea unui profil individual al funcționării la pacienții cu BPOC cu utilizarea categoriilor CIF permite evaluarea stării de sănătate pe trei nivele: abordarea pacientului ca organism biologic (evaluarea deficienței funcțiilor și structurilor corpului), pacientul ca fiind subiect independent (evaluarea activității), pacient ca subiect al societății (evaluarea participării). Prin urmare, elaborarea profilului CIF vă permite vizualizarea stării de funcționare, evaluarea severității problemei și trasarea modalităților de rezolvare sau compensare a limitărilor și barierelor, ceea ce va contribui la primirea deciziilor argumentate. De asemenea, metodologia de elaborare a profilului CIF pentru pacienții cu BPOC va facilita utilizarea CIF în practica clinică, asigurând integrarea instrumentelor CIF în expertiza medico-socială și reabilitare medicală [136, 137; 138, 139, 140, 237].

Managementul pacientului cu BPOC necesită abordare longitudinală, coordonată cu

implicarea mai multor specialiști din domeniul sănătății și nu doar. Programul de reabilitare bazat pe CIF este o abordare care ar rezolva problemele pacientului și ar facilita stabilirea obiectivelor, atribuirea scopurilor de intervenții specifice, implicarea specialiștilor responsabili din domeniul sănătății, precum și evaluarea realizării obiectivelor propuse [141, 142, 143, 144].

Chiar dacă în literatură se păstrează divergențe de opinie vizavi de unele prevederi ale CIF, se poate recunoaște că suprapunerea modelelor de dizabilitate bazate pe studii științifice, clinice, organizaționale, va permite elaborarea bazată pe dovezi a criteriilor de dizabilitate și asigurarea politicii social orientate față de persoanele cu dizabilități. Considerând că și în prezent principiile stabilite de CIF pas cu pas se integrează în practica serviciului de expertiză medicală și socială al Republicii Moldova, cercetările în această direcție rămân actuale și relevante [237].

Prevalența în creștere pe scară largă a BPOC, percepția sa tradițională ca o maladie subdiagnosticată și subtratată, acumulare simultană de date privind costuri crescute atribuite tratamentului maladiei, “întinerirea” maladiei și invalidizarea pacienților cu BPOC în vârste apte de muncă; în paralel cu creșterea numărului de publicații care demonstrează rolul subestimării măsurilor preventive în BPOC, toate împreună fac evidentă necesitatea efectuării ajustărilor actuale al criteriilor expertizei medico-sociale la pacienții cu BPOC aliniate la cerințele determinate de expertiza medicală și medico-socială contemporană. Acest lucru va face posibilă includerea în programul individual de expertiză medico-socială și reabilitare (abilitare) a măsurilor care vizează prevenirea dizabilității și restabilirea statutului social al pacienților recunoscuți cu dizabilitate din cauza BPOC în contextul introducerii a principiilor stabilite de CIF în practica clinică al expertizei. Numărul de lucrări științifice dedicate problemei abordării pacienților cu BPOC din punct de vedere al CIF este foarte limitat [133, 237].

Evaluarea potențialului de reabilitare medicală și socială al pacienților cu BPOC din perspectiva CIF nu a fost sistematizată. Ultimii ani s-au înregistrat progrese semnificative în studiul multor probleme legate de tratamentul și calitatea vieții la pacienții cu BPOC, dar încă nu a fost creat un sistem general acceptat de măsuri de integrare a modelului medical și social al dizabilității în BPOC, care îl deosebește de toate abordările anterioare utilizate.

Este de menționat că la 4 noiembrie 2016 la a 26-a Sesiune a Consiliului ONU pentru Drepturile Omului și pe 21-22 martie 2017, în cadrul Sesiunii a 17-a a Comitetului ONU a fost audiat Raportul de țară al Republicii Moldova cu privire la implementarea Convenției ONU pentru drepturile persoanelor cu dizabilități. În urma audierilor, RM a primit recomandări cu caracter imperativ pe domeniul de dizabilitate și anume: ”distanțarea de modelul medical al dizabilității, precum și de percepțiile limitate și nefondate privind persoanele cu dizabilități care provin din această abordare”. În urma analizei situației au fost constatate și alte aspecte, care influențează

incluziunea socială a persoanelor cu dizabilități în Republica Moldova, printre care: capacități instituționale insuficiente pentru implementarea Convenției ONU [243].

Prin urmare, în prezent metodologia de incadrare în grade de dizabilitate în Republica Moldova sunt depășite și necesită actualizare. Este nevoie de plecare de la modelul medical al dizabilității, care descrie pacienul fiind în stare ireversibilă și în circumstanțe dezavantajate. Este imperativ necesară optimizarea conceptului de incadrare în grade de dizabilitate bazat pe evaluare holistică a tuturor componentelor care înglobează conceptul de model biopsihosocial cu abordare centralizată pe beneficiar.

1.7. Concluzii la capitolul 1

1. BPOC este o afecțiune respiratorie progresivă, invalidantă și se consideră a fi cea mai importantă boală respiratorie la nivel global, care va rămâne o provocare pentru sistemul medical în secolul XXI
2. BPOC ca parte componentă a bolilor netransmisibile constituie în prezent una din principalele cauze de deces la nivel mondial și reprezintă o amenințare crescândă pentru sănătatea globală.
3. Rezultatele studiului național STEPS publicat în 2021 a dezvăluit rezultate alarmante cu privire la creșterea consumului de tutun în Republica Moldova, factor de risc principal pentru BPOC.
4. BPOC este o maladie multifactorială și asociată cu multiple comorbidități, evaluarea și tratamentul doar a obstrucției căilor aeriene, care au fost mulți ani piatra de temelie a tratamentului BPOC, actual nu este suficientă pentru a preveni dezvoltarea dizabilității asociate BPOC. Abordările vizavi de BPOC necesită schimbare de paradigmă.
5. În 2016 la Consiliul ONU pentru Drepturile Omului și în 2017, în cadrul Sesiunii Comitetului ONU, Republica Moldova a primit recomandări imperative cu privire la implementarea Convenției ONU pentru drepturile persoanelor cu dizabilități.
6. Criteriile de determinare al gradelor de dizabilitate necesită perfecționare și aliniere la concepte actuale ale BPOC și a dizabilității din perspectiva modelului bio-psihosocial.
7. Actual determinarea celor mai semnificative categorii ale CIF, va permite furnizarea de informații obiective despre starea bio-psihosocială a pacienților cu BPOC.

2. MATERIAL ȘI METODE DE CERCETARE

2.1. Metoda de formare a lotului de studiu

Cercetarea științifică a fost realizată pe 204 de pacienți cu diagnosticul stabilit de BPOC. Diagnosticul pozitiv a fost stabilit în conformitate cu Strategia Globală pentru Diagnostic, Tratament și Prevenție GOLD, (fig. 2.1), [28]. Potrivit Clasificării Internaționale Statistice a Bolilor și Problemelor de Sănătate Înrudite, revizia 10 (ICD-10), pacienților le-au fost atribuite codurile J44.0, J44.1, J44.9. Subiecții înrolați în studiu au fost examinați și tratați în instituție medicală de nivel terțiar IMSP Institutul de Ftiziopneumologie “Chiril Draganiuc” secțiile Consultativă și Ftiziopneumologie.

Diagnosticul de BPOC a fost confirmat prin spirometrie, care rămâne a fi esențială în confirmarea și documentarea obstrucției bronșice. În stabilirea diagnosticului de BPOC, s-a apreciat severitatea obstrucției bronșice funcție de valoarea VEMS, ulterior fiind evaluate simptomele utilizând scala mMRC (*modified British Medical Research Council*) sau testul CAT (*COPD Assessment Test*): simptomatologia redusă corespunde mMRC 0-1 sau CAT<10, pe când simptomatologia crescută – mMRC ≥ 2 sau CAT ≥ 10 .

Totodată, a fost apreciat riscul de exacerbări, care este notificat prin numărul de exacerbări în ultimele 12 luni (0-1 sau lipsa spitalizărilor pentru exacerbarea BPOC semnifică un risc redus de exacerbări; două și mai multe exacerbări sau cel puțin o spitalizare pentru exacerbarea BPOC – risc crescut). Astfel, pacienții au fost încadrați în una dintre clase (ABCD), funcție de severitatea simptomelor asociată cu riscul de exacerbări și/sau spitalizări.

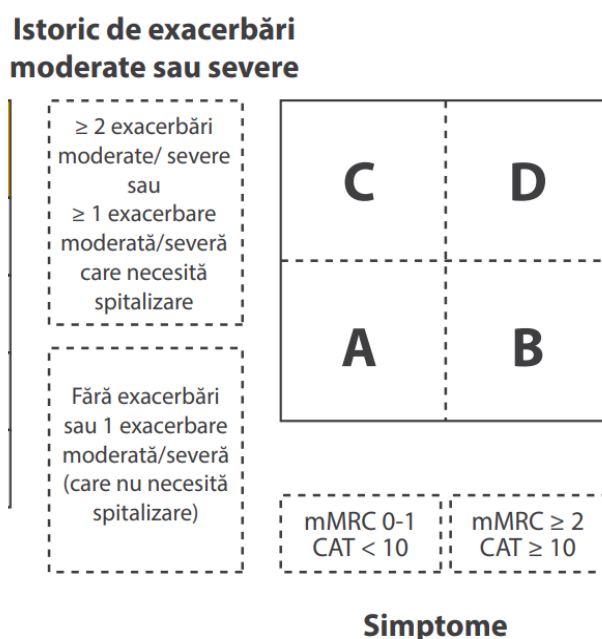


Fig. 2.1. Clasificarea GOLD, 2017 [28]

Criterii de includere:

- diagnostic BPOC stabilit în conformitate cu Strategia Globală pentru Diagnostic, Tratament și Prevenție (GOLD, 2017);
- pacienți cu BPOC care prezentau criterii de incapacitate temporară de muncă sau de încadrare în unul din gradele de dizabilitate;
- acordul pacientului pentru participare în studiu.

Criterii de nonincludere:

- diagnostic de astm bronșic;
- condiții clinice concomitente severe ale aparatului cardio-vascular, digestiv, boli endocrine, tabloul clinic al cărora domină evoluția BPOC;
- patologii cronice (neoplazii) și infecțioase ale aparatului respirator (tuberculoza);
- vârsta <18 ani;
- refuzul pacientului de a participa în studiu.

În scopul îndeplinirii scopului și obiectivelor propuse s-a realizat studiu prospectiv, descriptiv, comparativ, transversal. Selectarea pacienților a fost realizată prin recrutarea subiecților, care au fost examinați în cadrul IMSP Institutul de Ftiziopneumologie “Chiril Draganiuc” pe perioada 2011-2014.

Eșantionul reprezentativ s-a calculat în baza formulei:

$$n = P (1 - P) (Z\alpha/d)^2$$

unde:

n – volumul eșantionului reprezentativ,

P – probabilitatea de apariție a fenomenului,

d – distanța sau toleranța – (d=0,01),

(1- α) – nivelul de încredere - indică faptul că valoarea estimată este în cadrul distanței proporției cercetate, pentru 95,0% corespunde $Z\alpha = 1,96$

P – Prevalența BPOC 20% (a fost folosită prevalența estimată 20%, bazată pe datele din țările din regiunea ca România, Federația Rusă)

Introducând datele în formulă am obținut:

$$n = 0,002 \times 0,998 (1,96/0,01)^2 = 77,$$

$$n \times \text{design efect} = 77 \times 1,5 = 116$$

$$\text{rata de } 10,0\% \text{ de non-răspuns } 116 : 0,90 = 129 \text{ de pacienți.}$$

Conform design-ului studiului (fig. 2.2) și pornind de la criteriile studiului, *lotul general* a fost constituit din 204 pacienți cu BPOC: 29 subiecți cu BPOC evoluție ușoară; 37 evoluție moderată; 80 cu evoluție severă și 58 cu evoluție foarte severă.

Sublotul pacienților cu exacerbări. Pentru studierea incapacității temporare de muncă, dată de exacerbări au fost analizați 87 pacienți cu BPOC la care s-a perfectat certificat de concediu medical. Din ei 16/87 subiecți au fost cu exacerbări ușoare, în 34/87 cazuri apreciată exacerbare moderată, iar în 37/84 severă.

Sublotul pacienților cu dizabilități. În scopul analizei criteriilor de incadrare în grade de dizabilitate au fost studiați 85 subiecți cu BPOC, din ei 4/85 cu dizabilitate severă, 73/85 cu dizabilitate accentuată și 8/85 – medie. Subiecții din acest sublot au fost analizați comparativ cu 39 subiecți care au atins criterii pentru incapacitate temporară de muncă și cărora nu au fost atribuite grade de dizabilitate.

Sublotul pacienților la care s-a analizat I/D polimorfismul genei enzimei de conversie a angiotensinei. Din lotul general de studiu la 83 subiecți cu BPOC a fost petrecută secvențierea genomică pentru identificarea genelor candidate care ar constitui factor genetic de risc pentru BPOC. Rolul profilului genetic al I/D polimorfismului genei ACE la pacienții cu BPOC a fost comparat cu un grup de 89 subiecți sănătoși.

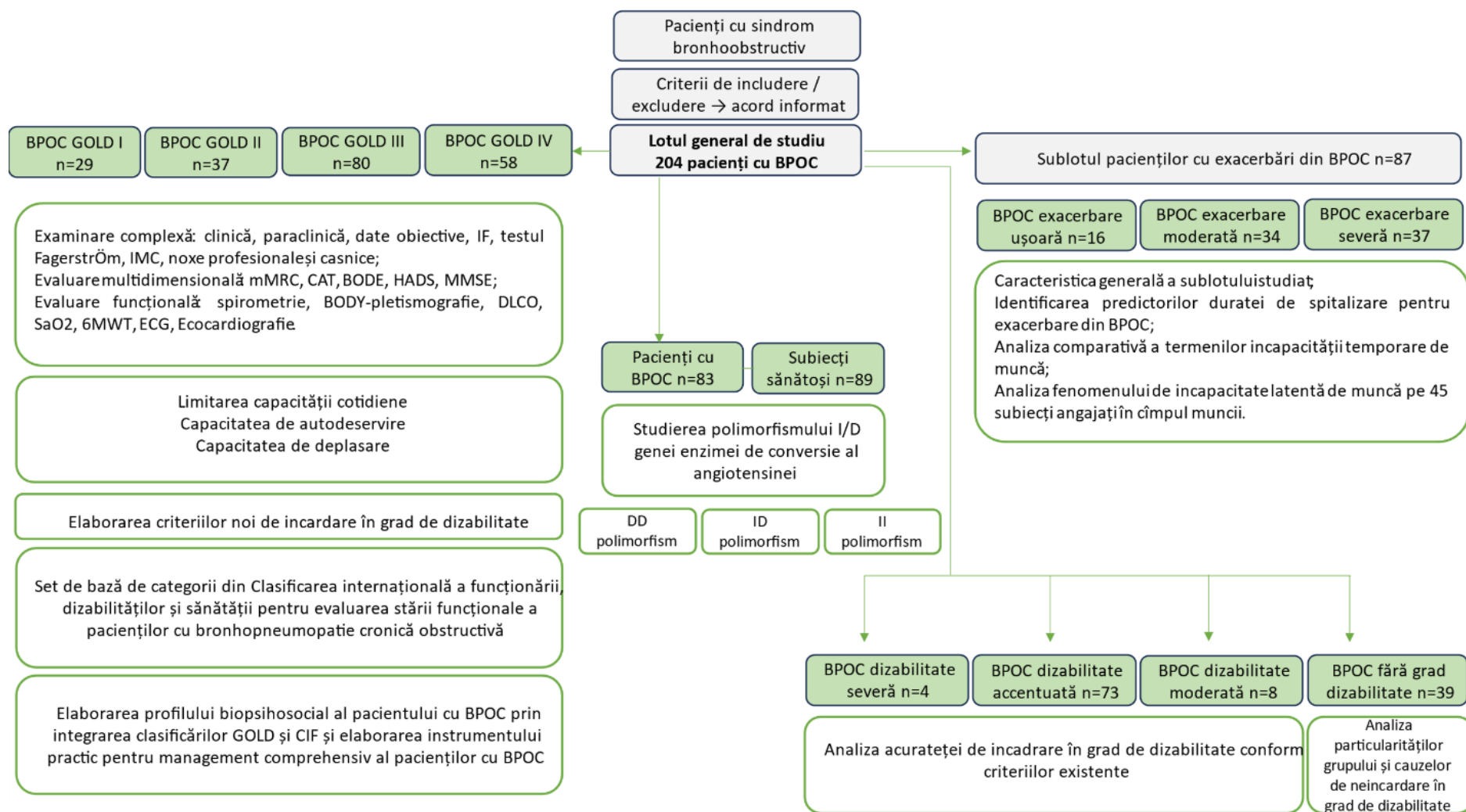


Fig. 2.2. Design-ul studiului

Definiții

Conceptul de „exacerbare” a BPOC, prezentat de GOLD este definită ca și „eveniment în cursul natural al bolii, caracterizat printr-o schimbare a nivelului zilnic de dispnee, tuse și/sau spută, care diferă de fluctuațiile cotidiene obișnuite, debutul este acut și poate necesita modificări în tratamentul de fond al bolii” [28].

BPOC în faza de stabilizare este considerată atunci când severitatea simptomelor nu se modifică semnificativ săptămâni sau chiar luni de zile.

Noțiunea de „incapacitate de muncă” este o anumită stare a organismului uman, fixată în normele legale, în care individul juridic este calificat ca și lipsit de capacitate de muncă parțial sau total, în urma unei maladii sau traume în prezența circumstanțelor social condiționate, care împiedică utilizarea capacității sale de muncă [159].

2.2. Metodele de investigare

Pentru lotul de pacienți selectați a fost întocmit chestionarul unic divizat în blocuri tematice:

- date pașaportale;
- date antropometrice;
- anamneza bolii și a vieții, acuzele;
- au fost constatați factorii de risc cheie, în special expunerea la fumul de țigară. Noxele profesionale, de rând cu fumatul, la fel au fost considerate. Acestea includ poluarea aerului la locul de muncă, inclusiv cu gaze și aerosoli, precum și expunerea la fumul din combustibili organici.
- apreciată caracteristica statutului de fumător prin calificarea pacienților ca fumător curent, ex-fumător sau nefumător.

Calcularea numărului de pachete-an:

Pachete-an = număr țigarete fumate pe zi $\times$ număr ani fumați/20.

- gradul de dependență de nicotină a fost apreciat prin testul Fagerström [29].
- datele obiective – examinarea fizică care a obiectivizat prezența obstrucției bronșice și a confirmat prezența hiperinflației;
- metodele de diagnostic de laborator: sumarul sângelui (care au detectat anemia în cazul sindromului de inflamație sistemică) și poliglobulia care este dată de hipoxemia prelungită (număr crescut de eritrocite, hemoglobină $>16g/dl$ la femei și $>18g/dl$ la bărbați, o creștere a hematocritului $>47\%$ la femei și $>52\%$ la bărbați);
- examinarea bacteriologică a sputei;

- radiografia cutiei toracice a fost realizată la toți pacienții, a permis excluderea altor boli însoțite de simptome clinice asemănătoare cu BPOC (tumori, tuberculoză, insuficiență cardiacă congestivă *etc.*). La fel, și în cazul exacerbărilor - pentru a identifica pneumonia, pleurezia, pneumotoraxul spontan și altele;
- spirometria - metodă principală și inițială pentru diagnosticarea și documentarea limitării fluxului de aer. Pe indicatorii spirometriei este construită clasificarea BPOC funcție de severitatea obstrucției. Raportul VEMS/CVF < 0,7 a definit BPOC. Spirometria s-a realizat în conformitate cu recomandările ATS cu aparatul Spirolab - II (MIR, Italia). Au fost apreciate următoarele valori: capacitatea vitală forțată (CVF, %), volumul expirator maxim în 1 secundă (VEMS, %), indicele Tiffeneau (IT), debitul expirator mediu la V25-75 (DEM25-75%), debitul expirator de vârf (PEF). Măsurătorile spirometriei au fost evaluate prin comparare cu valori de referință funcție de vârstă, talie, sex și rasă, calculate conform formulelor propuse de Comunitatea Europeană de oțel și cărbune (tab. 2.1);

Tabelul 2.1. Severitatea obstrucției bronșice în BPOC, conform GOLD 2001-2010

Stadiul	VEMS postbronhodilatator	IT
GOLD 1: ușor	$\geq 80\%$ prezis	< 0,70
GOLD 2: moderat	$50\% \leq \text{VEMS} < 80\%$ prezis	
GOLD 3: sever	$30\% \leq \text{VEMS} < 50\%$ prezis	
GOLD 4: foarte sever	$\text{VEMS} < 30\%$ prezis	

- body-pletismografia s-a efectuat în conformitate cu recomandările ATS pe un sistem complex “MasterScreen”, Erich Jaeger GmbH, Germania. Pentru evaluarea hiperinflației plămânilor și severității emfizemului a fost măsurată capacitatea pulmonară totală, volumul rezidual prin metoda bodiplotismografiei și DLCO (test de difuziune prin membrana alveolo-capilară);
- pulsoximetria s-a efectuat cu puls-oximetrul CMS-60c, (Hebei, China), metodă utilă pentru evaluarea gradului de saturare a hemoglobinei cu oxigen și aprecierea necesității în oxigenoterapie;
- electrocardiografia (ECG) și ecocardiografia au fost efectuate pentru a exclude geneza cardiacă a simptomelor respiratorii și pentru a identifica semnele de hipertrofie a inimii drepte;
- pentru cuantificarea gradului de dispnee a fost utilizat chestionarul mMRC (*Modified Medical Research Council*) [48]. Scorul mMRC este un instrument de cuantificare validat, ușor de utilizat, pragul maxim de severitate fiind 4.
gradul 0 – am respirație grea doar la efort mare;
gradul 1 – am respirație grea când mă grăbesc pe teren plat sau când urc o pantă lină;

gradul 2 – merg mai încet decât alți oameni de vârsta mea pe teren plat datorită respirației dificile sau trebuie să mă opresc din cauza respirației când mă deplasez pe teren plat în ritmul propriu;

gradul 3 – mă opresc din cauza respirației grele după ce merg aproximativ 100 m sau câteva minute pe teren plat;

gradul 4 – respirația grea nu îmi permite să ies din casă sau am respirație grea când mă îmbrac sau mă dezbrac [48];

- CAT (*COPD Assessment Test* – Chestionar de evaluare BPOC) reprezintă un chestionar care include 8 întrebări simple. Intervalul de scor CAT este între 0-40 puncte [245];
- scala de examinare cognitivă „Mini evaluare a stării mentale” (*Mini-mental state examination* (MMSE)) [233] este instrumentul cel mai frecvent utilizat pentru depistarea deteriorării cognitive. Metoda constă din 6 probe - I – bloc apreciază orientarea în timp, II – orientarea în spațiu, III – percepția, IV – concentrarea atenției, V – memoria, VI – vorbirea. Funcție de scorul global acumulat se interpretează rezultatele testului. Reperele pentru evaluarea severității sunt: fără modificari cognitive (28-30 puncte), pre-demență (24-27 puncte), alterare ușoară a funcției cognitive (20-23 puncte), alterare moderată a funcției cognitive (11-19 puncte); alterare severă a funcției cognitive (0-10 puncte);
- scala spitalicească de depresie și anxietate (HADS) [232] este o scală scurtă, utilă pentru depistarea și evaluarea severității simptomatologiei anxioase și depresive la pacienții cu afecțiuni somatice. Aceasta reprezintă două subscale: una pentru evaluarea anxietății (șapte itemi) și alta pentru depresie (șapte itemi). Scorurile celor două subscale sunt înregistrate separat. Rezultatele, funcție de scor, sunt următoarele: 0-7 normal; 8-10 ușor; 11-14 moderat; 15-21 sever;
- studierea asocierii polimorfismului I/D genei enzimei de conversie a angiotensinei (ACE) cu BPOC la populația Republicii Moldova a fost realizat pe un sublot de 83 pacienți cu BPOC și 89 subiecți sănătoși. ADN-ul genomic a fost extras din probele de sânge venos. Genotiparea și determinarea polimorfismului I/D al enzimei de conversie a angiotensinei au fost efectuate utilizând reacția de polimerizare în lanț. *Cercetare realizată în cadrul proiectului 15.817.04.25A, finanțat de către Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare;*
- statutul nutrițional a fost determinat folosind formula:

$$\text{IMC} = \text{greutatea (kg)} / [\text{talie (m)}]^2$$

Valorile normale sunt 20-25 kg/m².

Clase de risc al malnutriției:

- ✓ slăbire “simplă” – scădere ponderală <20% din greutatea ideală, IMC 18,5–16 kg/m²;
- ✓ cașexia – scădere ponderală >30% din greutatea ideală, IMC <16 kg/m².

Clase de risc al obezității:

- ✓ supraponderabilitate – IMC 26–30 kg/m²;
- ✓ obezitate – IMC 30-34,9 kg/m²;
- ✓ obezitate severă – IMC 35-39,9 kg/m²;
- ✓ obezitate morbidă – IMC >40 kg/m²;
- performanța la efort a fost determinată cu ajutorul testului de mers de 6 minute (6MWT) - test funcțional, în care se înregistrează distanța parcursă de pacient în 6 minute, la începutul și sfârșitul testului a fost evaluat pulsul, tensiunea arterială, saturația hemoglobinei cu oxigen.

Distanța prezisă a fost determinată după formula:

Valoarea 6MWD pentru bărbați:

$$6MWD = (7,57 \cdot \text{talie, cm}) - (5,02 \cdot \text{vârsta, ani}) - (1,76 \cdot \text{greutatea, kg}) - 309;$$

Valoarea 6MWD pentru femei:

$$6MWD = (2,11 \cdot \text{talie, cm}) - (2,29 \cdot \text{vârsta, ani}) - (5,78 \cdot \text{greutatea, kg}) + 667;$$

- indicele BODE reprezintă un indice compozit, se prezintă ca un predictor mai bun al riscului de deces vs VEMS, exprimă consecințele sistemice ale BPOC (tab. 2.2). Se calculează prin sumarea punctelor acordate pentru fiecare din variabile. Reperele scorului variază de la 0 la 10 puncte. Scorul obținut interpretează cu aproximație rata în % de supraviețuire în următorii 4 ani. Respectiv, acumulând 0-2 puncte pacientul are rata de supraviețuire în următorii 4 ani 80%, 3-4 puncte: 67%, 5-6 puncte: 57% și 7-10 puncte 18%.

Tabelul 2.2. Variabilele indicelui BODE

Variabile	Punctaj acordat			
	0	1	2	3
VEMS (% din prezis)	≥65	50-64	36-49	≤35
Distanța de mers în 6 minute (m)	≥350	250-349	150-249	≤149
Scala dispneei mMRC	0-1	2	3	4
IMC	>21	≤21		

- Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății (CIF) este utilizată pentru descrierea și codificarea caracteristicilor pacienților cu BPOC și influența mediului pe ei. Funcționarea pacientului cu BPOC este privită mai degrabă din perspectiva persoanei aflate în contextul familial și/sau social. În cazul pacientului cu BPOC există variații semnificative ale momentelor în care el ajunge să își exercite funcțiile organismului, să își utilizeze structurile

corpului. CIF oferă un limbaj comun și universal pentru aplicații în domeniul clinic, al sănătății publice și cercetării, pentru a facilita documentarea și măsurarea sănătății și dizabilității. Utilizarea CIF face ca activitățile de recuperare/reabilitare să fie ținute pe deficit și să nu aibă caracter difuz și fără scop. CIF folosește un limbaj și o terminologie comună, pentru a înregistra problemele care implică funcțiile și structurile organismului, limitările de activitate și restricțiile de participare, precum și factorii de mediu relevanți. Are două părți, fiecare cu două componente: partea 1 – funcționare și dizabilitate (funcțiile și structurile organismului; activități și participare); partea 2 – factori contextuali (factori de mediu, factori personali). Categoriile CIF sunt notate cu coduri numerice – funcțiile organismului (b), structurile (s), activități și participare (d), factori de mediu (e).

- prin intermediul cicloergometriei cu ajutorul testului PWCAF s-a determinat capacitatea efortului fizic.

$$PWCAF = W1 + (W2 - W1) \times (AF - f1)/(f2 - f1),$$

unde:

PWCAF – capacitatea de munca fizică (kgM/min, W); AF – FCC submaximală cuantificată la vârsta pacientului; W1 și W2 – intensitatea efortului de treapta I și II; f1 și f2 – FCC la sfârșitul treptei I și la treapta II.

2.3. Metodele statistice de analiză a rezultatelor obținute în cercetare

Metode teoretice: analiza, sinteza, generalizarea literaturii metodico-științifice privind problema propusă pentru cercetare. Sursele de literatură au fost selectate din bazele de date precum PubMed, HINARY, EMBASE și Google Scholar folosind ghidurile PRISMA.

Metode empirice: sondaj realizat printre pacienții cu BPOC cu aplicarea chestionarului bazat pe analiza literaturii din domeniu, acesta fiind compus din 381 de itemi.

Datele medicale ale subiecților incluși în studiu au fost reflectate codificate în fișe individuale și ulterior introduse într-un tabel Excel pentru analiza statistică realizată prin intermediul programelor Microsoft Office Excel 2007; Statistica 7 (StatSoft.Inc.); numele / prenumele pacienților au fost înlocuite cu coduri numerice proprii.

Etapele investigației: cercetarea s-a desfășurat în câteva etape consecutive.

Pentru realizarea revizuirii literaturii a fost petrecută cercetarea informațională pe tematica cercetării. Au fost studiate bazele de date, ce reflectă informația bibliografică curentă, cu studierea adăugătoare a bazelor de date cu acces „full-text”:

- MedLine (World Wide)
- Edition Oxford University Press (En)

Regimurile de căutare corespund cerințelor și subiecților MeSH (Medical Subject Headings), CZU (Clasificarea Zecimală Universală), redacția ediția VIII. În afară de toate, au fost studiate bazele de date World Health Organization (WHO), HINARI în regimul on-line, ce ne-a permis să urmărim după tendințele mondiale ce țin de tematica studiului.

S-a ținut cont și de etapele studierii literaturii:

- obiective
- căutarea literaturii
- extragerea datelor din fiecare studiu
- evaluarea calității fiecărui studiu
- regrouparea datelor
- analiza
- concluzii

Pentru analiza datelor obținute am folosit următoarele teste statistice:

- variabilele continue au fost prezentate ca și valori medii însoțite de deviația standard ($\pm$ SD);

- testul χ^2 (Chi pătrat), testul Fisher Exact pentru variabilele discrete (categorice, inclusiv cele dihotomiale). Semnificația statistică a fost considerată la valorile $p < 0,05$;

- testul Student (t): pentru eșantioane independente pentru a compara grupurile pentru variabilele continue;

- reprezentarea grafică al mediei și punctelor "aberrante" s-a realizat cu ajutorul diagramei box-Whisker;

- coeficientul de corelație Pearson a fost utilizat pentru a măsura gradul de legătură între diverse variabile (coeficient de corelație liniară), iar coeficientul Spearman pentru variabilele nominale și pentru cele cu distribuție neuniformă. Valoarea coeficientului de corelație (r) negativă sau pozitivă cuprinsă între 0,1 și 0,2 a fost considerată ca corelație slabă, între 0,3 și 0,5 - corelație moderată, valorile cuprinse între 0,5 și 0,7 ca și corelație puternică, iar $\geq 0,8$ ca corelație foarte puternică. Valorile $p < 0,05$ menționau despre corelație statistic semnificativă.

- s-a utilizat analiza de regresie logistică multivariată ajustată pentru gen și vârstă. Pentru formularea rezultatelor s-a utilizat raportul șanselor (odds ratio - OR) împreună cu intervalul de încredere de 95% (IC 95%).

2.4. Concluzii la capitolul 2

1. Studiul realizat a fost ordonat după etape consecutive care prevăd prezentarea actualității problemei cercetate, trasarea scopului și obiectivelor, calcularea eșantionului de studiu, alcătuirea chestionarului, colectarea materialului primar, analiza statistică a datelor, enunțarea concluziilor generale și recomandărilor.
2. Metodele statistice de cercetare sunt suficiente și relevante pentru a atinge scopul și sarcinile propuse.
3. S-a realizat studiu prospectiv, descriptiv, comparativ, transversal pe 204 pacienți selectați cu BPOC.

3. CARACTERISTICA CLINICO-SOCIALĂ A PACIENȚILOR ȘI IMPACTULUI CAUZAT DE BRONHOPNEUMOPATIE CRONICĂ OBSTRUCTIVĂ ASUPRA PACIENTULUI

3.1. Caracteristica generală a pacienților incluși în studiu

În studiu au fost incluși 204 pacienți cu bronhopneumopatie cronică obstructivă, raportul bărbați/femei a fost în favoarea genului masculin (50:1).

Lotul de bază a cuprins 200 bărbați (98%) și 4 (2%) femei (41-76), mediana vârstei fiind $59,65 \pm 0,4$ ani (ÎÎ 95%: -3,579 – 0,77; $p = 0,358$).

Considerând diversitatea și varietatea pacienților incluși în studiu, tot spectrul de pacienți au fost repartizați conform clasificării spirometrice GOLD. În studiu au fost recrutați 29 pacienți (14,2%) cu evoluție ușoară GOLD I; 37 pacienți (18,1%) cu evoluție moderată GOLD II; majoritatea pacienților – 80 (39,2%) au fost cu evoluție severă GOLD III și 58 (28,4%) cu evoluție foarte severă GOLD IV, (fig. 3.1).

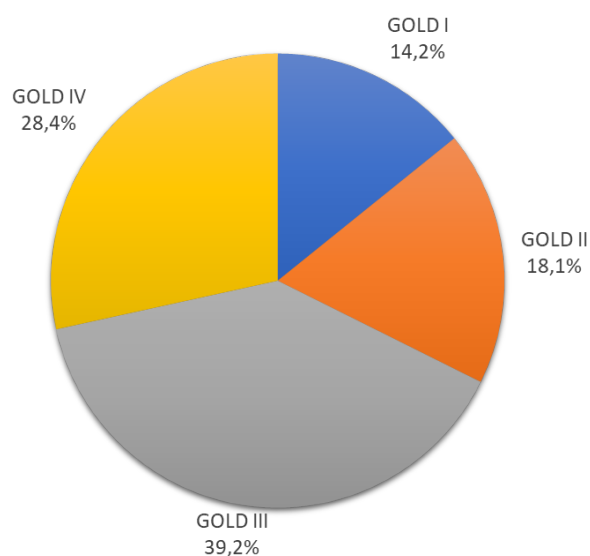


Fig. 3.1. Distribuția pacienților după GOLD

Pacienții studiați au fost repartizați pe categorii de vârste: cu vârste cuprinse între 39-54 ani – 34 pacienți (16,7%), între 55-64 ani – 138 pacienți (67,6%), 65-74 ani – 29 pacienți (14,2%) și cu vârsta ≥ 75 ani – 3 pacienți (1,5%), ($\chi^2 = 12,749$, $p > 0,05$), (tab. 3.1).

Deși gruparea per vârste nu a atins un nivel de semnificație statistică, aceste rezultate sunt în armonie cu datele din literatură.

**Tabelul 3.1. Repartizarea pacienților conform grupelor de vârstă
și clasificării spirometrice GOLD**

	Categorii de vârste (ani)							
	39-54		55-64		65-74		≥75	
GOLD I	7	24,1%	21	72,4%	1	3,4%		
GOLD II	5	13,5%	27	73%	5	13,5%		
GOLD III	9	11,3%	56	70%	12	15%	3	3,8%
GOLD IV	13	22,4%	34	58,6%	11	19%		
Total	34	16,7%	138	67,6%	29	14,2%	3	1,5%

Conform mediul de reședință predomină ponderea pacienților din mediu rural - 156 pacienți (76,5%), iar subiecți din mediu urban au fost respectiv 48 (23,5%), ($\chi^2=5,711$, $p>0,05$), (fig. 3.2).

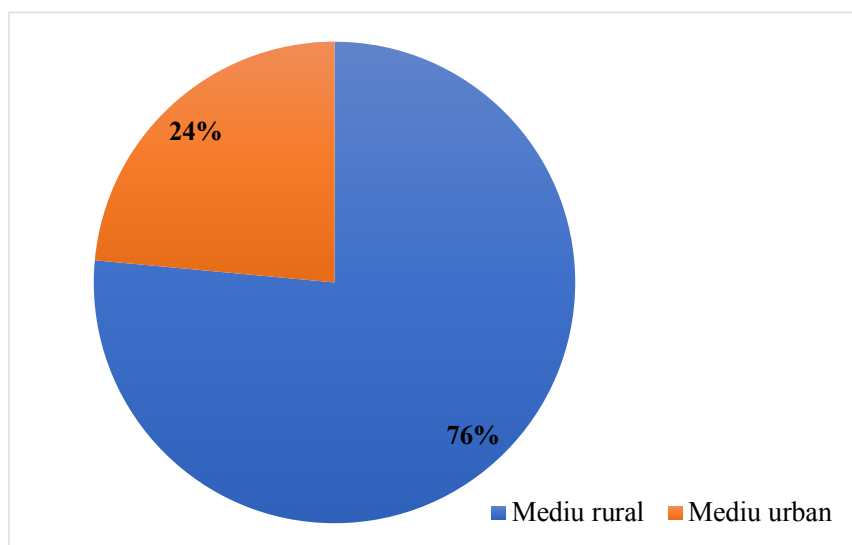


Fig. 3.2. Repartizarea pacienților funcție de locul de reședință

Distribuția pacienților funcție de povara simptomelor și riscul de exacerbări (ABCD) (tab. 3.2) a identificat o proporție semnificativă de pacienți cu tip D cu impact crescut al simptomelor și cu risc crescut de exacerbări (≥ 2 exacerbări per an, cu ≥ 1 spitalizări per an, $mMRC \geq 2$, $CAT \geq 10$) – 113/204 (55,4%) și într-un număr mai mic pacienți cu tip C cu impact redus al simptomelor și risc crescut de exacerbări (≥ 2 exacerbări per an, cu ≥ 1 spitalizări per an, $mMRC$ 0-1, $CAT < 10$) - 19/204 (9,3%) și tip A cu impact redus al simptomelor și risc redus de exacerbări (0-1 exacerbări per an, fără necesitate de spitalizări, $mMRC$ 0-1, $CAT < 10$) - 14/204 (6,9%), (fig. 3.2).

Tabelul 3.2. Evaluarea combinată a BPOC

BPOC	Total		GOLD								χ^2	p
	n	%	I		II		III		IV			
			n	%	n	%	n	%	n	%		
Tip A	14	6,9	11	37,9	3	8,1					134,812	<0,001
Tip B	58	28,4	18	62,1	24	64,9	9	11,3	7	12,1		
Tip C	19	9,3			4	10,8	8	10,0	7	12,1		
Tip D	113	55,4			6	16,2	63	78,8	44	75,9		
Total	204	100,0	29	100,0	37	100,0	80	100,0	58	100,0		

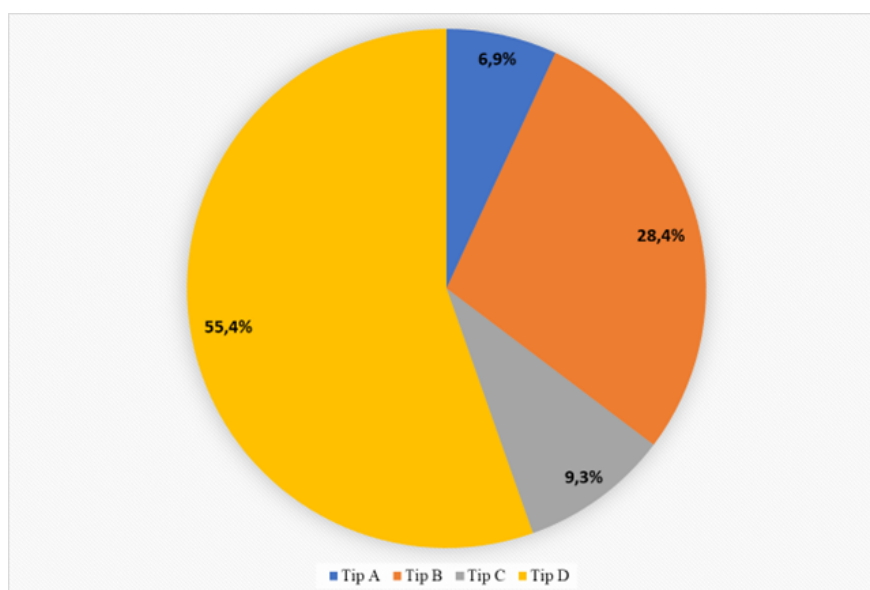


Fig. 3.3. Repartizarea pacienților din lotul de studiu după grupele ABCD

Din figura 3.4 reiese că în tipul D s-au încadrat cu predilecție 75,9% pacienți cu GOLD IV, 78,8% cu GOLD III și într-o proporție mai mică (6 pacienți, 16,2%) cu GOLD II. Tipul B cu impact crescut al simptomelor și risc redus de exacerbări (*0-1 exacerbări per an, fără necesitate de spitalizări, mMRC ≥ 2 , CAT ≥ 10*) a inclus pacienți cu toate gradele de severitate al obstrucției, însă preponderent au fost cei cu GOLD I (62,1%) și GOLD II (64,9%). Distribuția cea mai redusă a pacienților s-a identificat la tipul C, care include pacienți cu BPOC cu impact redus al simptomelor și cu risc crescut de exacerbări.

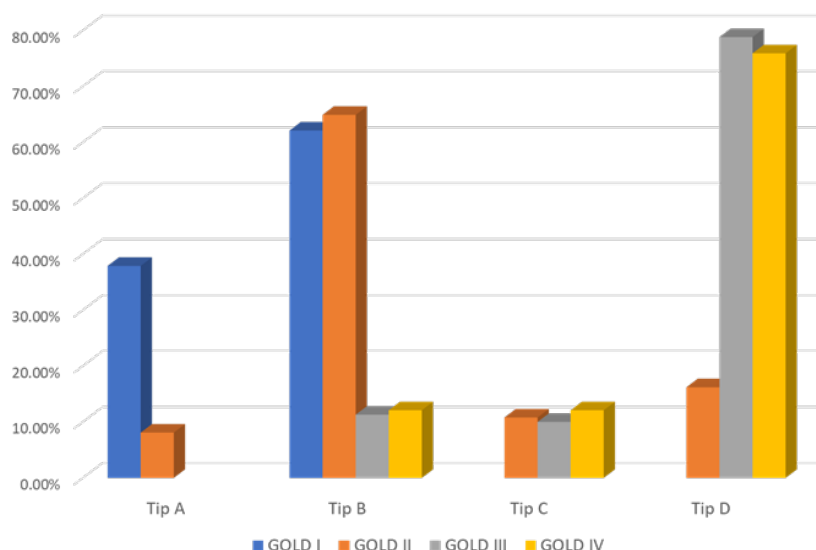


Fig. 3.4. Evaluarea combinată a BPOC în funcție de severitatea obstrucției

O rată mică de pacienți de tip C în lotul de studiu indirect ar putea poate orienta despre acuratețea de recrutare a pacienților în lotul nostru de studiu. În cea mai recentă ediție GOLD 2023 tipul C este eliminat deoarece nu prezintă relevanță clinică - descrierea tipului C fiind în contradicție, întrucât riscul crescut de exacerbări, caracteristic tipului C nu corelează cu impactul redus al simptomelor. În GOLD 2023 urmează comasarea tipului C cu tipul D într-un grad nou E, în care se vor încadra pacienții cu antecedente de ≥ 2 exacerbări moderate sau ≥ 1 exacerbări necesitane de spitalizare, indiferent de scorurile mMRC sau CAT [34].

3.2. Analiza expunerii la fumul de țigară la pacienții din studiu

În țările cu venituri mici fumatul reprezintă factorul fundamental de risc pentru BPOC, respectiv, în lotul examinat o pondere mare de pacienți au menționat istoric de tabagism curent sau de ex-fumător (183 pacienți (89,7%)), respectiv 21 (10,3%) nu au fumat niciodată. Prioritatea fumătorilor orientează despre impactul direct al fumului de țigară în declanșarea BPOC la pacienții din lotul de studiu. La momentul recrutării în studiu continuau să fumeze 100 pacienți (49%). Numărul fumătorilor curenți era în linii mari egal divizat în toate grupele de severitate, astfel constatăm că pacienții rămâneau fumători și în stadii extrem de grave ale maladiei. În acest context, în grupul pacienților GOLD I rămâneau fumători 51,7% subiecți, GOLD II – 54,1%, în GOLD III – 42,5% și respectiv în GOLD IV – 53,4% ($\chi^2=2,168$, $p>0,538$).

Evaluarea indicelui pachete / an printre subiecții care au raportat istoric de fumat a documentat un IF = 41,6 (tab. 3.3), ce reprezintă un indice mai > 25 fiind un risc enorm de a contracara BPOC și / sau cancer pulmonar. Diferențe statistic semnificative vizavi de repartizarea pacienților funcție de IF nu s-au identificat.

Tabelul 3.3. Repartizarea pacienților după indicele pachete/an

	Indicele pachete / an				
	n, (%)	Media	Deviația Std.	ÎI 95%	p
GOLD I	27 (93,1)	40,6	19,8	-9,137 – 9,825	3,82
GOLD II	35 (95,6%)	40,3	17,4	-9,332 – 10,02	2,941
GOLD III	71 (88,6%)	41,8	19,8	-10,249 – 7,851	2,376
GOLD IV	50 (86,2%)	42,7	23,3	-12,188 – 8,007	3,302
Total	183	41,6			

Distribuția pacienților funcție de dependență nicotinică cuantificată după testul Fagerström a constatat următoarele: dependență nicotinică severă (scor >8) s-a obținut cu predilecție la pacienții cu GOLD IV. Criterii după care pacienții cu dependență nicotinică severă pot fi ușor recunoscuți: ei nu se poate abține să nu fumeze în locuri interzise, cum ar fi avionul sau trenul și coboară la fiecare stație pentru a-și aprinde țigara, un alt criteriu este continuarea fumatului pe timp de acutizare a bolii.

Tabelul 3.4 ilustrează dependență remarcabilă de tutun. În categoria pacienților cu stadiu GOLD III dependență nicotinică severă s-a apreciat la 78,1%, iar în stadiu GOLD IV aceeași dependență a fost semnalată la 80,8% fumători curenți. În stadiile ușor și moderat dependența severă s-a înregistrat la 50% și 47,8% fumători activi.

Tabelul 3.4. Distribuția pacienților funcție de dependența nicotinică și severitatea limitării fluxului de aer după GOLD

Variabile	Total		GOLD I		GOLD II		GOLD III		GOLD IV	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Istoric de tabagism	183	89,7	27	93,1	35	94,6	71	88,8	50	86,2
Fumator curent	100	49	15	51,7	20	54,1	34	42,5	31	53,4
Testul Fagerström dependență ușoară	3	3,2	1	8,3	2	8,7				
Testul Fagerström dependență moderată	27	29	5	41,7	10	43,5	7	21,9	5	19,2
Testul Fagerström dependență severă	63	67,7	6	50	11	47,8	25	78,1	21	80,8

Dependența nicotinică moderată a fost evidențiată mai mult la subiecții cu BPOC ușoară GOLD I (41,7%) și moderată GOLD II (43,5%) și mai puțin la respondenții cu BPOC sever GOLD III (21,9%) și foarte sever GOLD IV (19,2%). Astfel, cu progresarea maladiei numărul pacienților care ar fi renunțat la fumat nu s-a redus semnificativ. Rezultatele proprii privind istoric de tabagism se aliniază altor studii, care descriu prevalență uimitor de crescută a fumatului curent la pacienții cu BPOC și anume, 54-77% la pacienții cu BPOC ușoară și 38-51% cu BPOC severă. Aceste cifre

ale prevalenței arată că o proporție mare de pacienți, chiar în ciuda suferințelor asociate cu stadii severe ale BPOC nu renunță la fumat și necesită suport pentru a realiza acest lucru [30].

La examenul obiectiv la pacienții din studiu s-a evidențiat paletă stetoacustică caracteristică maladiilor cronice bronhoobstructive - murmur vezicular diminuat / aspru și raluri uscate (sibilante, ronflante sau asocierea lor). Analiza statistică a identificat creștere statistic semnificativă a ponderii modificărilor stetoacustice cu avansarea în severitate al obstrucției din BPOC, ($p < 0,05$). Murmur vezicular diminuat a fost evidențiat la 90,7% pacienți (185/204), iar zgomotele supraadăugate la 59,3% pacienți cu BPOC (121/204). Din raluri uscate cea mai mare pondere (53,7%) i-a revenit ralurilor sibilante (65/204), mai mică celor ronflante, care s-au întâlnit în 28,9% cazuri (35/204).

Din lotul general de studiu, 119 subiecți (58,3%) au menționat expunere la factori profesionali nocivi. Potrivit sondajului, factorii cei mai frecvent relați de respondenți sunt: munca sub cerul liber cu variații de temperaturi în 51 (37,5%) cazuri, expunere îndelungată la substanțe chimice - 36 (26,5%), umiditate sporită - 2 (1,5%) și impurificare cu gaze și pulberi organice - 30 (22,1%), ($\chi^2 = 48,506$, $p < 0,001$).

3.3. Profilul ocupațional la pacienții cu BPOC studiați

Distribuția pacienților după profesii este neuniformă și a documentat următoarele: este impresionantă rata de profesii asociate cu efort fizic prelungit (intensitate mare), acestea s-au înregistrat în $\frac{3}{4}$ cazuri (82,3%). Printre ei rata șoferilor comportă rata cea mai înaltă – 90 (44,1%) subiecți, muncitori – 47 (23%), constructori – 17 (8,3%) și cotași – 14 (6,9%). La mai puțini pacienți - 24 (11,7%) s-au evidențiat profesii cu solicitarea funcției cognitive. În lotul de studiu s-a observat că 21 (10,3%) subiecți au fost slujbași și 3 (1,5%) contabili. Cei mai puțini au fost subiecții care prestau activitate de muncă asociată cu efort de intensitate medie – 12 (5,8%) pacienți. Majoritatea din ei 12 (5,9%) au fost paznici, 1 (0,5%) laborant.

În termen de stare socială, 87 pacienți (42,6%) din lotul de studiu continuau să presteze oficial activitate de muncă și au necesitat perfectarea certificatului de concediu medical, 85 pacienți (41,7%) au fost încadrați în unul din gradele de dizabilitate și o pondere mai mică de pacienți – 32 cazuri (15,7%) nu au fost nici angajați, nici încadrați în grad de dizabilitate (fig. 3.5).

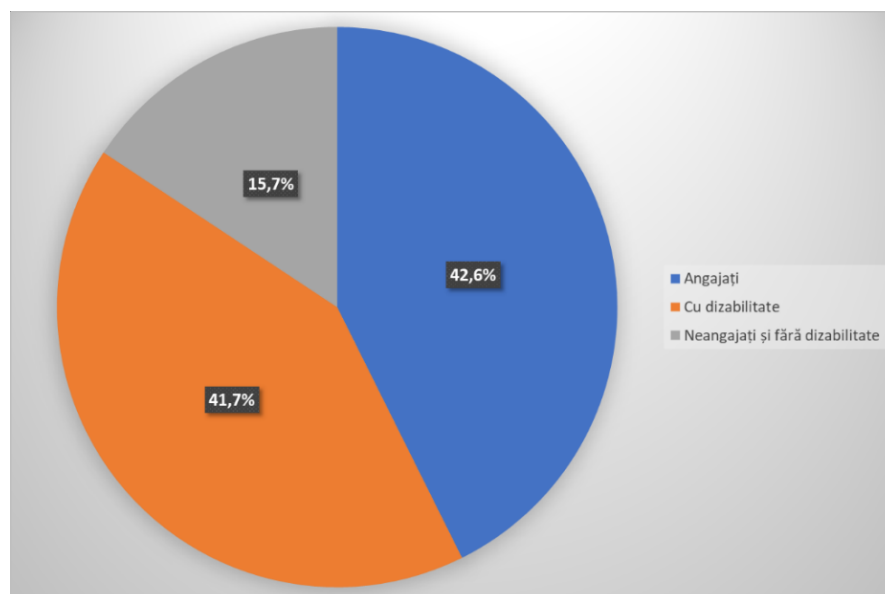


Figura 3.5. Distribuția pacienților după statut social

Numărul de angajați se reduce substanțial cu avansarea severității bolii. Distribuția după gradele de dizabilitate a constatat creșterea numărului de persoane cu dizabilități odată cu avansarea severității BPOC. Astfel, printre pacienții cu GOLD I s-au înregistrat 3 pacienți (3/29, 10,3%) cu grad accentuat de dizabilitate; în GOLD II – 4 pacienți (4/37, 10,8%) cu grad accentuat de dizabilitate și 1 (1/37, 2,7%) cu grad mediu. Deja în GOLD III numărul de respondenți cu grad de dizabilitate crește semnificativ (37 respondenți (37/80, 46,3%)), dintre care 34 (34/80, 42,5%) cu grad accentuat de dizabilitate, 3 (3/80, 3,8%) cu grad mediu. În grupul pacienților cu GOLD IV, $\frac{2}{3}$ din subiecți erau cu grad de dizabilitate: aici se înregistrează 4 pacienți (4/58, 6,9%) cu grad sever de dizabilitate, iar majorității pacienților (32/58, 55,2%) a fost acordat grad accentuat de dizabilitate și în 4 cazuri (4/58, 6,9%) – grad mediu de dizabilitate, (fig. 3.6).

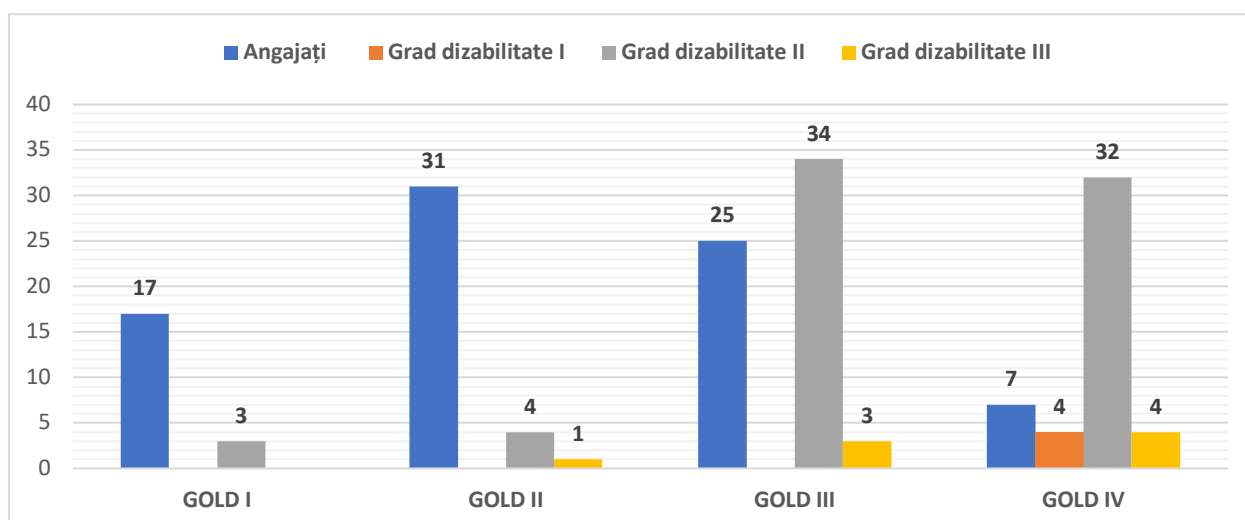


Figura 3.6. Gradele de dizabilitate conform severității GOLD

3.4. Repartizarea pacienții cu BPOC funcție de comorbidități

Majoritatea subiecților recrutați în studiu - 166/204 (81,4%), au manifestat cel puțin o comorbiditate. Merită menționată rata crescută a comorbidităților cardiovasculare: cardiopatie pulmonară s-a înregistrat la 166 (81,4%) pacienți, hipertensiune arterială la 109 (53,4%), cardiopatie hipertensivă la 50 (24,5%) și cardiopatie ischemică 16 (7,8%), (tab. 3.6).

Potrivit studiilor, sindromul metabolic și diabetul zaharat sunt frecvente printre pacienții cu BPOC. Prin urmare, diabetul zaharat s-a înregistrat la 29 (14,2%) pacienți, comorbidități cognitive (depresia și anxietatea) la o treime din subiecți - 65 (31,9%). În consecință, se atestă că în majoritatea cazurilor cu agravarea severității BPOC, crește ponderea comorbidităților. Cardiopatia pulmonară s-a constatat la 24,1% pacienți cu GOLD I și deja la 100% pacienți în stadiul GOLD IV. Tendință similară se atestă și în cazul cardiopatiei hipertensive, ischemice și hipertensiunii arteriale, (tab. 3.6). Finalizînd descrierea caracteristicilor comorbidităților din lotul general de studiu conchidem că cea mai mare pondere a comorbidităților revine stradiilor sever și foarte sever al maladiei. Rezultatele analizei comparative per GOLD și structura comorbidităților sunt prezentate în tabelul 3.5.

Tulburările de dispoziție (anxietata și depresia) la pacienții cu BPOC reprezintă comorbidități cu cea mai înaltă rată de subdiagnosticare. În lotul studiat ele s-au înregistrat și în stadii precoce ale BPOC, iar ponderea ambelor a crescut cu agravarea obstrucției. Este de remarcă o pondere destul de înaltă al anxietății și depresiei în lotul studiat. Depresia a fost stabilită în 53,4% cazuri (109/204), ($p < 0,002$), anxietatea într-un număr mai mare (132/204, 64,7%), $p < 0,05$. Datele proprii se aliniază și corespund rezultatelor cercetărilor din alte centre științifice [31, 32].

Tabelul 3.5. Distribuția comorbidităților funcție de severitate după GOLD

	Total		GOLD								χ^2	p
	n	%	I		II		III		IV			
			n	%	n	%	n	%	n	%		
Cardiopatie pulmonară	166	81,4	7	24,1	22	59,4	79	98,7	58	100	134,336	<0,001
Cardiopatie hipertensivă	50	24,5	0		3	8,1	27	33,7	20	34,5	75,772	<0,001
Cardiopatie ischemică	16	7,8			1	2,7	6	7,5	9	15,5	42,818	<0,001
Hipertensiune arterială	109	53,4	14	48,3	20	54,1	42	52,5	33	56,9	53,601	<0,001
Diabet zaharat	29	14,2	5	17,2	2	5,4	12	15	10	17,2	33,733	<0,001
Depresie	109	53,4	5	18,2	8	23,5	55	68,4	41	71,7	33,601	<0,002
Anxietate	132	64,7	8	27,3	19	52,9	59	73,7	46	79,9	33,818	<0,05
Total	204	100	29	100	37	100	80	100	58	100		

Distribuția pacienților după statutul nutrițional constată că o pondere semnificativă de pacienți erau cu greutate corporală optimă - 80 pacienți (39,2% cu IMC 18,6-25). Pondere mai mare din lotul de studiu 110 (54%) au prezentat pacienții cu diferite grade de surplus de greutate corporală. Dintre ei 55 (27%) au fost supraponderali (IMC 26-30), cu o greutate corporală puțin mai mare decât valoarea calculată în funcție de înălțime. Obezitate clasa I (IMC 31-35) au manifestat 42 (20,6%) pacienți. Iar supra-corpulență excesivă (IMC 36-40; >40) – 13 (6,4%) pacienți, dintre care 4 (2%) cu obezitate clasa II (IMC 36-40) și 9 (4,4%) cu obezitate morbidă (IMC >40), (tab. 3.6).

Tabelul 3.6. Repartizarea pacienților funcție de IMC și severitate după GOLD

IMC	Total	GOLD I	GOLD II	GOLD III	GOLD IV	χ^2	p
≤16	2 (1%)	0	0	0	2 (3,4%)	20,714	<0,05
16-18,5	12 (5,9%)	1 (3,4%)	0	6 (7,5%)	5 (8,6%)		
18,6-25	80 (39,2%)	14 (8,3%)	10 (27%)	31 (38,8%)	25 (43,1%)		
26-30	55 (27%)	5 (17,2%)	13 (35,1%)	22 (27,5%)	15 (25,9%)		
31-35	42 (20,6%)	7 (24,1%)	12 (32,4%)	14 (17,5%)	9 (15,5%)		
36-40	4 (2%)	0	0	3 (3,8%)	1 (1,7%)		
>40	9 (4,4%)	2 (6,9%)	2 (5,4%)	4 (5%)	1 (1,7%)		
	204	29	37	80	58		

Toți pacienții din studiu au manifestat insuficiența respiratorie de diferite grade de severitate. Agravarea severității BPOC a corelat cu progresarea insuficienței respiratorii ($\chi^2 = 220,687$, p <0,001), (tab. 3.7).

Tabelul 3.7. Repartizarea pacienților cu BPOC funcție de insuficiența respiratorie (IR) și insuficiență cardiacă cronică (ICC NYHA)

	n	%	GOLD							
			I		II		III		IV	
			n	%	n	%	n	%	n	%
IR I	38	18,6	26	89,7	12	32,4				
IR II	129	63,2	3	10,3	25	67,6	78	97,5	23	39,7
IR III	35	17,2	0		0		2	2,5	33	56,9
IR acută pe cronică	2	1,0	0		0		0		2	3,4
Total	204	100	$\chi^2 = 220,687$; p <0,001							
I NYHA	16	7,8	10	34,5	6	16,2	0		0	
II NYHA	140	68,6	19	65,5	31	83,8	66	82,5	24	41,4
III NYHA	45	22,1	0		0		14	17,5	31	53,4
IV NYHA	3	1,5	0		0		0		3	5,2
Total	204	100	$\chi^2 = 98,940$; p <0,001							

Analizând lotul se studiu constatăm că cel mai frecvent a fost stabilită IR de gradul II – la 129/204 (63,2%) subiecți și practic în mod egal IR I – 38 (18,6%) și III – 37 (18,2%). Prin urmare IR de gradul I a fost înregistrată cu predilecție la pacienții GOLD I - 26 (89,7%) și la 12 (32,4%) cu GOLD II. Insuficiența respiratorie II s-a regăsit în toate stadiile BPOC: la 3 (10,3%) pacienți GOLD I; 25 (67,6%) GOLD II; 78 (97,5%) GOLD III și la 23 (39,7%) cu GOLD IV. IR de gradul III a fost stabilită doar la 2 (2,5%) pacienți GOLD III și la mai mult de jumătate (35 (60,3%)) pacienți cu GOLD IV, (tab. 3.8).

Analiza repartizării pacienților cu BPOC în funcție de insuficiența cardiacă cronică conform clasificării NYHA, am constatat diferențe statistic semnificative între grupurile analizate ($\chi^2 = 98,940$; $p < 0,001$), (tab. 3.8).

Analiza lotului general de studiu în funcție prezența insuficienței cardiace cronice a scos în evidență prezența dominantă a clasei funcționale II NYHA, constatată la 68,6% pacienți (140/204), urmînd ca și pondere clasa funcțională III NYHA diagnosticată la 22,1% subiecți din lotul de studiu (45/204). Cea mai mică pondere a fost atribuită clasei funcționale I NYHA (16 subiecți (7,8%)) și IV NYHA (3 subiecți (1,5%)), (tab. 3.8).

Stratificarea pacienților din lotul general de studiu în funcție de frecvența comorbidităților determinate de inflamația sistemică (anemia, policitemia) și fenomene hipoxice cronice, precum encefalopatia hipoxemică a evidențiat creștere statistic veridică ale acestor comorbidități cu avansarea severității BPOC ($p < 0,001$), (fig. 3.11). Prin urmare, anemia cronică dată de inflamație sistemică reprezintă o comorbiditate frecventă în BPOC și este asociată cu prognostic rezervat [245].

Poliglobulia, fiind o comorbiditate obișnuită în cadrul BPOC s-a înregistrat în 18,1% cazuri (37/204). Numărul de pacienți cu poliglobulie a fost cel mai mic la pacienții cu GOLD I (1/37 – 3,4%), comparativ cu pacienții cu GOLD IV, în rîndul cărora ponderea poliglobuliei a fost cea mai mare: 29,3% (17/37) ($\chi^2 = 53,762$; $p < 0,001$), (tab. 3.11).

Anemia mediata de BPOC, care reprezintă cel mai frecvent tip al anemiilor, în cadrul bolilor cronice a fost înregistrată în 6,4% cazuri (13/204). Potrivit studiilor prevalența anemiei la pacienții cu BPOC variază de la 7,5% la 33% [33], astfel prevalența mai mică în studiul nostru a anemiei coexistente la pacienții cu BPOC poate fi explicată prin particularitatea lotului general de studiu, în cercetare fiind recrutați subiecții cu BPOC, care se încadrează fie în incapacitate temporară de muncă, fie într-un grad de invaliditate. Prin urmare, distribuția anemiei conform gradelor de severitate GOLD a evidențiat absența anemiei la pacienții GOLD I și distribuție relativ uniformă, statistic veridică în grupul pacienților cu GOLD II-IV ($\chi^2 = 36,794$; $p < 0,001$), (tab. 3.8).

Tabelul 3.8. Distribuția pacienților cu BPOC GOLD I-IV funcție de comorbiditățile determinate de inflamație sistemică

	Total		GOLD								χ^2	p
	n	%	I		II		III		IV			
			n	%	n	%	n	%	n	%		
Encefalopatie hipoxemică	23	11,3	0		0		16	20,0	7	12,0	57,000	<0,001
Poliglobulie	37	18,1	1	3,4	4	10,8	15	18,8	17	29,3	53,762	<0,001
Anemie	13	6,4	0		3	8,1	6	7,5	4	6,9	36,794	<0,001

3.5. Profilul bacteriologiei sputei la pacienții cu BPOC

La pacienții din lotul general de studiu în 73% cazuri (149/204) în sputocultură a fost identificat cel puțin un agent infecțios. Sputa a fost colectată prin expectorații spontane. Spectrul germenilor izolați la pacienții cu BPOC este prezentat în tabelul 3.9. Astfel, este demonstrată statistic corelația dintre ponderea de identificare în sputocultură a agenților patogeni cu severitatea obstrucției bronșice. La pacienții cu obstrucție ușoară, în spută cel mai des s-a identificat *S. pneumoniae* și alți coci gram-pozitivi, ca și *M. catarrhalis*, *M. pneumoniae*; la pacienții cu obstrucție moderată – s-au regăsit aceiași agenți patogeni plus enterobacterii - *K. pneumoniae*, *E. coli*, *Proteus spp.*; la pacienții cu obstrucție severă și foarte severă cel mai des s-au identificat *P. aeruginosa* și alți coci gram-negativi. Din 149 sputoculturi pozitive, în 13,4% cazuri (20 sputoculturi) s-a identificat *Candida albicans*.

Infecție activă cu *M.tuberculosis* a constituit factor de excludere din studiu actual, deoarece tuberculoza în sine comportă impact invalidant, care ar putea influența rezultatele studiului. În multiple studii este demonstrată interrelația dintre BPOC și tuberculoză. BPOC este o comorbiditate frecventă la pacienții cu tuberculoză [211-214] datorită factorilor de risc comuni și viceversa, tuberculoza reprezintă comorbiditate în BPOC [215, 216] în special în țările cu povară înaltă al tuberculozei. Republica Moldova reprezintă țară cu prioritate ridicată în controlul tuberculozei în Regiunea Europeană, aceasta continuă să fie una dintre problemele de sănătate publică deosebit de importante la nivel național, plasând țara printre 30 de țări cu cele mai ridicate incidențe de tuberculoză multidrogrezistentă din lume [217, 218].

Așa cum în RM pacienții cu BPOC sunt atribuiți grupului de persoanele expuse riscului de tuberculoză, pentru ei este recomandat screening-ul sistematic anual prin radiografia toracelui în scopul depistării precoce al tuberculozei [219].

Tabelul 3.9. Spectrul germenilor izolați în lotul general al pacienților cu BPOC

	Total, (%)	GOLD I	GOLD II	GOLD III	GOLD IV	χ^2	p
<i>Str. pneumoniae</i>	8 (5,4%)	-	2 (25%)	5 (62,5%)	1 (12,5%)	36,000	<0,001
<i>Haemophilus influenzae</i>	16 (10,7%)	3 (18,7%)	5 (31,2%)	6 (37,5)	2 (12,5%)	29,743	<0,001
<i>Moraxella catarrhalis</i>	7 (4,7%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)	2 (28,5%)	3 (42,8%)	28,102	<0,001
<i>Stafilococcus aureus</i>	16 (10,7)	5 (31,2%)	3 (18,7%)	6 (37,5)	2 (12,5%)	22,025	<0,001
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10 (6,7%)	-	2 (20%)	5 (50%)	3 (30%)	38,000	<0,001
<i>Candida albicans</i>	20 (13,4%)	4 (20%)	3 (15%)	8 (40%)	5 (25%)	30,171	<0,001
<i>Str. hemolyticus</i>	10 (6,7%)	4 (40%)	1 (10%)	4 (40%)	1 (10%)	17,486	= 0,001
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	12 (8,1%)	2 (16,7%)	1 (8,3%)	3 (25%)	6 (50%)	29,405	<0,001
<i>Citrobacter freundii</i>	1 (0,7%)	-	-	1 (100%)	-	29,000	<0,001
<i>E.colli</i>	4 (2,7%)	-	-	3 (75%)	1 (33,3%)	32,000	<0,001
<i>Neisseria flava</i>	3 (2,1%)	-	-	2 (66,6%)	1 (33,3%)	31,000	<0,001
<i>Str. viridans</i>	20 (13,4%)		2 (10%)	10 (5%)	8 (40%)	48,000	<0,001
<i>Str. B hemolyticus</i>	22 (14,7%)	2 (9,1%)	5 (22,7%)	9 (40,9%)	6 (27,3%)	40,519	<0,001
Total	149 (73%)						

3.6. Frecvența I/D polimorfismului genei angiotensinei la pacienții cu BPOC vs persoane sănătoase

Cu privire la identificarea asocierii polimorfismului I/D al genei enzimei de conversie a angiotensinei în BPOC la populația Republicii Moldova a fost realizat un studiu pilot pe un sublot de 83 pacienți cu BPOC (81 bărbați și 2 femei, cu vârsta medie 63,8±8,0 ani) și al 2 sublot de 89 subiecți sănătoși (87 bărbați și 2 femei, vârsta medie 51,8±8,1 ani).

În sublotul pacienților cu BPOC genotipurile enzimei de conversie a angiotensinei au fost apreciate cu următoarea frecvență: 30,1% pentru DD genotip (25/83), 44,6% pentru ID genotip (37/83) și respectiv 25,3% pentru II (21/83), (fig. 3.7). Pentru grupul de control a fost identificată următoarea frecvență: 19,1% pentru DD genotip (17/89), 56,2% pentru genotipul ID (50/89) și 24,7% pentru II (22/89) [241].

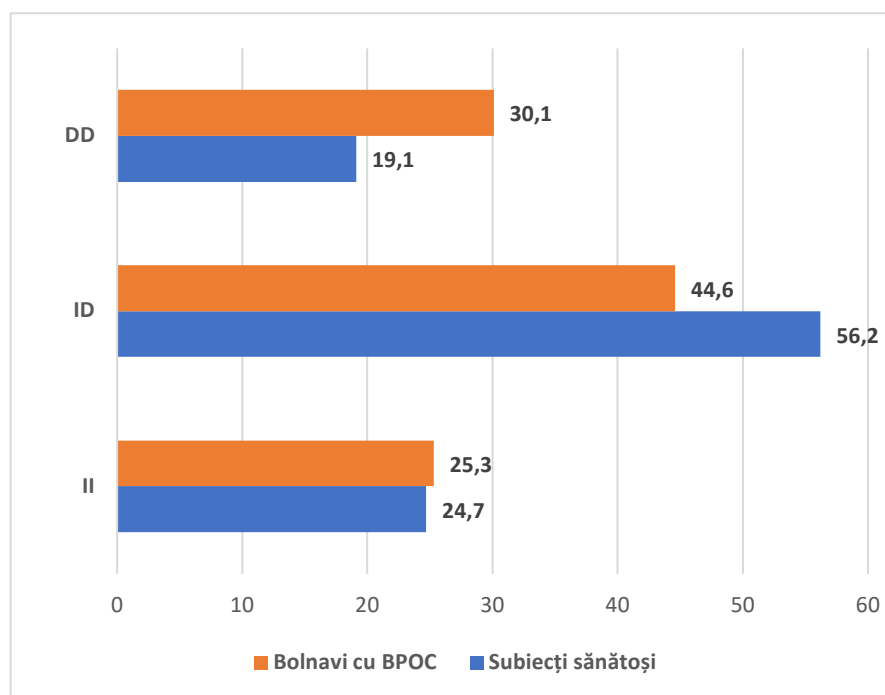


Fig. 3.7. Repartizarea pacienților în lotul cu BPOC și lotul control funcție de genotipurile enzimei de conversie a angiotensinei

Astfel, este apreciată relația statistic semnificativă dintre polimorfismul I/D al enzimei de conversie a angiotenzinei și BPOC într-un model recesiv (DD față de ID + II sau 0,41; 95% CI 0,17-1,00; $p=0,047$) [241]. Prin urmare, varianta DD homozigotă al I/D polimorfismului enzimei de conversie a angiotensinei poate fi un factor de risc pentru boli pulmonare obstructive cronice la populația Moldovei. Pentru confirmarea acestei ipoteze sunt necesare studii suplimentare cu recrutarea unui număr mai mare de pacienți, cu analiza interacțiunii polimorfismului genei angiotensinei cu alți factori genetici și de mediu.

Prin urmare, la pacienții cu BPOC cu diferite polimorfisme a fost analizată durata efortului fizic (prin cicloergometrie) și performanța la efort fizic (6MWT). Analiza duratei și toleranței la efort fizic în dependență de I/D polimorfism a demonstrat, că cele mai semnificative modificări sunt prezente la pacienții cu ID genotip: durata efortului fizic a fost cel mai mic și a constituit $244,8 \pm 80,13 \text{ sec.}$, la fel și performanța la efort a fost cu cele mai reduse valori $315,7 \pm 70,3 \text{ m.}$ Rezultatele analizei privind toleranța la efort fizic în funcție de I/D genotip, a relevat, că la pacienții cu ID și DD genotip indicatorii cantitativi sunt mult inferiori celor atestați la pacienții cu II genotip (tabel 3.10).

Tabelul 3.10. Caracteristica toleranței la efort fizic realizat la cicloergometrie la pacienții cu BPOC cu diferite genotipuri markerilor polimorfe I/D genei ACE ($M \pm m$)

Indici	Genotipul I/D polimorfismului genei ACE		
	ID ¹ (n=37)	II ² (n=21)	DD ³ (n=25)
Intensitatea primului efort, Wt	25,0	25,0	25,0
Intensitatea ultimului efort, Wt	50,0 $\pm$ 20,41	50,0 $\pm$ 25,12	50,0 $\pm$ 20,41
FCC la primul efort, $b\ddot{a}t/min$	90,1 $\pm$ 10,56	84,6 $\pm$ 6,89	83,5 $\pm$ 5,78
FCC la ultimul efort, $b\ddot{a}t/min$	140,2 $\pm$ 12,0	138,6 $\pm$ 11,50	136,0 $\pm$ 15,45
Durata efortului fizic, sec	244,8 $\pm$ 80,13	544,2 $\pm$ 50,77	456,6 $\pm$ 65,98
	p1, p2 = 0,00257; p1, p3 = 0,0457; p2, p3 = 0,297		
Testul de mers de 6 minute, m	315,7 $\pm$ 70,3	540,8 $\pm$ 48,94	485,3 $\pm$ 44,21
	p1, p2 = 0,01109; p1, p3 = 0,0455; p2, p3 = 0,4044		

Aceste rezultate obținute în studiu sunt valoroase din perspectiva utilizării lor în selectarea programelor de reabilitare. Potrivit rezultatelor obținute din tabelul 3.13. conchidem că pacienții cu BPOC, ID și DD polimorfism necesită programe de reabilitare cele mai ușoare și moderate. În această ordine de idei, reviu literaturii în domeniul I/D polimorfismului genei angiotensinei scoate în evidență lucrări care presupun utilitatea practică suplimentară al determinării acestui polimorfism [223-231]. Aceste lucrări sunt limitate ele fiind conturate pe studierea acestui polimorfism la sportivi. Studiile confirmă importanța factorilor genetici, inclusiv a polimorfismului I/D în influența rezistenței fizice și a adaptării la activitatea fizică, deoarece gena ACE reglează presiunea arterială și debitul sanguin, având un impact asupra funcționării musculaturii cardiace. Variantele genotipului ACE (II, DD, ID) fiind asociate cu activitate enzimatică cardiacă, influențează performanța aerobă și anaerobă la efort. Subiecții cu genotipul II prezintă o performanță aerobă crescută, în timp ce genotipul DD este asociat cu o predispoziție către exercițiile anaerobe. Datele proprii obținute și din literatură adaugă pondere suplimentară pe necesitatea aprecierii I/D polimorfismului ACE la pacienții cu BPOC, deoarece integrarea profilului genetic în expertiză medico-socială a pacienților cu BPOC poate optimiza abordările și elaborarea programelor de reabilitare centrate pe nevoile individuale de recuperare a persoanei. Astfel, profilul genetic la pacienții cu BPOC vine să selecteze cele mai potrivite tipuri de exerciții fizice în cadrul recuperării respiratorii care să îmbunătățească funcția pulmonară și cardiovasculară. Astfel, pentru subiecții cu genotipul II, pot fi recomandate exerciții de anduranță, în timp ce pentru genotipul DD - exerciții de interval cu accent pe întărirea musculaturii.

3.7. Concluzii la capitolul 3

1. Studiul a fost realizat cu respectarea principiilor metodologice ale studiilor de tip prospectiv, în care au fost descrise și analizate particularitățile clinico-paraclinice ale 204 pacienți cu bronhopneumopatie obstructivă cronică.
2. Tabagismul - factorul fundamental de risc pentru BPOC a fost menționat de 183 pacienți (183/204, 89,7%) din lotul de studiu. Expunere la noxe profesionale, un alt factor de risc în evoluția BPOC a fost remarcat de 119 subiecți (119/204, 58,3%).
3. La momentul desfășurării studiului rămâneau fumători curenți 100 pacienți (49%). Dependența nicotinică analizată cu Testul Fagerström a arătat o dependență remarcabilă de tutun la pacienții din lotul studiat. O dependență nicotinică severă s-a apreciat la 78,1% pacienți fumători curenți cu GOLD III și la 80,8% fumători curenți cu GOLD IV.
4. Numărul de pacienți angajați în câmpul muncii se reduce substanțial cu avansarea severității bolii, iar distribuția după gradele de dizabilitate a constatat creșterea numărului de persoane cu dizabilități odată cu avansarea severității bolii. Subiecți cu grad sever de dizabilitate (4 pacienți (6,9%)) s-au întâlnit doar în stadiu foarte sever al maladiei. Cel mai frecvent pacienților cu BPOC li s-a acordat grad accentuat de dizabilitate – GOLD II la 10,8% la pacienți; GOLD III la 42,5% pacienți, GOLD IV la 55,2%.
5. Majoritatea subiecților recrutați în studiu - 166/204 (81,4%), au manifestat cel puțin o comorbiditate, cele cardiovasculare ocupînd cea mai mare pondere 81,4%.
6. Pentru prima dată în Republica Moldova a fost studiat polimorfismul genei ACE la pacienții cu BPOC și s-a demonstrat relația dintre varianta DD a polimorfismului genei și predispoziția către BPOC. Rezultatele au aratat că varianta DD a polimorfismului angiotensinei poate fi factor de risc pentru BPOC. Rezultatele analizei privind durata efortului fizic (realizat la cicloergometrie) și toleranța la efort fizic (6MWT) în funcție de I/D genotip, a relevat, că la pacienții cu ID și DD genotip indicatorii cantitativi sunt mult inferiori celor atestați la pacienții cu II genotip, diferența fiind statistic semnificativă ($p < 0,05$), (tab. 3.10). Prin urmare, studierea acestui polimorfism vine să abordeze individualizat programele de reabilitare la pacienții cu BPOC, selectînd cele mai potrivite tipuri de exerciții fizice în cadrul recuperării respiratorii - pentru genotipul ID și DD - exerciții de intensitate și amplitudă mică sau medie.

1. INCAPACITATEA TEMPORARĂ DE MUNCĂ LA PACIENȚII CU BRONHOPENUMOPATIE CRONICĂ OBSTRUCTIVĂ

4.1. Caracteristica clinică și paraclinică a pacienților funcție de severitatea exacerbării BPOC

Exacerbările rămân a fi cauza principală de incapacitate temporară de muncă în BPOC și reprezintă cauza cea mai frecventă de adresare după asistență medicală primară sau specializată. Exacerbările BPOC reprezintă evenimente importante în managementul BPOC deoarece comportă impact negativ asupra stării pacientului, progresiei bolii, deseori necesită consultări repetate la medic. Unele exacerbări, în special, cele severe, vor prezenta criterii absolute sau relative de spitalizare. Totodată, exacerbările comportă și aspecte medico-sociale, deoarece necesită perfectarea certificatului de concediu medical pe durata exacerbării și recuperării post-exacerbare. În GOLD update 2023 exacerbarea BPOC este definită ca "eveniment caracterizat prin avansarea dispneei, tusei și modificarea caracterului sputei, care se agravează în <14 zile, poate fi însoțit de tahipnee și/sau tahicardie și este adesea însoțit de inflamație locală și sistemică cauzată de infecție, poluare sau alte acțiuni nocive pe căi respiratorii" [34].

În Republica Moldova, durata concediului medical acordată unui pacient pe motiv de exacerbare a BPOC este determinat în baza protocolului clinic și a standardelor de diagnostic și tratament, din cauza lipsei termenilor aprobați de către ministerul de profil privind dizabilitatea temporară pentru cele mai frecvente boli [58, 145, 146].

În toate cazurile criteriile pentru încadrare în incapacitate de muncă vor fi determinate de medic în baza condițiilor (criteriilor) medicale și sociale. Conceptele de boală și de incapacitate de muncă nu sunt similare, deoarece persoana bolnavă nu întotdeauna prezintă criterii de incapacitate de muncă. Criteriul medical al incapacității de muncă include diagnosticul clinic stabilit în termeni oportuni, cu considerarea modificărilor morfologice, severității și caracterului bolii, prezenței decompensării și stadiilor acesteia, complicațiilor, precum și prognosticului [147]. Criteriul social al incapacității de muncă determină prognosticul de muncă pentru o anumită boală, o anumită funcție a pacientului și condițiile sale de muncă.

Decizia de a recunoaște că angajatul prezintă criterii de incapacitate temporară de muncă, este bazată pe datele oficiale din documentația medicală primară - notificări care confirmă incapacitatea temporară a pacientului: rezultatele examinării clinice, examenele de laborator, instrumental și la necesitate, consultațiile specialiștilor, inclusiv și în dinamică conform standardelor medicale. În literatura de specialitate sunt constatate numeroase studii care descriu

criteriile pentru pierderea capacității de muncă în BPOC: faza de exacerbare; agravarea insuficienței respiratorii și a insuficienței cardiace preexistente; apariția complicațiilor acute (insuficiență respiratorie și/sau cardiacă acută, pneumonie, pneumotorace spontan *etc.*) [239].

Urmărind în complex dinamica dezvoltării tehnologice a diagnosticului, tratamentului și reabilitării, alături de extinderea spectrului de produse farmaceutice eficiente în managementul BPOC, în paralel cu dezvoltarea tehnogenă a societății, care are impact direct asupra stării de sănătate, mediului ecologic, caracteristicilor reactivității și rezistenței corpului uman, ne-am propus să analizăm termenii optimali ai incapacității temporare de muncă în BPOC. În acest context a fost analizat un sublot de 87 pacienți cu BPOC (85 bărbați și 2 femei) angajați oficial în câmpul muncii și care au solicitat perfectarea certificatului de concediu medical pe motiv de dizabilitate cauzată de exacerbarea BPOC [239]. Distribuția pacienților după severitatea exacerbării a fost următoarea: aproximativ $\frac{1}{5}$ din pacienți din acest sublot - 16 pacienți (16/87, 18,4%) au fost diagnosticați cu *exacerbare ușoară*; alții (34/87, 39,1%) au fost încadrați în *exacerbare moderată* și *severă* manifestată la 37 pacienți (37/87, 42,5%), constituind cea mai mare pondere (fig. 4.1). Reieșind din repartitia per severitate a exacerbărilor conchidem că majoritatea pacienților fac exacerbări severe, necesitate de spitalizări, care prevăd costuri semnificative, fapt care mărește și mai mult sarcina pe sistemul de sănătate publică al RM.

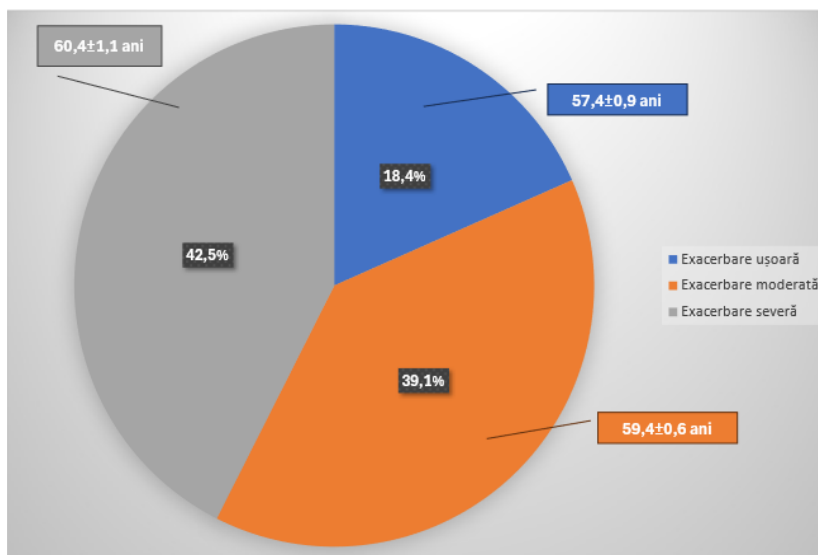


Fig. 4.1. Distribuția pacienților după severitatea exacerbării de BPOC

În continuare, ne-am propus să analizăm repartizarea pacienților pe vârste. Media aritmetică a vârstei pacienților incluși în sublotul de studiu (pacienți cu exacerbări) este de 59,5±0,5 ani. Vârsta medie la pacienții cu exacerbare ușoară este de 57,4±0,9 ani, cu exacerbare moderată - 59,4±0,6 ani, iar în exacerbare severă - 60,4±1,1 ani, fapt care indică că pacienții cu exacerbări, inclusiv cu cele severe, sunt în vârste apte de muncă, (tab. 4.1).

Diagnosticul de exacerbare a fost stabilit pe baza manifestărilor clinice ale pacientului determinate de agravarea acută a simptomelor respiratorii, care au depășit fluctuațiile zilnice obișnuite și au necesitat o schimbare a terapiei aplicate [28]. Incapacitatea temporară de muncă a unui pacient cu BPOC a fost determinată în baza criteriilor medicale și sociale pentru capacitatea de muncă. Exacerbarea BPOC a fost diferențiată de alte stări acute, care pot decurge asemănător cu exacerbările BPOC și/sau pot agrava evoluția acestora - pneumonia, pneumotorace spontan, revărsat pleural, embolism pulmonar, edem pulmonar cauzat de decompensarea cordului drept, aritmii cardiace.

Analiza anamnezei și a datelor clinice pacienților cu **exacerbări ușoare** a elucidat preponderent modificarea caracterului sputei și mai puțin al dispneei. În 78% cazuri din acuze pacienții au constatat creșterea volumului de spută expectorată și modificarea caracterului acesteia, toate instalate după infecția căilor respiratorii superioare. Aceste simptome se încadrează în 2 criterii majore și 2 criterii minore Nicholas R. Anthonisen [148]. Expectoratiile au fost preponderent cu caracter mucos, seromucos cu intensificarea ușoară a tusei. Stetoacustic la 85% de pacienți s-au documentat raluri uscate (sibilante, ronflante) fine care au diminuat din intensitate pe fondal de tratament. Din indicatorii biologici la 4 (25%) pacienți cu exacerbare ușoară în hemoleucogramă s-a înregistrat leucocitoză, iar la 7 (43,7%) pacienți creșterea proteinei C reactive, marker biologic al răspunsului inflamator [239] și cel mai studiat biomarker inflamator în BPOC [247].

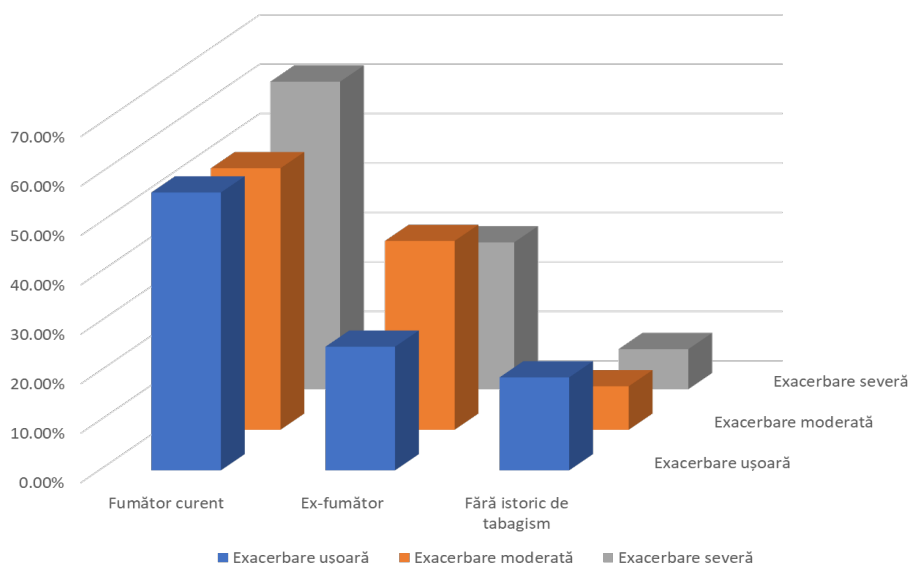


Fig. 4.2. Distribuția pacienților funcție de statutul de fumător și severitatea exacerbărilor de BPOC

Potrivit istoricului de tabagism, puțin peste jumătate de pacienți cu exacerbări ușoare (9

pacienți (9/16, 56,2%) au raportat că sunt fumători curenți, fiecare al 4-lea pacient (4/16, 25%) a fost ex-fumător și 3 subiecți (3/16, 18,8%) nu au fumat niciodată. Este de menționat rata înaltă a fumătorilor curenți, care în ciuda exacerbării nu au abandonat fumatul. Ne-am propus să analizăm în continuare repartitia pacienților din sublotul de studiu vizavi de dependență nicotinică (fig. 4.2).

Fumătorii curenți au fost evaluați privind identificarea gradului de dependență de nicotină prin testul Karl Fagerström – astfel că din 9 fumători curenți la 1 (11,1%) pacient s-a identificat dependență scăzută de nicotină, la 4 (4/9, 44,4%) pacienți - dependență moderată și la fiecare al 3-lea (3/9, 33,3%) - dependență crescută de nicotină, (fig. 4.3). Au fost analizați 3 pacienți care nu prezintă istoric la expunere activă la fumul de țigară: un pacient a muncit timp îndelungat sudor; în alt caz pacientul a muncit în copilărie-adolescență în agricultură la tutun și în al treilea caz - o pacientă femeie, remarcă despre expunere pasivă la fumul de țigară, soțul fiind fumător înveterat [239].

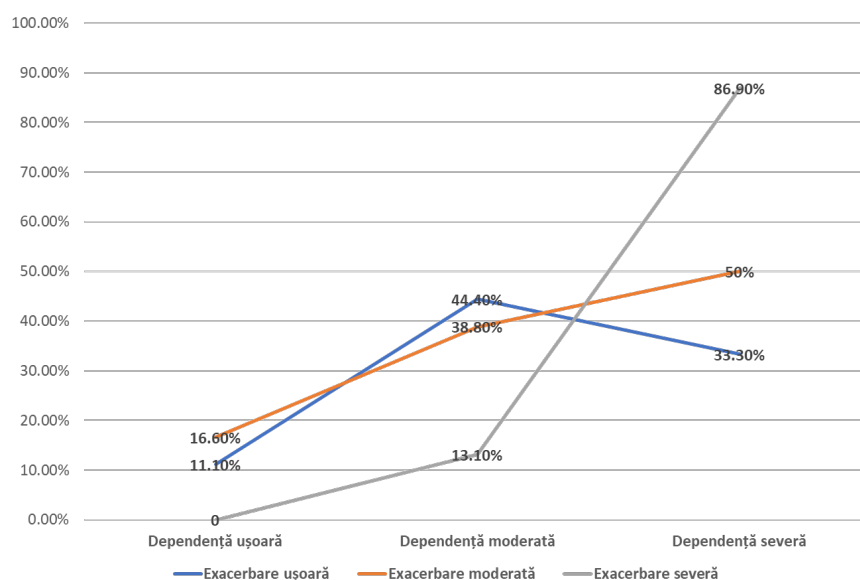


Fig. 4.3. Distribuția pacienților funcție de gradul de dependență de nicotină și severitatea exacerbărilor de BPOC

Indicele pachete-an în sublotul pacienților cu exacerbare ușoară a constituit $35,4 \pm 5,1$ ani.

Impactul dispneei, care este cel mai important simptom al BPOC a fost evaluat cu ajutorul chestionarului *Modified British Medical Research Council* (mMRC). Dispneea a fost raportată prin încadrarea fiecărui pacient într-un grad de dispnee calculat prin scala mMRC. La pacienții cu exacerbare ușoară mediana scorului mMRC a constituit $1,5 \pm 0,1$. În 56,2% cazuri (9/16 pacienți), scurtarea respirației a apărut la niveluri relativ ridicate de activitate fizică, cum ar fi alergarea pe un teren plan sau mersul pe scări (mMRC 1), la restul, 43,8% de cazuri (7/16) dispneea a fost evaluată prin scorul mMRC 2 [239], (tab. 4.1).

Indicator obiectiv al deteriorării stării de sănătate și un predictor fiabil al prognosticului

BPOC este testul de mers de 6 minute. Mediana acestui indicator la pacienții cu exacerbare ușoară a constituit $78,3 \pm 4,4\%$ din valoarea prezisă (tab. 4.1).

La pacienții BPOC cu **exacerbare moderată** tabloul clinic a fost mai desfășurat, cu agravarea simptomelor respiratorii, care s-a rezumat la apariția semnelor ce caracterizează exacerbarea BPOC: agravarea dispneei, creșterea volumului de spută expectorată și modificarea caracterului sputei, care a devenit mucopurulentă la majoritatea pacienților (28/34, (88,2%)) și purulentă într-un număr mai mic de cazuri (4/34 (11,8%)). Expectorațiile purulente s-au întâlnit la 1 pacient (1/34, 2,9%) la care s-a identificat colonizare cu *P. aeruginosa* identificată prin sputocultură și 3 cazuri (3/34, 8,8%) de colonizare cu coci gram-negativi și floră din grupul *enterobacteriaceae*. Tusea s-a intensificat la 85,3% pacienți (29/34) cu exacerbare moderată. Pe lângă modificarea caracterului sputei, la acest grup de pacienți au apărut și alte semne clinice, care au determinat severitatea exacerbării: astenia (în 100% cazuri), subfebrilitate sau febră la 8 (8/34, 23,5%) pacienți. Din indicatorii biologici ai inflamației, la 11 (11/34, 32,3%) pacienți cu exacerbare moderată în hemoleucogramă era prezentă leucocitoza, iar în 12 (12/34, 35,3%) cazuri valori ridicate ale proteinei C reactive, marker biologic al răspunsului inflamator.

Din 34 pacienți cu exacerbare moderată, 18 (18/34, 52,9%) au fost fumători curenți, 13 (13/34, 38,2%) ex-fumători și 3 (3/34, 8,8%) - nu au fumat niciodată (fig. 4.2). Fumătorii curenți au fost evaluați privind identificarea gradului de dependență de nicotină prin testul Karl Fagerström - astfel, din 18 fumători curenți, 3 (3/18, 16,6%) subiecți prezintă dependență scăzută de nicotină, 7 (7/18, 38,8%) - dependență moderată și 8 (8/16, 50%) pacienți dependență crescută de nicotină (fig. 4.3). Indicele pachete-an în sublotul pacienților cu exacerbare moderată a constituit $43,7 \pm 3,7$ ani. În măsura progresării evoluției BPOC, s-a agravat dispneea - simptom cheie al exacerbării, care a limitat activitățile zilnice. La pacienții cu exacerbare moderată, mediana cantumului dispneei evaluată prin mMRC a constituit $2,0 \pm 0,1$. În 30 cazuri (30/34, 88,2%) dispneea a fost evaluată mMRC 2, iar în 4 (4/34, 11,8%) dispneea a apărut la niveluri relativ ridicate de activitate fizică, cum ar fi alergarea pe un teren plan sau mersul pe scări (mMRC 1) [239].

La fel, pacienții cu exacerbare moderată au fost evaluați prin testul de mers de 6 minute, o metodă utilă pentru evaluarea indirectă a capacității de efort. Distanța parcursă evidențiată în cadrul testului a fost mai redusă comparativ cu sublotul de exacerbare ușoară, mediana constituind $72,0 \pm 3,0\%$ din valorile prezise (fig. 4.4).

La pacienții cu **exacerbare severă** s-au remarcat agravarea simptomelor, reducerea semnificativă a toleranței la efort fizic și degradarea calității vieții.

**Tabelul 4.1. Distribuția pacienților funcție de severitatea
exacerbărilor și parametrilor clinici (N=87)**

	Exacerbare ușoară (n=16)	Exacerbare moderată (n=34)	Exacerbare severă (n=37)	P
	M₁± m₁	M₂± m₂	M₃± m₃	
Vârsta, ani	57,4±0,9	59,4±0,6	60,4±1,1	p1, p2 > 0,05 p1, p3 < 0,05 p2, p3 > 0,05
IF, pachete/an	35,4±5,1	43,7±3,7	45,9±3,9	p1, p2 > 0,05 p1, p3 > 0,05 p2, p3 > 0,05
Scala mMRC	1,5±0,1	2,0±0,1	3,1±0,9	p1, p2 < 0,001 p1, p3 > 0,05 p2, p3 > 0,05
6MWT, % din prezis	78,3±4,4	72,0±3,0	41,9±3,1	p1, p2 > 0,05 p1, p3 < 0,001 p2, p3 < 0,001
BODE	1,3±0,2	2,9±0,2	5,1±0,4	p1, p2 < 0,001 p1, p3 < 0,001 p2, p3 < 0,001

Majoritatea pacienților cu exacerbare severă au remarcat creșterea volumului de spută expectorată și modificarea caracterului ei. Sputa a devenit mucopurulentă în 31 (31/37, 83,8%) cazuri și purulentă în 7 (7/37, 18,9%) cazuri. În 94,6% cazuri (35/37) cu exacerbare severă tusea s-a intensificat. În același timp, la modificarea caracterului sputei, la acest grup s-au asociat și alte semne clinice cum ar fi: fatigabilitate, astenie (în 100% cazuri), subfebrilitate sau febră la 14 (14/37, 37,9%) pacienți. Din indicatorii biologici la 24 (24/37, 64,9%) pacienți cu exacerbare severă în hemoleucogramă s-a înregistrat leucocitoza, iar la 11 (11/37, 29,7%) creșterea proteinei C reactive [239].

În grupul dat de pacienți cu exacerbare severă relația față de consumul de tutun a arătat următoarele date: 23 pacienți (23/37, 62,2%) erau fumători curenți, 11 (11/37, 29,7%) - ex-fumători și 3 (3/37, 8,1%) - nu au fumat niciodată. În termen de dependență de tabac, evaluată prin testul Karl Fagerström acest grup prezintă rezultatele: 3 (3/23, 13,1%) pacienți cu dependență moderată de nicotină și 20 (20/23, 86,9%) dependență crescută de nicotină și niciunul cu dependență ușoară. Indicele pachete-an în subplotul pacienților cu exacerbare severă a constituit 45,9±3,9 ani [239].

Capacitatea de exercitare a activității cotidiene a degradat progresiv pe măsură agravării evoluției BPOC și a fost determinată de creșterea gradului de severitate a dispneei. În grupul cu exacerbare severă, mediana dispneei evaluată prin scala mMRC a constituit 3,1±0,9.

În 5 (5/37, 13,5%) cazuri dispneea a fost mMRC 2 și a împiedicat mersul în același ritm cu o persoană de vârstă similară sau impunea repaos pe teren plat; în 25 (25/37, 67,6%) cazuri cu mMRC 3 - pacienții remarcău dispnee importantă, care apărea la nivel redus de activitate fizică și care impunea opriri din mers la distanțe de sub 100 m. Deja la 5 (5/37, 13,5%) pacienți dispneea a fost mMRC 4, iar pacienții remarcău limitări accentuate în realizarea activităților cotidiene ca și dificultăți la îmbrăcat sau care împiedica părăsirea domiciliului. La 4 (4/37, 10,8%) pacienți severitatea exacerbării a impus corecție cu oxigenoterapie timp de 3-4 săptămâni din cauza hipoxemiei severe [239].

Testul de performanță la efort (6MWT) în grupul cu exacerbare severă a demonstrat o distanță parcursă mai mică față de sublotul de pacienți cu exacerbare moderată, mediana constituind $41,9 \pm 3,1\%$ din valorile prezise.

4.2. Profilul bacteriologiei sputei funcție de severitatea exacerbării în BPOC

Din 87 pacienți cu exacerbări la 76 (76/87, 87,4%) s-au efectuat sputoculturi. Din cele 76 sputoculturi realizate la pacienții cu exacerbări – în 57 cazuri (57/76, 75%) au fost detectate creșteri bacteriene, fapt care permite atribuirea exacerbărilor la cele infecțioase. Aceste valori se aliniază rezultatelor obținute și în alte studii, care remarcă că geneză infecțioasă a exacerbărilor BPOC atinge ponderea de 75-80% [149]. Chiar dacă rezultatele proprii se aliniază cu datele din literatură, am analizat rata pacienților vaccinați cu vaccin antigripal - una din cele mai eficiente măsuri de reducere a riscului de exacerbări în BPOC [172]. Astfel, din 87 pacienți cu exacerbări doar 7 pacienți (8,1%) au menționat istoric de vaccinare antigripală, fapt care relevă despre necesitatea fortificării acestei măsuri de profilaxie în rîndul medicine primare și specializate în domeniul ftiziopneumologiei.

Ulterior, a fost supusă analizei distribuția sublotului pacienților la care s-au efectuat sputoculturi. Prin urmare, în exacerbări ușoare sputocultura a fost pozitivă în 68,8% cazuri, în moderată 72,4%, iar la pacienții cu exacerbări severe – în 80,6% cazuri. Ce demonstrează că ponderea sputoculturilor pozitive este în creștere în raport cu severitatea exacerbării.

Analiza sputoculturilor pozitive a identificat relația dintre severitatea exacerbării BPOC și tipurile de agenți patogeni identificați în sputocultură. Conform analizei efectuate, în exacerbare ușoară a BPOC, cei mai frecvenți agenți patogeni (93,7%) au fost cocii gram-pozitivi (*S. pneumoniae*, *M. catarrhalis*, *M. pneumoniae*) și doar într-un singur caz (6,3%) a fost depistată enterobacterie (*K. pneumoniae*). Cu agravarea exacerbării se identifică tendința de scădere a proporției microorganismelor gram-pozitive și creșterea celor gram-negative din familia *Enterobacteriaceae*, *H. influenzae* și apariția tulpinilor de *S. pneumoniae* rezistentă la penicilină și tulpini producătoare de β -lactamază. În exacerbarea moderată s-au identificat 86,2%

sputoculturi cu coci gram-pozitivi, în 13,8% cazuri înșămânțate enterobacterii și coci gram-negativi. În exacerbara severă, respectiv, acest raport a constituit 83,9% și 16,1%.

Cu agravarea obstrucției bronșice și cu avansarea severității exacerbării crește semnificația *P. aeruginosa*. Acest microorganism gram-negativ s-a identificat la 3 pacienți (3/76, 3,4%) din sublotul cu sputoculturi pozitive. La toți 3 pacienți s-au identificat factorii de risc pentru infecție cu *P. aeruginosa* - prezența secrețiilor purulente cronice, inclusiv bronhoree, rezerve funcționale respiratorii mici ($VEMS \leq 30-35\%$ din prezis), evoluția BPOC cu exacerbări frecvente tip D, lipsa vaccinării contra gripei și prezența bronșectaziilor.

4.3. Funcția cardio-pulmonară în exacerbări ale BPOC

În sublotul pacienților cu exacerbări BPOC au fost analizați parametrii ventilației pulmonare măsurați prin spirometrie, BODY-pletismografie, pulsoximetrie și de difuziune a monoxidului de carbon (CO) prin membrana alveolocapilară.

A fost realizată analiza comparativă a spectrului tulburărilor ventilatorii în funcție de severitatea exacerbării. Astfel, în grupul pacienților cu exacerbare ușoară (16/87), până la tratament se constată defect funcțional ușor statistic veridic de tip obstructiv caracterizat prin reducerea ușoară al $VEMS = 74,1 \pm 2,1\%$ ($p < 0,001$), $IT = 64,6 \pm 1,1\%$, cu normalizarea statistic veridică al $VEMS$ post-tratament la valorile $78,9 \pm 2,3\%$ ($p < 0,001$). Prin urmare, următorii parametri spirometrici, cum ar fi: PEF până la tratament = $51,3 \pm 3,2\%$, post-tratament = $55,7 \pm 3,6\%$; MEF_{25} până la tratament = $45,8 \pm 4,5\%$, post-tratament = $50,8 \pm 2,7\%$; MEF_{50} până la tratament = $40,2 \pm 2,7\%$, post-tratament = $44,1 \pm 2,7\%$; MEF_{75} până la tratament = $45,3 \pm 2,7\%$, post-tratament = $47,1 \pm 2,1\%$ au arătat reducere ușor-moderată a debitului fluxului aerian pe căi respiratorii mici, care se menținea și post-tratament, totodată cu o capacitate pulmonară funcțională ușor redusă sau chiar normală pe căi respiratorii centrale.

Comparativ cu pacienții cu exacerbare ușoară, în cazul exacerbării moderate (34/87) valorile volumelor pulmonare măsurate prin spirometrie au scos în evidență disfuncție ventilatorie obstructivă gradual mai redusă ($p < 0,001$). Astfel, la pacienții cu exacerbare moderată s-au stabilit diferențe semnificativ statistice pentru toți parametrii funcționali, (tab. 4.2). Totodată, se determină reducere severă statistic veridică ($p < 0,001$) al $MEF_{50} = 27,1 \pm 2,1\%$, până la și după tratament $29,5 \pm 1,8\%$, fiind parametrul cel mai sensibil în descrierea obstrucției pe căi aeriene distale.

În grupul pacienților cu exacerbare severă se atestă o reducere importantă a debitului fluxului aerian de tip obstructiv. Totodată, pe fondal de tratament se conturează o creștere a tuturor valorilor spirometrice, însă ele oricum se încadrează în limitele obstrucției ireversibile severe.

Tabelul 4.2. Rezultatele spirometriei în lotul pacienților cu exacerbare BPOC (N=87)

Variabile	Exacerbare ușoară (n=16)	Exacerbare moderată (n=34)	Exacerbare severă (n=37)	p
	$M_1 \pm m_1$	$M_2 \pm m_2$	$M_3 \pm m_3$	
FVC, % a) până la tratament	87,6±3,2	77,6±2,4	58,1±2,9	p1, p2 <0,01 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
Δ (%)	- 8,3%	- 4,9%	- 12,5%	
FVC, % b) după tratament	95,5±3,5	81,6±2,4	66,4±3,3	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
VEEMS, % a) până la tratament	74,1±2,1	56,4±2,1	38,5±1,8	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
Δ (%)	- 6,1%	- 6,2%	- 12,7%	
VEEMS, % b) după tratament	78,9±2,3	60,1±1,7	44,1±2,2	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
PEF, % a) până la tratament	51,3±3,2	42,2±2,3	28,8±1,9	p1, p2 <0,05 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
Δ (%)	- 7,8%	- 3,9%	- 10,3%	
PEF, % b) după tratament	55,7±3,6	43,9±2,4	32,1±2,3	p1, p2 <0,01 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
MEF₂₅, % a) până la tratament	45,8±4,5	27,1±1,8	20,4±1,5	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,01
Δ (%)	- 9,8%	- 7,8%	- 12,4%	
MEF₂₅, % b) după tratament	50,8±2,7	29,4±2,2	23,3±2,1	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,05
MEF₅₀, % a) până la tratament	40,2±2,7	27,1±2,1	16,7±0,9	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
Δ (%)	- 8,9%	- 8,1%	- 15,6%	
MEF₅₀, % b) după tratament	44,1±2,7	29,5±1,8	19,8±1,6	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
MEF₇₅, % a) până la tratament	45,3±2,7	32,3±2,6	18,7±1,2	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
Δ (%)	- 3,9%	- 2,4%	- 19,1%	
MEF₇₅, % b) după tratament	47,1±2,1	33,1±1,8	23,1±1,7	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
Indice Tiffeneau a) până la tratament	64,6±1,1	57,4±1,6	51,8±1,5	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,05
Δ (%)	- 0,9%	- 1,9%	- 4,4%	
Indice Tiffeneau b) după tratament	65,2±1,6	58,5±1,7	54,2±1,9	p1, p2 <0,05 p1, p3 <0,001 p2, p3 >0,05

Exacerbarea prevede în sine degradarea parametrilor funcționali. În studiul nostru ne-am propus să analizăm mai detaliat acești parametri, măsurați prin spirometrie la pacienții din sublotul cu exacerbări. Din tabelul 4.2 reiese că cea mai importantă reducere (Δ , %) a obstrucției bronșice a fost cauzată de exacerbare severă. Reducerea parametrilor principali ale obstrucției bronșice în acest grup a fost următoarea: FVC cu 12,5%, VEMS cu 12,7%, iar PEF cu 10,3%. Parametrii, care reflectă obstrucția la nivelul căilor aeriene mici și bronșiolelor MEF_{25} , MEF_{50} , MEF_{75} au diminuat cel mai mult: MEF_{25} cu 12,4%, MEF_{50} cu 15,6% și MEF_{75} cu 19,1%. Limitele acesui studiu sunt determinate de absența monitorizării spirometrice în dinamică la acești pacienți timp de 12-24 luni, însă ne putem baza pe datele din literatură [173]. Studiu realizat pe pacienți cu BPOC care au fost monitorizați în mod regulat timp de 2,5 ani a relevat că reducerea cea mai semnificativă a PEF a fost asociată cu exacerbarea. Recuperarea PEF timp de 35 de zile la valori inițiale a avut loc doar în 75,2% dintre exacerbări, în timp ce în 7,1% recuperarea PEF nu a avut loc chiar și la 91 de zile. Îmbunătățirea simptomelor în timpul recuperării după exacerbare nu reflectă însă și despre ameliorarea funcției pulmonare. Prin urmare, într-o proporție semnificativă de exacerbări ale BPOC recuperarea va fi incompletă [173]. Un alt studiu recent concluzionează că în 7,3% exacerbări, la a 99 zi de evaluare de la debutul exacerbării, valorile PEF așa și nu au revenit la valori inițiale [174]. Aceste date necesită a fi luate în calcul de către specialiștii din domeniul sănătății în eventualitatea deciderii termenilor de incapacitate temporară de muncă și în cadrul trasării măsurilor de recuperare post-exacerbare, parte componentă al planului de măsuri de reabilitare.

Analiza severității afectării parenchimotoase la pacienții cu exacerbare BPOC a fost realizată cu utilizarea metodei bodyplethismografice și a metodei difuziunii prin membrana alveol-capilară a monoxidului de carbon (CO). Prin urmare au fost relevate încălcări semnificative ale funcției ventilației pulmonare de tip obstructiv, raportate prin creșterea graduală, funcție de severitatea BPOC, a valorilor capacității pulmonare totale (TLC). Dintre cele trei grupuri de severitate a exacerbării BPOC nu au existat diferențe statistic semnificative privind valoarea TLC.

Obstrucția bronșică la pacienții cu BPOC menținută pe contul hiperinflației țesutului pulmonar este caracterizată prin valori gradual crescute ale volumului rezidual (VR), la fel corelată în funcție de severitatea BPOC. Astfel, la pacienții cu exacerbare ușoară VR a constituit $183,8 \pm 12,7\%$, cu exacerbare moderată $216,5 \pm 15,1\%$ și severă $241,2 \pm 12,8\%$, (tab. 4.3).

Scăderea nivelului difuziunii prin membrana alveolo-capilară (DLCO) reflectă în mod constant reducerea zonei membranei alveolare-capilare. În grupul pacienților cu exacerbări BPOC s-au identificat diferențe statistic puternic semnificative dintre următoarele grupuri ($p_1, p_3 < 0,001$; $p_2, p_3 < 0,001$), (tab. 4.3).

Vizavi de parametri care caracterizează hemodinamica intracardiacă la această categorie de pacienți a fost studiată presiunea sistolică în artera pulmonară (PSAP), ca fiind un predictor al mortalității cardio-vasculare [150]. Asocierea patologiei pulmonare, în special cu maladiile obstructive cronice și bolile cardiovasculare este una dintre cele mai frecvente în practica clinică. Disfuncțiile cardiovasculare sunt considerate drept complicații grave ale BPOC, care sunt predictorii ai severității evolutive a BPOC, precum și manifestă impact asupra rezultatului maladiei [151, 152, 153, 154].

Tabelul 4.3. Volumele pulmonare și parametrii hemodinamici funcție de severitatea exacerbărilor BPOC (N=87)

Variabile	Exacerbare ușoară (n=16)	Exacerbare moderată (n=34)	Exacerbare severă (n=37)	p
	$M_1 \pm m_1$	$M_2 \pm m_2$	$M_3 \pm m_3$	
Rtot, % a) până la tratament	136,8±38,6	210,2±21,8	288,3±29,4	p1, p2 >0,05 p1, p3 <0,01 p2, p3 <0,05
Rtot, % b) după tratament	112,2±12,7	152,8±18,3	285,8±59,0	p1, p2 >0,05 p1, p3 <0,01 p2, p3 <0,05
Reff, % a) până la tratament	130±39,3	184±19,3	201,8±26,2	p1, p2 >0,05 p1, p3 >0,05 p2, p3 >0,05
Reff, % b) după tratament	95,5±12,9	142,4±16,4	225,7±52,4	p1, p2 <0,05 p1, p3 <0,01 p2, p3 >0,05
VR, % a) până la tratament	183,8±12,7	216,5±15,1	241,2±12,8	p1, p2 >0,05 p1, p3 <0,01 p2, p3 >0,05
VR, % b) după tratament	195±12,1	205,9±20,1	222,6±12,9	p1, p2 >0,05 p1, p3 >0,05 p2, p3 >0,05
TLC, % a) până la tratament	128±8,3	130,6±4,8	126,9±4,4	p1, p2 >0,05 p1, p3 >0,05 p2, p3 >0,05
TLC, % b) după tratament	134±5,01	133,8±6,7	125,1±6,9	p1, p2 >0,05 p1, p3 >0,05 p2, p3 >0,05
DLCO	77,7±5,3	71,1±3,5	41,7±4,6	p1, p2 >0,05 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001
PSAP, mmHg	37,5±1,2	39,9±1,5	45,6±1,6	p1, p2 >0,05 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,01

Hipertensiunea pulmonară la pacienții cu BPOC, la fel este indicator al fazelor progresive ale bolii, care prin urmare reduce semnificativ rata de supraviețuire a acestor pacienți [155]. În

toate subloturile de pacienți cu exacerbare BPOC valorile presiunii sistolice în artera pulmonară au depășit valori normale, care în normă constituie sub 25 mmHg. Creșterea valorilor PSAP în sublotul de studiu avansează funcție de severitatea exacerbării, variind de la 37,5±1,2 mmHg în exacerbare ușoară, la 45,6±1,6 mmHg în exacerbare severă (p1, p3 <0,001; p2, p3 <0,01), (tab. 4.3).

4.4. Predictorii duratei de spitalizare și a hipoxemiei pacienților cu BPOC

În continuare, ne-am propus să realizăm analiză corelațională Pearson dintre durata tratamentului pentru exacerbare în staționar (IMSP IFP “Chiril Draganiuc”) măsurată în zile-pat și hipoxemia arterială periferică (S_aO_2 , %) cu următoarele variabile: vârsta pacientului; scorul mMRC; indicele pachete/an; indicele BODE; 6MWT; VEMS; DLCO; PSAP în vederea evidențierii predictorilor duratei tratamentului prelungit în staționar pe motiv de exacerbare.

În sublotul pacienților cu exacerbare ușoară (tab. 4.4) a BPOC durata de spitalizare, raportată în zile-pat a corelat moderat pozitiv, statistic semnificativ cu vechimea fumatului ($r = 0,555$, $p = 0,026852$). La fel, s-a constatat corelație directă (pozitivă) de intensitate slabă, statistic semnificativă dintre durata de spitalizare și scorul compozit BODE ($r = 0,167$, $p = 0,05229$), care reprezintă un predictor bun de supraviețuire la pacienții cu BPOC [156, 157].

Tabelul 4.4. Corelația dintre durata tratamentului în staționar și S_aO_2 cu unii parametri clinico-funcționali la pacienții cu exacerbări ușoare de BPOC (N=16)

Variable	Vârsta, ani	mMRC	IF, pachete/an	BODE	6MWT	VEMS	DLCO	PSAP
SaO₂, %	$r = -0,436$ $p = 0,0133$	$r = -0,583$ $p = 0,01470$	$r = -0,113$ $p = 0,66711$	$r = -0,046$ $p = 0,85998$	$r = 0,232$ $p = 0,37220$	$r = -0,072$ $p = 0,78341$	$r = 0,207$ $p = 0,42634$	$r = -0,499$ $p = 0,050453$
Zile-pat	$r = 0,005$ $p = 0,0193$	$r = -0,040$ $p = 0,87947$	$r = 0,555$ $p = 0,026852$	$r = 0,167$ $p = 0,05229$	$r = -0,244$ $p = 0,34631$	$r = -0,306$ $p = 0,23353$	$r = -0,157$ $p = 0,54700$	$r = 0,193$ $p = 0,45877$

Prin urmare, scorul de evaluare a simptomelor (mMRC) a corelat moderat în sens negativ, statistic semnificativ cu hipoxemia arterială periferică (S_aO_2 , %) în lotul de pacienți cu exacerbare ușoară BPOC, unde coeficientul Pearson a constituit $r = -0,583$, $p = 0,01470$.

Analiza corelațională a identificat și relația dintre S_aO_2 cu vârsta pacienților – evidențiată corelație moderată în sens negativ, statistic semnificativă la pacienții cu exacerbare ușoară ($r = -0,436$, $p = 0,0133$).

Identificată prezența corelației moderate negative, statistic semnificative a SaO_2 cu PSAP ($r = -0,499$, $p = 0,050453$) în lotul pacienților cu exacerbare ușoară, astfel, concomitent cu degradarea SaO_2 a avut loc majorarea PSAP, (tab. 4.4).

În vederea evidențierii interdependențelor în exacerbări moderate (tab. 4.5) dintre durata de spitalizare / SaO_2 cu cele mai importante variabile s-au constatat următoarele: analiza corelațională a identificat relația dintre SaO_2 și vârsta pacienților, și anume corelație moderată în sens negativ, statistic semnificativă ($r = -0,315$, $p = 0,05999$). Astfel, avansarea în vîrstă a pacienților cu BPOC cu exacerbări moderate comportă un impact pe reducerea valorilor hipoxemiei arteriale periferice. Vîrsta la pacienții cu exacerbări moderate a corelat moderat în sens pozitiv, statistic semnificativ și cu zilele-pat ($r = 0,335$, $p = 0,05682$).

Tabelul 4.5. Corelația dintre durata tratamentului în staționar și SaO_2 cu unii parametri clinico-funcționali la pacienții cu exacerbări moderate de BPOC (N=34)

Variable	Vârsta, ani	mMRC	IF, pachete/an	BODE	6MWT	VEMS	DLCO	PSAP
SaO_2, %	$r = -0,315$ $p = 0,05999$	$r = -0,222$ $p = 0,21464$	$r = -0,170$ $p = 0,34368$	$r = -0,113$ $p = 0,5325$	$r = 0,461$ $p = 0,00706$	$r = -0,075$ $p = 0,67643$	$r = 0,027$ $p = 0,92358$	$r = -0,307$ $p = 0,04208$
Zile-pat	$r = 0,335$ $p = 0,05682$	$r = 0,002$ $p = 0,011$	$r = -0,129$ $p = 0,47468$	$r = 0,101$ $p = 0,57505$	$r = -0,730$ $p = 0,68742$	$r = -0,413$ $p = 0,01723$	$r = 0,336$ $p = 0,22260$	$r = 0,009$ $p = 0,052$

Scorul mMRC a corelat slab pozitiv, statistic semnificativ cu zile-pat în același grup de pacienți, unde coeficientul Pearson a constituit $r = 0,002$, $p = 0,011$.

Dintre valorile SaO_2 și 6MWT au fost identificate legături reciproc condiționate, confirmate prin corelația moderată pozitivă, statistic veridică în subplotul pacienților cu exacerbare moderată ($r = 0,461$, $p = 0,00706$), (tab. 4.5).

Concomitent cu degradarea valorilor VEMS, % a avut loc majorarea zilelor-pat. În grupul de pacienți cu exacerbare moderată s-a depistat corelație moderată în sens opus, statistic semnificativă ($r = -0,413$, $p = 0,01723$).

Analiza corelațională Pearson a identificat prezența corelației moderate negative, statistic veridică a SaO_2 cu valorile PSAP ($r = -0,307$, $p = 0,04208$), la fel, corelație slabă, pozitivă, statistic veridică al PSAP cu zilele-pat în lotul pacienților cu exacerbare moderată ($r = 0,009$, $p = 0,052$), (tab. 4.5).

În grupul pacienților cu BPOC exacerbare severă (tab. 4.6) durata de spitalizare a corelat

moderat pozitiv, statistic semnificativ cu scorul mMRC ($r = 0,404$, $p = 0,01198$), care indică despre influența severității dispneei și a calității vieții asupra duratei de aflare în staționar și duratei de recuperare după exacerbare. Prin urmare, scorul mMRC a corelat moderat negativ, statistic veridic cu hipoxemia arterială periferică (S_aO_2 , %), unde coeficientul Pearson a constituit $r = -0,484$, $p = 0,00212$. Nu s-au găsit corelații semnificative dintre S_aO_2 și indicele pachete-an.

Tabelul 4.6. Corelația dintre durata tratamentului în staționar și S_aO_2 cu unii parametri clinico-funcționali la pacienții cu exacerbări severe de BPOC (N=37)

Variable	Vârsta, ani	mMRC	IF, pachete/an	BODE	6MWT	VEMS	DLCO	PSAP
S_aO_2 , %	$r = -0,081$ $p = 0,62829$	$r = -0,484$ $p = 0,00212$	$r = 0,135$ $p = 0,41766$	$r = -0,527$ $p = 0,00068$	$r = 0,337$ $p = 0,03874$	$r = 0,440$ $p = 0,00579$	$r = 0,444$ $p = 0,04445$	$r = -0,299$ $p = 0,04850$
Zile-pat	$r = 0,029$ $p = 0,86172$	$r = 0,404$ $p = 0,01198$	$r = -0,131$ $p = 0,43407$	$r = 0,453$ $p = 0,004364$	$r = -0,505$ $p = 0,001260$	$r = -0,213$ $p = 0,19912$	$r = 0,111$ $p = 0,63195$	$r = 0,186$ $p = 0,26402$

Dintre valorile S_aO_2 și indicele compozit BODE se constată corelație negativă, fapt care remarcă despre accentuarea punctajului BODE pe măsura degradării valorilor S_aO_2 , astfel la pacienții cu exacerbare severă s-a obținut corelare moderată negativă, statistic cu veridicitate înaltă (coeficientul Pearson $r = -0,527$, $p = 0,00068$). Prin urmare, s-a evidențiat corelare, la fel moderată pozitivă, statistic semnificativă dintre durata de aflare în staționar (zile-pat) și valorile scorului BODE ($r = 0,453$, $p = 0,004364$).

Testul de mers de 6 minute reprezintă un predictor puternic al pronosticului BPOC și a deteriorării calității vieții. La fel, 6MWT este util în evaluarea dizabilității, riscului de mortalitate și în evaluarea eficacității măsurilor de reabilitare respiratorie [158]. Prin urmare, la pacienții cu exacerbare severă s-a identificat corelație moderată, negativă, statistic semnificativă dintre durata de spitalizare (zile-pat) și 6MWT ($r = -0,505$, $p = 0,001260$).

Dintre valorile S_aO_2 și 6MWT au fost identificate legături reciproc condiționate, confirmate prin corelația moderată pozitivă, statistic verifică în grupul pacienților cu exacerbare severă ($r = 0,337$, $p = 0,03874$).

Analiza corelațională dintre indicatorul spirometric VEMS și S_aO_2 a stabilit dependență dintre obstrucție bronșică și S_aO_2 raportată prin corelația moderată pozitivă statistic semnificativă ($r = 0,440$, $p = 0,00579$) în grupul pacienților cu exacerbare severă. La pacienții din același grup s-a stabilit că S_aO_2 corealează în sens direct, moderat, statistic veridic ($r = 0,444$, $p = 0,04445$) cu

DLCO. La fel, depistată corelație slabă în sens opus, statistic semnificativă ($r = -0,299$, $p = 0,04850$) dintre valorile S_aO_2 cu PSAP, astfel, concomitent cu degradarea S_aO_2 a avut loc majorarea PSAP, (tab. 4.6).

4.5. Incapacitatea temporară de muncă

La pacienții exacerbatori din BPOC angajați în câmpul muncii a fost analizat profilul domeniului profesional și calificarea profesională. O pondere semnificativă a pacienților au relatat activități profesionale, care presupun muncă fizică intensă (36 pacienți din 87 (41,4%)), alți 40 pacienți (40/87, 45,9%) activități profesionale care implică eforturi fizice moderate și corespunzător 11 pacienți (11/87, 12,6%) au fost angajați în activități profesionale care implică efort intelectual și mental. Este îngrijorător faptul că un număr mare de pacienți angajați în câmpul muncii au manifestat exacerbări severe (37 pacienți (37/87, 42,5%)), dintre ei 13 pacienți (13/37, 35,1%) raportează activități profesionale, care presupun muncă fizică intensă și 20 pacienți (20/37, 54,1%) activități profesionale care implică eforturi fizice moderate. În continuare, a fost analizat grupul de pacienți cu exacerbări severe, care oficial prestează muncă cu efort fizic intens (13/37). Din acești 13 pacienți, 5 (38,5%) au fost în stadiul spirometric GOLD IV, cu rezerve funcționale foarte reduse ($VEMS \leq 30\%$). Toți acești 5 pacienți au relatat despre prima internare în staționar (IMSP IFP “Chiril Draganiuc”) pentru exacerbarea BPOC, fiind diagnosticați primar cu BPOC deja în stadiul foarte sever al maladiei. Toți pacienții din grupul evaluat sunt tușitori și dispneici cronici, cu istoric de simptome respiratorii de peste 10 ani, însă fără spirometrii realizate pe parcursul anilor. Acest fapt a scos în evidență rata redusă de depistare precoce a BPOC, fiind una din bariere în managementul adecvat al acestor pacienți. O altă latură care demonstrează actualitatea acestei probleme în RM este decalajul dintre istoricul de fumat, care este înalt și în creștere în RM (Studiu STEPS, 2021) și prevalența sub 2% al bolilor bronhoobstructive cronice la nivel național [175, 176].

În continuarea acestei ordine de idei a fost depistat și alt fenomen - toți 5 pacienți enumerați mai sus au remarcat că oficial sunt angajați în câmpul muncii, însă de facto nu prestează servicii pe motiv de imposibilitate (dispnee gravă, astenie, fatigabilitate *etc.*), fenomen care relevă despre prezentism (sau absenteism) la locul de muncă, ce este definit ca o acțiune a angajatului care se prezintă la serviciu în ciuda unei boli, aceasta îi justifică absența funcțională, iar prin urmare, subiectul continuă să desfășoare activitatea la nivel suboptim sau deloc.

În această ordine de idei, analiza pacienților cu BPOC angajați în câmpul muncii a identificat și alt fenomen, când angajatul cu BPOC prezintă criterii de incapacitate temporară de muncă, însă continuă să se prezinte la locul de muncă în ciuda înrăutățirii stării de sănătate, care clinic se

încadrează în exacerbare de BPOC. Boala și incapacitatea de muncă nu sunt noțiuni echivalente, deoarece nu orice boală cauzează incapacitate de muncă în anumite condiții de lucru [242].

Incapacitate temporară de muncă este un fapt juridic, prevăzut de legislație, manifestat prin imposibilitate temporară de a exercita de către angajat a funcțiilor de serviciu în urma pierderii de către el a capacității de muncă ca rezultat al dereglărilor parvenite de sănătate (boală, traumă). O particularitate a incapacității temporare de muncă se consideră a fi pronosticul clinic și de muncă favorabil, caracterizat prin reabilitare completă și ameliorare semnificativă a disfuncțiilor organismului, cu restabilirea capacității de muncă într-un termen relativ scurt. Un criteriu determinant în noțiunea de „incapacitate temporară de muncă” este perfectarea certificatului de concediu medical [160, 161, 162]. Cu toate acestea, analiza relațiilor statului, angajatorilor și angajaților relevă despre prezența relațiilor sociale și de muncă neformale. Vorbim despre situația când pentru un angajat inapt temporar de muncă nu se perfectează certificat de concediu medical, astfel, situația iese de sub normele legale, prevăzute în acest caz. Considerând esența acestui fenomen l-am definit ca incapacitate latentă („ascunsă”) de muncă a angajaților, subînțelegând o situație reală de incapacitate temporară de muncă pe motiv de boală, care nu se include în normele de legislație de muncă pe motiv de lipsă a temeiului formal – certificatului de concediu medical [163]. Datele statisticii oficiale, inclusiv și datele fondurilor de asigurare socială pun în evidență un nivel non-paralel a indicatorilor de morbiditate a cetățenilor și nivelului de solicitare a certificatelor de concediu medical. Cu alte cuvinte, fiind bolnavi ca și înainte, cetățenii tot mai rar recurg la aplicarea zilelor de concediu medical [163]. Acest fapt ne-a sugerat să analizăm fenomenul de incapacitate latentă de muncă la bolnavii cu BPOC, prin intermediul analizei cauzelor și motivelor ce ar condiționa așa comportament [242].

În studiu au fost incluși 45 pacienți cu BPOC, angajați în câmpul muncii, dintre care 41 (91,1%) bărbați și 4 (8,9%) femei, cu vârste cuprinse între 38-63 ani (vârsta medie $51,2 \pm 3,3$ ani). Toți pacienții au relatat că ultimii 2 ani au avut experiență de relații sociale și de muncă neformale, caracterizate prin faptul că și-au continuat activitatea de muncă în ciuda agravării bolii [243].

Intervievarea a fost realizată prin anchetare, cu utilizarea chestionarului care include 17 itemi [(1) din principiu - insist să port boala pe picioare; (2) lucrătorii medicali nu au credit profesionist din partea mea; (3) prezența la serviciu este foarte importantă pentru creșterea mea în carieră; (4) am convingerea ca fără mine lucrul se va stopa; (5) n-aș vrea să lipsesc de la serviciu, altminteri risc să nu fiu la curent cu toate schimbările; (6) mă strădui să iau buletin, dar, dacă sunt imperios necesar la locul de lucru, renunț la el; (7) nu vreau să alterez relațiile cu conducerea întreprinderii; (8) nu vreau să alterez relațiile cu colegii; (9) șefii insistă să fiu la serviciu; (10) colegii mă roagă să fiu la serviciu; (11) nici nu sunt rugat, nici nu insistă nimeni, e limpede de la sine; (12) salariul

meu e substanțial mai mare decât subvențiile pentru buletin; (13) o vechime în muncă relativ mică e în defavoarea compensării totale a buletinului; (14) fixarea buletinului durează în timp și e complicată; (15) nu pot lua buletinul, dat fiind că nu lucrez și nu locuiesc conform vizei de domiciliu; (16) alt motiv; (17) mi-e greu să răspund]. Chestionarul a fost propus respondenților cu solicitarea de a numi cauza de recurgere la activitatea de muncă, în pofida alterării stării de sănătate în urma exacerbării maladiei. Respondentul era apt să aleagă unul sau mai multe motive de continuare a activității de muncă pe timp de boală. Cele mai frecvente motive de refuz în perfectarea certificatului de concediu medical și continuarea activității de muncă în pofida bolii a fost „prezența mea la locul de muncă este necesară, am convingerea, că fără mine lucrul se va stopa” – așa motiv au declarat 15,3% pacienți, “mă strădui să iau buletin, dar, dacă sunt imperios necesar la locul de lucru, renunț la el” (12,8%), “din principiu - insist să port boala pe picioare” (11,1%). Mai rar - “nu vreau să alterez relațiile cu conducere a întreprinderii” și “este important să nu lipsesc de la serviciu, altminteri risc să nu fiu la curent cu toate schimbările” câte 10,3%. Alte motive au fost nominalizate mai rar (fig. 4.4) [242].



Fig. 4.4. Motivele de refuz în perfectarea certificatelor de concediu medical și ieșire la lucru în ciuda bolii (în % din numărul angajaților care își continuau activitatea de muncă în pofida bolii)

Analiza răspunsurilor a decelat că frecvența răspunsurilor selectate a crescut cu severitatea BPOC, constituind în medie 3,7. Cea mai frecventă asociere de răspunsuri a fost „prezența mea la locul de muncă este necesară, am convingerea, că fără mine lucrul se va stopa” plus “prezența la

serviciu este foarte importantă pentru creșterea mea în carieră” plus “mă strădui să iau buletin, dar, dacă sunt imperios necesar la locul de lucru, renunț la el” plus “din principiu - insist să port boala pe picioare”. Ea a fost menționată de către 50,9% respondenți [242]. Este cert că necesitățile bolnavilor cu BPOC, realizate în condițiile de deficit de responsabilitate de sine, în condițiile de neglijare a propriei sănătăți, rezultă spre consecințe severe, legate de agravarea evoluției maladiei și invalidarea precoce a bolnavului. Datele proprii se contrapun cu cel mai recent studiu național realizat în 2023 vizavi de neadresarea la medic în care este menționat că fiecare al 4-lea simptomatic nu prezintă simptomele respiratorii medicului său și motivele sunt diferite - de la medicale la psiho-sociale [176].

4.6. Termenii de incapacitate temporară de muncă

În continuare, au fost supuse analizei factorii și termenii incapacității temporare de muncă a pacienților din lotul de studiu – 87 de pacienți cu BPOC angajați oficial în câmpul muncii, pentru care s-a perfectat certificatul de concediu medical pe motiv de incapacitate temporară de muncă cauzată de exacerbarea BPOC.

În funcție de severitatea exacerbărilor, pacienților li s-a prescris tratament, fie în condiții de ambulator, fie în staționar, nivelul de acordare a asistenței medicale fiind corelat cu severitatea exacerbării. Astfel, pacienții cu **exacerbare ușoară** au necesitat asocierea tratamentului cu β_2 - agonști de scurtă durată (BADSA), tratament, care a putut fi realizat de sine stătător, preponderent în condiții de ambulator. O proporție considerabilă de pacienți (14/16) cu BPOC și exacerbări ușoare au urmat tratament la domiciliu sub supravegherea medicului de familie și medicului specialist ftiziopneumolog teritorial. Prin urmare, pentru 4 pacienți (4/16, 25%) cu BPOC tip A (după clasificarea GOLD ABCD) cu impact redus al simptomelor și cu risc redus de exacerbări (0-1 exacerbări per an, fără necesitate de spitalizări, mMRC 0-1, CAT < 10) a fost suficient un tratament la domiciliu. Alții 10 pacienți cu BPOC tip B (10/16, 62,5%) cu impact crescut al simptomelor și cu risc redus de exacerbări (0-1 exacerbări per an, fără necesitate de spitalizări, mMRC ≥ 2 , CAT ≥ 10), la fel, au urmat tratament la domiciliu. Din grupul pacienților cu exacerbare ușoară au fost doar 2 pacienți de tip C (2/16, 12,5%) cu impact redus al simptomelor și cu risc crescut de exacerbări (≥ 2 exacerbări per an, cu ≥ 1 spitalizări per an, mMRC 0-1, CAT < 10) au urmat tratament în staționar de nivel secundar, din motivul comorbidităților. Pacienți de tip D nu au fost înregistrați, (fig. 4.5).

O mare parte din grupul pacienților cu BPOC cu **exacerbare moderată** (28/34, 82,4%) au urmat tratament de staționar, datorită necesarului unei terapii complexe cu BADSA în asociere cu antibiotice și/sau corticosteroizi sistemici.

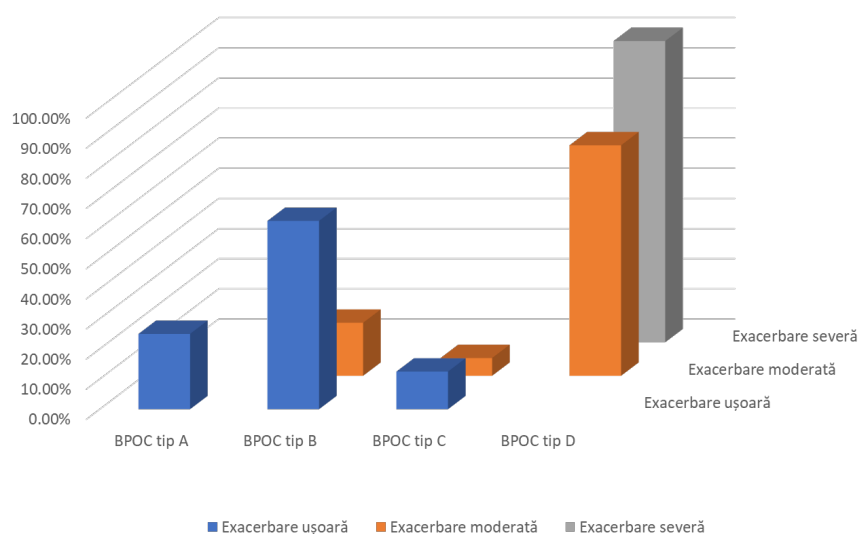


Fig. 4.5. Severitatea exacerbărilor funcție de clasificarea GOLD ABCD

Spitalizarea era argumentată prin agravarea clinică a simptomelor, cum ar fi debutul brusc al dispneei; răspuns slab la tratament ambulator; apariția manifestărilor clinice noi; intensificarea hipoxemiei; afecțiuni comorbide ca insuficiență cardiacă sau aritmii recente; exacerbări frecvente ale BPOC; vârstă înaintată; deficiențe ale suportului și îngrijiri insuficiente la domiciliu. Pacienți cu BPOC tip B (6/34, 17,6%) cu impact crescut al simptomelor și cu risc redus de exacerbări (0-1 exacerbări per an, fără necesitate de spitalizări, mMRC ≥ 2 , CAT ≥ 10) au urmat tratament pentru exacerbare la domiciliu, deoarece au manifestat reversia semnificativă a simptomelor pe fondal de tratament administrat în ambulator. Alți pacienți au prezentat criterii pentru spitalizare, și anume, 2 pacienți de tip C (2/34, 5,9%) și 26 pacienți (26/34, 76,5%) cu BPOC tip D cu impact crescut al simptomelor și cu risc crescut și exacerbări frecvente (≥ 2 exacerbări per an, cu ≥ 1 spitalizări per an, mMRC ≥ 2 , CAT ≥ 10), (fig. 4.6).

În cazul grupului cu **exacerbări severe**, argumentarea spitalizării inclusiv și în secțiile de terapie intensivă a fost stabilită prin agravarea semnificativă și rapidă a simptomelor respiratorii declanșate în cadrul exacerbării. Distribuția pacienților cu exacerbare severă conform clasificării ABCD a fost următoarea – toți 37 pacienți cu exacerbări severe au necesitat spitalizare, ei au urmat tratament în staționare de nivel secundar sau terțiar. După clasificarea ABCD toți pacienții cu exacerbări severe s-au încadrat în tipul D (37 subiecți, 100%), (fig. 4.6). Din ei la 6 pacienți (6/37, 16,2%) severitatea exacerbării a fost foarte severă și a necesitat internare în secția terapie intensivă pe motiv de insuficiență respiratorie acută instalată în cadrul exacerbării ca răspuns inadecvat la terapia inițială cu hipoxemie agravată și persistentă ($P_{aO_2} < 7,25$).

În calitate de rezultat pozitiv al tratamentului a fost considerată regresia totală sau

semnificativă a simptomelor. La pacienții cu exacerbare ușoară mediana ITM a constituit $7,94 \pm 1,1$ zile ($M \pm m$). De menționat că la o serie de pacienți regresia exacerbării a survenit mai rapid cu o medie de 7 zile, însă, subiecții din rîndul fenotipului cu exacerbări frecvente (2/16), și impact sporit de simptome, cu o evoluție determinată de comorbidități, termenii incapacității temporare de muncă au constituit până la 10,5 zile (1 pacient 10 zile; 1 pacient 11 zile).

Durata incapacității temporare de muncă la pacienții cu exacerbări moderate a fost diferită, mediana constituind $16 \pm 1,5$ zile. În cazul pacienților, care au fost tratați la domiciliu a constituit în mediu 13-14 zile, iar la pacienții cu BPOC cu exacerbări frecvente, comorbidități importante, cu declin lent al simptomelor în ciuda tratamentului, a constituit în mediu până la 17,5 zile.

În grupul cu exacerbări severe durata incapacității temporare de muncă a corelat cu severitatea evoluției BPOC, mediana ITM a constituit $22,5 \pm 2,8$ zile. La pacienții cu BPOC tip D, care s-au tratat în secții terapeutice fără internare în terapie intensivă durata incapacității de muncă a constituit în medie 20-22 zile, iar în situații speciale, în exacerbări amenințătoare de viață, durata incapacității s-a prelungit pe contul tratamentului în secția terapie intensivă și a constituit în mediu 28,4 zile. În toate grupele de exacerbări s-au identificat diferențe statistic semnificative (fig. 4.6) [240].

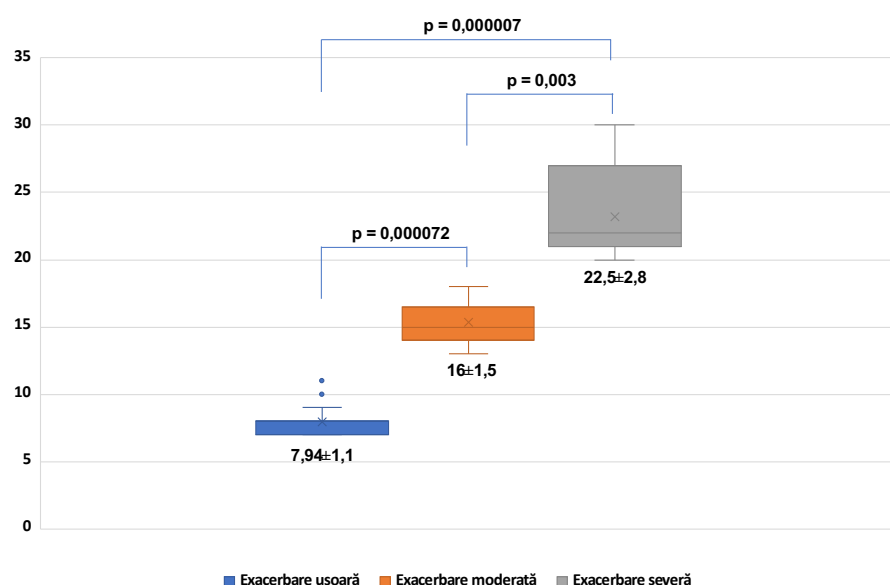


Fig. 4.6. Repartizarea duratei ITM (în zile) funcție de severitatea exacerbărilor cu ajutorul diagramei box-Wisker

Prelungirea duratei exacerbării cu avansarea severității BPOC se aliniază și cu concluziile altor autori [177]. Datele prezentate mai sus, în general, corespund recomandărilor altor autori. Savanții din Rusia în lucrările dedicate în mod special BPOC, recomandă termeni de incapacitate temporară de muncă ținând cont de gravitatea exacerbării bolii. De exemplu, Balabina și colegii

punctează că în exacerbări ușoare termenii de incapacitate se muncă constituie 10-14 zile, în exacerbări moderate - 14-18 zile și exacerbări severe - 28-42 zile [164]. Ostronosova și colegii în exacerbări ușoare recomandă o perioadă de incapacitate de muncă de 10-12 zile, pentru exacerbări moderate - 20-21 zile, pentru exacerbări severe - 21-28 zile și pentru exacerbări extrem de severe - mai mult de 28 de zile [159]. Conform opiniei ultimilor, termenii de incapacitate temporară de muncă în cadrul exacerbarilor BPOC, nu depășesc 35 de zile, incluzând termenii de tratament în staționar de până la 23 de zile. În cazul asocierii complicațiilor ale BPOC la pacienții cu comorbidități cardiovasculare, neuropsihice, durata totală a incapacității temporare crește până la 40 de zile, inclusiv pe contul duratei tratamentului în staționar - până la 32 de zile. În cazul exacerbarii BPOC, savanții din Belarus remarcă faptul că termenii dizabilității temporare de muncă depind de severitatea acesteia [165]. În exacerbare ușoară, acestea nu depășesc 10 zile, în moderată - sunt de 14-16 zile, și pe fondalul insuficienței respiratorii existente - ajunge până la 16-18 zile. În exacerbări severe, termenii corespunzători sunt de 20-25 de zile, iar în insuficiență respiratorie concomitentă, vor crește cu încă 5-7 zile [167, 241].

Stabilirea faptului de incapacitate temporară de muncă are implicații juridice și financiare importante, deoarece garantează cetățeanului eliberarea de la locul de muncă și obținerea indemnizațiilor din fondurile obligatorii ale asigurării sociale de stat. Prelungirea termenilor de incapacitate temporară de muncă depinde de forma clinică a BPOC, de caracterul evoluției (cu recurențe rare, frecvent recidivantă), de gradul tulburărilor funcționale ale sistemului respirator și cardiovascular, de prezența complicațiilor și a bolilor asociate, precum și de vârstă. De regulă, cu avansarea modificărilor morfologice (pneumoscleroză marcată, emfizem pulmonar *etc.*), cresc și deficiențele funcționale ale sistemelor respirator și cardiovascular [159, 241].

Termenii minimali și optimali de incapacitate temporară de muncă poartă caracter de recomandare. Creșterea sau reducerea lor semnificativă (cu 30% sau mai mult) ar trebui să servească drept motiv pentru o evaluare obiectivă a calității și eficienței îngrijirilor medicale oferite pacientului [167]. În plan național datorită lipsei actelor normative actualizate privind termenii standardizați ai duratei incapacității temporare de muncă, aceasta se stabilește orientativ în baza Protocoalelor clinice și a Standardelor de diagnostic și tratament [58, 168]. Totodată, procedura de eliberare a concediului medical este reglementată de acte normative, conform cărora certificatul de concediu medical în caz de boală este acordat pacientului pe întreaga perioadă de tratament până la recuperare, în caz că există indicații pentru reabilitare cu păstrarea capacității de muncă a persoanei asigurate [161, 162, 169, 241].

4.7. Concluzii la capitolul 4

1. Fenomenul de incapacitate temporară de muncă în BPOC a fost studiat pe un sublot de 87 pacienți angajați oficial în câmpul muncii și care au solicitat perfectarea certificatului de concediu medical pe motiv de dizabilitate cauzată de exacerbaria BPOC.
2. Cea mai mare pondere din pacienții studiați au fost diagnosticați cu exacerbare moderată - 34 (39,1%) pacienți și severă - 37 pacienți (42,5%), fapt care implică costuri mari pentru spitalizare și recuperare respiratorie.
3. În 75% cazuri exacerbarile au fost de genă infecțioasă.
4. Este ridicată ponderea fumătorilor curenți din sublotul studiat, la pacienții cu exacerbare severă această rată a ajuns la 62,2%.
5. În baza datelor proprii s-au obținut rezultate neașteptate care demonstrează că severitatea dependenței de nicotină este direct proporțională gravității exacerbarii și anume, cu cât este mai gravă severitatea BPOC cu atât e mai dificilă pentru pacient abținerea de fumat.
6. Analizând datele studiului am ajuns la concluzia că din numărul total de pacienți cu exacerbari doar în 7/87 (8,1%) cazuri pacienții au fost imunizați cu vaccin antigripal, fapt care demonstrează importanța imunizării profilactice și necesitatea fortificării acestei măsuri de profilaxie în rîndul medicine primare și specializate în domeniul fiziopneumologiei.
7. Analiza agravării obstrucției bronșice dată de exacerbare a scos în evidență reduceri semnificative a parametrilor ventilației pulmonare în grupul pacienților cu exacerbari severe - FVC s-a redus cu 12,5%, VEMS cu 12,7%, iar PEF cu 10,3%. Parametrii ventilației pulmonare la nivelul căilor aeriene mici și bronșioloelor au diminuat mai mult: MEF₂₅ cu 12,4%, MEF₅₀ cu 15,6% și MEF₇₅ cu 19,1%.
8. Analiza predictorilor duratei de spitalizare la pacienți cu exacerbare ușoară a corelat moderat pozitiv, statistic semnificativ cu vechimea fumatului ($r = 0,555$, $p = 0,026852$). Constatată corelație directă, intensitate slabă, statistic semnificativă dintre durata de spitalizare și indice BODE ($r = 0,167$, $p = 0,05229$). La pacienți cu exacerbare moderată vârsta a corelat moderat în sens pozitiv, statistic semnificativ cu zile-pat ($r = 0,335$, $p = 0,05682$), scorul mMRC a corelat slab pozitiv, statistic semnificativ cu zile-pat în același grup de pacienți ($r = 0,002$, $p = 0,011$). La pacienții cu exacerbare severă durata de spitalizare a corelat moderat pozitiv, statistic semnificativ cu scorul mMRC ($r = 0,404$, $p = 0,01198$). La fel la pacienții cu exacerbare severă identificată corelație

moderată, negativă dintre zile-pat și testul de mers de 6 minute ($r = - 0,505$, $p = 0,001260$).

9. În grupul de pacienți cu exacerbări severe care oficial prestează muncă cu efort fizic intens a fost identificat fenomenul de prezentism (sau absenteism) la locul de muncă.
10. Pentru prima dată în plan național a fost descris fenomenul de incapacitate latentă ("ascunsă") de muncă – situația când angajatul cu BPOC prezintă criterii de incapacitate temporară, însă continuă să se prezinte la locul de muncă în ciuda înrăutățirii stării de sănătate, care clinic se încadrează în exacerbare de BPOC.
11. În structura pacienților care se internează pentru exacerbare în staționar prevalează pacienții cu BPOC tip D cu impact crescut al simptomelor și cu risc crescut și exacerbări frecvente (≥ 2 exacerbări per an, cu ≥ 1 spitalizări per an, mMRC ≥ 2 , CAT ≥ 10).
12. Durata incapacității temporare de muncă statistic veridic a corelat cu severitatea exacerbării în toate grupele analizate ($p_1, p_2 = 0,000072$; $p_1, p_3 = 0,000007$; $p_2, p_3 = 0,03$). Mediana ITM în exacerbare ușoară a constituit $7,94 \pm 1,1$ zile ($M \pm m$), moderată $16 \pm 1,5$ zile și severă $22,5 \pm 2,8$ zile.

5. PERFECTIONAREA CRITERIILOR DE DETERMINARE A GRADULUI DE DIZABILITATE ÎN BRONHOPNEUMOPATIE CRONICĂ OBSTRUCTIVĂ PRIN PRISMA DOMENIILOR MEDICAL, SOCIAL, PROFESIONAL, EDUCAȚIONAL ȘI PERSONAL, ȚINÂND CONT DE CLASIFICAREA INTERNAȚIONALĂ A FUNCȚIONĂRII, DIZABILITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII

5.1. Analiza criteriilor existente de determinare a gradului de dizabilitate pentru bronhopneumopatie cronică obstructivă

Pentru a realiza sarcina propusă în cercetare, de a perfecționa criteriile de determinare a gradului de dizabilitate în BPOC și conform design-ului studiului (din Capitolul 2) ne-am propus să studiem interrelația subplotului pacienților cu grad deja stabilit de dizabilitate și criteriile existente, conform cărora aceste grade au fost atribuite. Pentru aprecierea acurateței și obiectivității criteriilor actuale, aprobate în 2013, în studiu au fost incluși 85/204, (41,7%) pacienți cu bronhopneumopatie cronică obstructivă, la care s-au atribuit diferite grade de dizabilitate după criteriile din 2013. Însă, atenția noastră a fost focalizată asupra unui grup de pacienți (32/204, (15,7%)) din lotul general de studiu care nu aveau nici grad de dizabilitate, nici incapacitate temporară și nici nu erau angajați oficial în câmpul muncii. Acești pacienți merită atenție, deoarece nu s-a regăsit nici un studiu național în care ar fi fost analizat un grup similar de pacienți cu BPOC.

Din analiza tabelului 5.1 merită menționată rata majoritară, disproporționată a pacienților cu grad accentuat de dizabilitate 73/85 (85,9%), într-un număr mai mic de cazuri se atestă rata pacienților cu grad sever 4/85 (4,7%) și grad mediu 8/85 (9,4%) de dizabilitate. Per ansamblu se poate observa că pacienții cu GOLD IV, fiind cu rezerve funcționale foarte mici au fost evaluați în cea mai mare proporție (80%) cu grad de dizabilitate accentuat. Prin urmare, și pacienții cu evoluție severă GOLD III la fel au fost repartizați în cea mai mare proporție (91,9% (34/37)) în grad de dizabilitate accentuat. Astfel, la pacienți care diferă după severitatea bolii au fost stabilite grade similare de dizabilitate. Odata fiind puse în evidență pacienții cu grade de dizabilitate a fost analizat și subplotul de pacienți cu BPOC cărora nu li s-a acordat grad de dizabilitate. Putem preciza faptul că printre respondenții fără grad s-au întâlnit în proporție de 56,3% pacienți cu BPOC evoluție severă (18/32) și în 34,4% cazuri BPOC cu evoluție foarte severă (11/32). Particularitatea acestor pacienți este că ei au fost internați prima dată la IFP pentru diagnostic diferențial al sindromului bronhoobstructiv, iar în cadrul spitalizării primar au fost diagnosticați cu BPOC, fiind deja în stadiu sever (56,3%) sau foarte sever (34,4%) al maladiei. Rezultatele obținute încă odată

demonstrează că BPOC este o maladie subdiagnosticată, subtratată și depistată târziu, deja cu rezerve funcționale mici și în stadii invalidante a bolii.

Tabelul 5.1. Distribuția pacienților funcție de gradele de dizabilitate stabilite

	Grad de dizabilitate			Total		Fără grad de dizabilitate		p
	sever	accentuat	mediu	n	%	n	%	
GOLD I		3 (100%)		3	3,5	9	28,1	>0,05
GOLD II		4 (80%)	1 (20%)	5	5,9	1	3,1	
GOLD III		34 (91,9%)	3 (8,1%)	37	43,5	18	56,3	
GOLD IV	4 (10%)	32 (80%)	4 (10%)	40	47,1	11	34,4	
Total	4 (4,7%)	73 (85,9%)	8 (9,4%)	85	72,6	32	27,4	

Reieșind din tabelul 5.1 se observă diferențe statistic nesemnificative dintre grade de dizabilitate stabilite comparativ cu severitatea BPOC. Acest fapt este determinat de criterii existente neobiective ce influențează interpretarea necondiționat greșită a dizabilității și încadrarea acestor pacienți în grupuri improprie de dizabilitate. Prin urmare, pornind de la aceste observații și constatări ne-am propus să realizăm analiza comparativă mai detaliată al pacienților cu BPOC din ambele subloturi (cu și fără grad de dizabilitate). Distribuția pacienților în cohortele comparate a pus în evidență următoarele: în termen de vîrstă cei mai tineri pacienți sunt cei cu dizabilitate severă - $56,8 \pm 4,1$ ani, iar cei mai vîrstnici sunt pacienții fără grad de dizabilitate - $62,9 \pm 0,9$ ani. Cea mai tînră vîrstă la pacienții din primul grup ($56,8 \pm 4,1$ ani) poate fi explicată prin faptul că toți 4 pacienți au fost identificați cu deficit de α -1-antitripsină, unul din fenotipii BPOC caracteristic vîrstelor tinere. Rezultatele vizavi de vîrste repetat demonstrează că BPOC este o maladie invalidantă și atinge în mare parte vîrste apte de muncă. Rezultatele repartizării pacienților din subloturile analizate după vîrstă au demonstrat variabilitate neînsemnată dintre pacienții cu dizabilitate severă și accentuată ($p_1, p_2 > 0,05$), severă și medie ($p_1, p_3 > 0,05$), dizabilitate severă și pacienți fără dizabilitate ($p_1, p_4 > 0,05$), dizabilitate accentuată și medie ($p_2, p_3 > 0,05$). Deosebiri statistic semnificative obținînu-se în grupul pacienților cu dizabilitate accentuată și subiecți fără dizabilitate ($p_2, p_4 < 0,001$), dizabilitate medie și pacienți fără dizabilitate ($p_3, p_4 < 0,05$), (tab. 5.2). Analiza distribuției pacienților din ambele subloturi conform indicatorului multidimensional al supraviețuirii și calității vieții BODE a relevat diferențe statistice dintre subiecții cu grad de dizabilitate sever și accentuat ($p_1, p_2 = 0,00000$), precum și dintre grad de dizabilitate sever și subiecți fără grad de dizabilitate ($p_1, p_4 = 0,00000$). În alte cazuri diferențe

statistic semnificative nu au fost atinse, fapt care demonstrează mozaicism și variabilitate neînsemnată dintre subiecții subplotului studiat ($p_2, p_4 > 0,05$; $p_3, p_4 > 0,05$; $p_2, p_3 > 0,05$).

În continuare, s-a analizat distribuția subplotului de pacienți studiați după severitatea hipoxemiei (SaO_2), ca rezultat nu s-a observat nici o diferență statistic semnificativă dintre subploturi ($p_1, p_2 > 0,05$; $p_1, p_3 > 0,05$; $p_1, p_4 > 0,05$; $p_2, p_4 > 0,05$; $p_3, p_4 > 0,05$; $p_2, p_3 > 0,05$). Analiza parametrilor principali ai spirometriei a decelat că valoarea medie a FVC nu s-a deosebit semnificativ la pacienții din ambele subploturi, identificându-se excepția la pacienți cu dizabilitate accentuată și fără grad de dizabilitate ($p_2, p_4 < 0,05$).

Tendențe similare s-au depistat în analiza indicelui Tiffeneau unde diferențe statistice nu s-au atins ($p_1, p_2 > 0,05$; $p_1, p_3 > 0,05$; $p_1, p_4 > 0,05$; $p_2, p_4 > 0,05$; $p_3, p_4 > 0,05$; $p_2, p_3 > 0,05$), (tab. 5.2).

În aceeași ordine de idei a fost analizată distribuția pacienților funcție de nivelul de păstrare a activității cotidiene, care a fost măsurată ca și "Integritate totală", "Limitare ușoară", "Limitare parțială", "Limitare gravă", "Necesită îngrijiri suplimentare", "Limitare totală".

După cum se observă din tabelul 5.2 repartizarea subiecților cu limitare totală al activității cotidiene este una neuniformă: ea fiind identificată atât la pacienții cu dizabilitate severă (75%), cât și la unii pacienți cu dizabilitate accentuată (5,5%), fapt care crează controverse. Din prevederile ordinului comun, interministerial dintre Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei și Ministerul Sănătății nr. 12/70 din 28.01.2012, rezultă că dizabilitatea este condiționată de deficiențe funcțional-structurale ale organismului în raport cu posibilitatea desfășurării activităților legate de viața cotidiană și/sau profesională [107]. Potrivit criteriilor de determinare a dizabilității prevăzute în ordin, deficiențe funcțional-structurale accentuate, cuprinse între 60 și 75%, servesc temei pentru încadrare în grad accentuat de dizabilitate.

Analiza capitoului "Expertizarea în bolile aparatului respirator" [107], subcapitolului Bronhopneumopatia cronică obstructivă și a criteriilor prezentate relevă contradicții dintre prevederile ordinului și atribuirea gradului de dizabilitate la pacienții din cohorta analizată. Unii pacienți (4/73, 5,5%) cu grad accentuat de dizabilitate, în care conform ordinului se atribuie subiecți cu limitare parțială al activității cotidiene, de facto au manifestat limitare totală a activității zilnice. Mai mult ca atât, este de menționat că limitare totală al activității cotidiene au manifestat 9,4% pacienți la care nu s-a alocat nici un grad de dizabilitate, acești pacienți fiind în afara sistemului de protecție socială. În grupul subiecților care necesită îngrijiri suplimentare (tab. 5.2) s-au regăsit pacienți cu toate gradele de dizabilitate: dizabilitate severă 1 (25%) pacient; dizabilitate accentuată 17 (23,9%) pacienți; dizabilitate medie 1 (12,5%) pacient și fără grad de dizabilitate 3 (9,4%) cazuri. Conform prevederilor ordinului persoanele cu BPOC GOLD IV, adică

cu deficiențe funcțional-structurale severe cuprinse între 80-100% se atribuie gradului sever de dizabilitate. În pofida acestui fapt, urmărind datele din tabelul 5.1 se determină că din 40 pacienți cu GOLD IV, doar 4 au fost încadrați în grad sever de dizabilitate.

Tabelul 5.2. Distribuția pacienților funcție de datele funcției ventilatorii și a activității cotidiene

Variabile	Grad sever de dizabilitate ¹ n=4	Grad accentuat de dizabilitate ² n=73	Grad mediu de dizabilitate ³ n=8	Fără grad de dizabilitate ⁴ n=32
Vîrsta (ani)	56,8±4,1	58,9±0,6	57,8±1,5	62,9±0,9
	p1, p2 >0,05; p1, p3 >0,05; p1, p4 >0,05; p2, p4 <0,001; p3, p4 <0,05; p2, p3 >0,05			
BODE	9	5,9±0,3	5,3±1,1	5,1±0,5
	p1, p2 = 0,00000; p1, p3 <0,01; p1, p4 = 0,00000; p2, p4 >0,05; p3, p4 >0,05; p2, p3 >0,05			
S _a O ₂	86±5,9%	91,1±0,7%	90,8±1,8%	91,5±1,1%
	p1, p2 >0,05; p1, p3 >0,05; p1, p4 >0,05; p2, p4 >0,05; p3, p4 >0,05; p2, p3 >0,05			
FVC	52,3±11,7	56,6±1,8	57±6,7	65,5±3,7
	p1, p2 >0,05; p1, p3 >0,05; p1, p4 >0,05; p2, p4 <0,05; p3, p4 >0,05; p2, p3 >0,05			
PEF	18,5±2,4	27,2±1,4	27,5±4,7	31,5±1,9
	p1, p2 <0,05; p1, p3 >0,05; p1, p4 <0,0001; p2, p4 >0,05; p3, p4 >0,05; p2, p3 >0,05			
Indicele Tiffeneau	43,5±9,1	49,6±1,2	50,5±3,8	50,8±1,8
	p1, p2 >0,05; p1, p3 >0,05; p1, p4 >0,05; p2, p4 >0,05; p3, p4 >0,05; p2, p3 >0,05			
Activitate cotidiană				
Integritate totală	0	4 (5,5%)	0	8 (25%)
Limitare ușoară	0	3 (4,1%)	1 (12,5%)	2 (6,3%)
Limitare parțială	0	29 (39,7%)	3 (37,5%)	8 (25%)
Limitare gravă	0	16 (21,9%)	3 (37,5%)	8 (25%)
Necesită îngrijiri suplimentare	1 (25%)	17 (23,9%)	1 (12,5%)	3 (9,4%)
Limitare totală	3 (75%)	4 (5,5%)	0	3 (9,4%)

Astfel, pornind de la neomogenitatea distribuției pacienților în grade de dizabilitate, identificată prin analiza statistică realizată, la fel, necoresponderea distribuției per grade de

dizabilitate și criteriilor de determinare a dizabilității prevăzute în ordinul nr. 12/70 din 28.01.2012 [107] ne-am propus să analizăm criteriile existente în Republica Moldova privind încadrarea pacienților cu BPOC în grade de dizabilitate în eventualitatea identificării cauzelor, care ar conduce la atribuirea lor neobiectivă în grade de dizabilitate.

Criteriile de încadrare în grade de dizabilitate, la fel și baremele de încadrare în deficiență funcțional-structurală sunt redată în act normativ în vigoare [107]. Merită atenție clasificarea BPOC după gradele de severitate conform GOLD 2009, redată în ordin la subcapitolul BPOC (J.44.9) care scoate în evidență greșeli în clasificarea stadiului II și III GOLD, ambelor severități fiind atribuite valori funcționale VEMS identice $50\% < \text{VEMS} < 80\%$, formula fiind și ea eronată [107]. Conform Protocolului clinic național (PCN-18 Bronhopneumopatia cronică obstructivă) și a Inițiativei Globale pentru BPOC pacienții se încadrează în GOLD I având valorile $\text{VEMS} \geq 80\%$ din prezis; GOLD II $50\% \leq \text{VEMS} < 79\%$ din prezis; GOLD III $30\% \leq \text{VEMS} < 49\%$ din prezis și GOLD IV $\text{VEMS} < 30\%$ din prezis [36, 58].

La fel, în rubrica de evaluare a dispneei nu este clar la care clasificare se referă autorii, deoarece există discrepanțe dintre denumirea scalei dispneei (MRC) și tabelul de bareme ale dispneei (mMRC).

În același subcapitol este prezentat tabelul cu baremele pentru deficiențe funcționale și structurale (în %), la fel și pentru capacitatea de muncă de bază (în %) [107]. În rubricile deficiențelor respiratorii sunt prezentate variabile, care nu sunt cuantificate, fapt care crează dificultăți și impedimente în stabilirea obiectivă al gradului de dizabilitate – de exemplu ”hipoxemie de efort” (la ”Deficiențe respiratorii medii”) fără să fie specificat gradul severității hipoximiei; ”hipertensiune arterială pulmonară” (la ”Deficiențe respiratorii medii”) fără specificarea gradului de severitate al HTP; ”adaptare la efort – reducere ușoară” fără specificarea modalității de evaluare al adaptării la efort și fără baremele clare ale reducerii ușoare.

La categoria ”Deficiențe respiratorii medii cu deficiențe funcționale și structurale 45-55%”, potrivit ordinului se includ ”pacienții cu BPOC în stadiul II (moderat)”. Totodată, la rubrica ”Funcțional” este notat că se ”includ pacienți cu dereglări de ventilație de grad moderat ori accentuat”, fapt care vine în contradicție cu recomandarea de mai sus, despre includerea în această categorie, deoarece dereglările de ventilație de grad accentuat sunt caracteristice stadiului III GOLD.

În final, rămâne neclară modalitatea de măsurare al activității zilnice, care se categorisește în document ca ”limitare parțială”, ”limitare gravă”, ”limitare totală” etc. Dacă să ne referim la criteriile europene, de exemplu din România [178], ei utilizează modalitatea standardizată de clasificare a activităților fizice pe baza consumului energetic, astfel asigurându-se obținerea datelor

obiective și valide. Evaluarea activităților fizice cuprinde un sistem de codificare pe cinci categorii și tipuri de activități fizice asociat cu valoarea consumului energetic măsurat în echivalenți metabolici (MET_s), calculați pe baza Clasificării din Compendiul activităților fizice (Compendium of Physycal Activities) elaborat de către Colegiul American de Medicină Sportivă (American College of Sports Medicine) în anul 1983 [179].

Potrivit raportului european "Evaluarea dizabilității în Europa" baremele de încadrare în grup de dizabilitate variază de la țară la țară. De exemplu, în Belgia pacienții cu BPOC GOLD IV sunt atribuiți la deficiențe funcționale și structurale 70-100%, în Franța la deficiențe funcționale și structurale 85-90%, în Germania la deficiențe funcționale și structurale 80-100%, iar în Italia la deficiențe funcționale și structurale 75%. În România pacienții similari sunt conferiți la deficiențe funcționale grave, 90-100%, iar în Republica Moldova conform criteriilor actuale la deficiențe funcționale severe 80-100% [180].

Potrivit Hotărârii de Guvern nr. 357 din 18.04.2018 "Cu privire la determinarea dizabilității", publicat în Monitorul Oficial nr. 126-132 art. 399, 20.04.2018 în punctul 19 este stipulat că Serviciul pentru determinarea gradului de dizabilitate pentru persoanele adulte cuprinde 12 echipe. Prin intermediul echipelor "sunt exercitate atribuții de determinare a gradului de dizabilitate primar/repetat, conform criteriilor aprobate, în baza dosarelor cetățenilor, distribuite aleatoriu prin Sistemul informațional automatizat de către biroul de înregistrare și arhivare, în prezența cetățenilor la solicitarea acestora". Astfel, neconformitățile depistate în criteriile de dizabilitate pentru BPOC sunt suficiente pentru a crea impedimente în activitatea echipelor din cadrul Serviciului pentru determinarea gradului de dizabilitate. Reieșind din argumentele prezentate mai sus ne-am propus să optimizăm criteriile prezente de determinare a dizabilității și capacității de muncă la pacienții cu BPOC, cu considerarea particularităților locale, în eventualitatea elaborării criteriilor obiective, cu aplicabilitate practică, bazate pe metode de diagnostic standardizate, aplicate la nivel internațional, precum și aliniate la cele mai bune practici europene.

5.2. Perfecționarea criteriilor de determinare a gradului de dizabilitate pentru BPOC

Pentru depistarea diferențelor și tiparelor comune, lotul pacienților cu BPOC a fost evaluat din punct de vedere al factorilor care obiectivizează severitatea pacientului cu BPOC.

Pentru cuantificarea și evaluarea gradului de dispnee și indirect al nivelului de activitate fizică, capacității de îndeplinire a sarcinilor zilnice am utilizat scala de dispnee mMRC (modified Medical Research Council). Ultima reprezintă cea mai utilizată scala în caracterizarea dispneei la pacienții cu BPOC. Rezultatele statistice proprii demonstrează diferențe statistice semnificative ($\chi^2 = 316,273$; $p < 0,001$) dintre severitatea BPOC și alterarea graduală a funcției respiratorii (tab. 5.3)

astfel ca gradul de severitate al BPOC influențează semnificativ creșterea gradului de dispnee cuantificată prin scala mMRC. Rezultate similare au fost publicate și de alți cercetători [181],

Tabelul 5.3. Severitatea dispneei la pacienții din studiu

		GOLD								Total		χ^2	p
		I		II		III		IV		n	%		
		n	%	n	%	n	%	n	%				
mMRC	gradul 0	2	6,9							2	1	316,273	<0,001
	gradul 1	14	48,3	2	5,4					16	7,8		
	gradul 2	13	44,8	34	91,9	8	10			55	27		
	gradul 3			1	2,7	71	88,8	22	37,9	94	46,1		
	gradul 4					1	1,3	36	62,1	37	18,1		
Total		29	100	37	100	80	100	58	100	204	100		

Utilizarea indicatorului multidimensional al supraviețuirii și calității vieții BODE a demonstrat eficiența lui în evaluarea impactului BPOC asupra diferitelor categorii ale funcționalității omului. Dintre severitatea BPOC și BODE (tab. 5.4) s-a depistat legătura directă, iar rezistența conexiunii conform scalei Chaddock este înaltă ($R_s=0,800$). S-a stabilit o corelație directă, pozitivă, înaltă între scorul BODE și severitatea BPOC ($r=0,886$), rezultatele obținute fiind în concordanță cu datele din cadrul cercetărilor similare [182, 183]. Așa cum BODE consideră nu numai parametri fizici, dar și calitatea vieții pacientului, utilitatea lui practică este importantă pentru o abordare holistică al pacientului.

Tabelul 5.4. Distribuția pacienților funcție de indice multidimensional BODE (n=204)

	GOLD I ¹	GOLD II ²	GOLD III ³	GOLD IV ⁴	p	r	R _s
	M ₁ ± m ₁	M ₂ ± m ₂	M ₃ ± m ₃	M ₄ ± m ₄			
BODE	1,6±0,3	2,5±0,2	5,1±0,4	6,7±0,5	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p1, p4 =0,000 p2, p3 =0,000 p2, p4 =0,000 p3, p4 =0,01	0,886	0,800

Analiza impactului simptomelor la pacienții cu BPOC a fost evaluată cu utilizarea Testului de evaluare BPOC (COPD Assessment Test (CAT)) [245], care este un chestionar specific pentru afecțiuni respiratorii. Format din opt itemi, acest test abordează aspecte importante ale vieții, cum ar fi capacitatea de a realiza programul zilnic obișnuit, influența simptomelor BPOC asupra somnului și statutului energetic, precum și a stării emoționale. Abilitatea de a-și controla comportamentul poate fi, de asemenea, afectată de BPOC. Ca argument suplimentar în susținerea

supoziției menționate mai sus, rezultatele proprii prezentate în tabelul 5.5 relevă că scorurile testului CAT au crescut pe măsura avansării în severitatea BPOC. În BPOC evoluție ușoară s-a obținut scor CAT $10,2 \pm 0,3$ fiind la limita impactului redus și mediu al maladiei pe calitatea vieții pacientului, iar în BPOC evoluție foarte severă obținându-se scor mediu $28,9 \pm 0,6$, care este la limita impactului mare și foarte mare al simptomelor.

Este de menționat valoarea medie a scorului CAT din lotul general de studiu ($23,1 \pm 0,7$) care reflectă despre impactul mare al simptomelor BPOC pe calitatea vieții pacienților analizați, fapt care ridică întrebări cu privire la calitatea managementului pacienților cu BPOC.

Tabelul 5.5. Alinierea pacienților după calitatea vieții măsurată cu testul de evaluare BPOC (CAT), (N=204)

Variabile	GOLD I	GOLD II	GOLD III	GOLD IV	Media	r
	$M_1 \pm m_1$	$M_2 \pm m_2$	$M_3 \pm m_3$	$M_4 \pm m_4$		
CAT	$10,2 \pm 0,3$	$11,5 \pm 0,9$	$19,6 \pm 0,9$	$28,9 \pm 0,6$	$23,1 \pm 0,7$	0,135

În continuare, pentru a elucida repartizarea cazurilor privind impactul redus al simptomelor (CAT <10) în comparație cu impact crescut (CAT >10), pacienții au fost divizați funcție de GOLD și impact CAT. Rezultatele prezentate în tabelul 5.6 susțin argumentul și supoziția menționată mai sus. Respectiv, cu avansarea severității GOLD crește rata pacienților cu impact crescut al simptomelor și viceversa cu agravarea severității pacienților, scade rata cazurilor cu impact redus al simptomelor ($\chi^2 = 10,042$; $p = 0,01$). Compararea rezultatelor obținute cu datele din literatură de specialitate confirmă alinierea datelor proprii cu rezultatele altor savanți [181, 184-186].

Tabelul 5.6. Divizarea pacienților după impactul simptomelor

		Total		GOLD								χ^2	p
		n	%	1		2		3		4			
				n	%	n	%	n	%	n	%		
CAT	<10	44	21,6	9	31,1	11	29,7	15	18,8	7	12,1	10,042	0,01
	>10	160	78,4	20	68,9	26	70,3	65	81,2	51	87,9		
Total		204	100,0	29	100,0	37	100,0	80	100,0	58	100,0		

Indicatorii spirometrici ca și FVC, VEMS, PEF, Indicele Tiffeneau, care cuantifică funcția respiratorie reprezintă standardul de referință în diagnosticul și evaluarea severității BPOC. Evaluarea disfuncției respiratorii constatată în tabelul 5.7 corelație directă, pozitivă, înaltă între parametrii spirometrici FVC ($r=0,650$), VEMS ($r=0,800$), PEF ($r=1,000$) și severitatea obstrucției bronșice GOLD. Totodată, au fost găsite diferențe statistic semnificative dintre aceiași parametri spirometrici.

Tabelul 5.7. Analiza funcției respiratorii la pacienții din lotul de studiu și distribuția după severitatea obstrucției bronșice și gradul de hiperinflație pulmonară, emfizem pulmonar (VR, TLC) și difuziunea prin membrana alveolo-capilară (DLCO), (N=204)

Variabile	GOLD I ¹	GOLD II ²	GOLD III ³	GOLD IV ⁴	p	r
	M ₁ ± m ₁	M ₂ ± m ₂	M ₃ ± m ₃	M ₄ ± m ₄		
FVC, %	95,5±3,5	81,6±2,4	66,4±3,3	57,8±2,4	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001 p1, p4 =0,000 p2, p4 =0,000 p3, p4 <0,05	0,650
VEMS, %	78,9±2,3	60,1±1,7	44,1±2,2	27,1±1,1	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001 p1, p4 =0,000 p2, p4 =0,000 p3, p4 =0,000	0,800
PEF, %	55,7±3,6	43,9±2,4	32,1±2,3	20,3±2,2	p1, p2 <0,01 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001 p1, p4 =0,000 p2, p4 =0,000 p3, p4 <0,001	1,000
IT	65,2±1,6	58,5±1,7	54,2±1,9	45,3±1,7	p1, p2 <0,05 p1, p3 <0,001 p2, p3 >0,05 p1, p4 <0,05 p2, p4 >0,05 p3, p4 >0,05	-0,550
RV	183,8±12,7	216,5±15,1	241,2±12,8	308,7±17,9	p1, p2 >0,05 p1, p3 <0,01 p2, p3 >0,05 p1, p4 =0,000 p2, p4 <0,001 p3, p4 <0,05	0,800
TLC	134±5,1	133,8±6,7	125,1±6,9	111,5±3,6	p1, p2 >0,05 p1, p3 >0,05 p2, p3 >0,05 p1, p4 <0,001 p2, p4 <0,05 p3, p4 >0,05	0,200
DLCO	77,7±5,3	71,1±3,5	41,7±4,6	37,2±3,9	p1, p2 >0,05 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,001 p1, p4 =0,000 p2, p4 =0,000 p3, p4 >0,05	0,400
$\chi^2 = 54,124$						

Putem concluziona, că parametri funcționali FVC, VEMS, PEF oferă informație veridică întru posibilitatea cuantificării severității disfuncției ventilatorii în procesul de determinare a deficiențelor funcționale la pacienții cu BPOC.

Stratificarea pacienților cu BPOC funcție de gradul de hiperinflație pulmonară și emfizem pulmonar (VR, TLC) a relevat diferențe statistice dintre VR și GOLD dintre următoarele grupuri - ($p_1, p_4 = 0,000$; $p_2, p_4 < 0,001$; $p_3, p_4 < 0,05$), $p_1, p_3 < 0,01$), la fel și dintre TLC și GOLD ($p_1, p_4 < 0,001$; $p_2, p_4 < 0,05$), (tab. 5.7).

Analiza distribuției valorilor DLCO atestă că reducerea parametrului a fost asociată statistic semnificativ cu severitatea BPOC în următoarele grupuri analizate - ($p_1, p_3 < 0,001$; $p_2, p_3 < 0,001$; $p_1, p_4 = 0,000$; $p_2, p_4 = 0,000$). Totodată, potrivit studiilor europene recente degradarea DLCO rezultă în diminuarea inevitabilă a calității vieții, astfel, pacienții cu degradare severă și / sau critică a DLCO au scoruri mai mici ai calității vieții [187]. Un alt studiu internațional recent relevă că DLCO corelează cu gradul de dispnee, calitatea vieții și posedă semnificație clinică mai bună în evaluarea calității vieții la pacienții cu BPOC [188], astfel utilizarea DLCO în baremele criteriilor de incadrare în grade de dizabilitate este importantă.

Raportînd datele difuziei CO prin membrana alveolo-capilară din studiul nostru la baremul internațional standardizat al interpretării DLCO [189] reiese că pacienții cu GOLD I au manifestat valori normale ale DLCO $77,7 \pm 5,3$ (norma DLCO $> 75\%$), pacienții cu GOLD II – reducere ușoară $71,1 \pm 3,5$ (reducere ușoară DLCO = 60-74%), GOLD III – reducere moderată $41,7 \pm 4,6$ (reducere moderată DLCO = 40-59%), respectiv pacienții cu BPOC IV – reducere severă $37,2 \pm 3,9$ (reducere severă DLCO $< 40\%$), (tab. 5.7).

În lotul studiat saturația oxigenului (S_aO_2) în sângele periferic apreciată neinvaziv prin pulsoximetrie a fost maximală la pacienții cu GOLD I - $97,8 \pm 0,4$ cu reducerea graduală al saturației pînă la valorile $89,2 \pm 0,6$ la pacienții cu GOLD IV (tab. 5.8). Potrivit rezultatelor obținute saturația oxigenului nu s-a defierențiat statistic în grupul pacienților cu GOLD II vs III ($p_2, p_3 = 0,06$), GOLD III vs IV ($p_3, p_4 = 0,06$), însă p a fost la limita diferenței statistice. În alte grupuri au fost atinse diferențe statistice semnificative.

Din pacienții analizați o mică parte din pacienți cu GOLD III (5%) au necesitat suport cu oxigen, iar printre pacienții cu GOLD IV ponderea a crescut la 52%: 30 pacienți din 58 au prezentat indicații pentru oxigenoterapie de lungă durată (ODL). La pacienții cu GOLD IV pe fondal de ODL S_aO_2 a crescut statistic semnificativ de la $89,2 \pm 0,6$ la $93,5 \pm 1,1$ ($< 0,05$). În cazul pacienților cu GOLD III valorile S_aO_2 au crescut de la $92,6 \pm 1,4$ la $95 \pm 3,3$, însă diferențe statistice nu au fost atinse ($> 0,05$).

Tabelul 5.8. Analiza saturației oxigenului în sângele periferic la pacienții cu BPOC (N=204)

	GOLD I¹	GOLD II²	GOLD III³	GOLD IV⁴	MEDIA	r
	M ₁ ± m ₁	M ₂ ± m ₂	M ₃ ± m ₃	M ₄ ± m ₄		
S_aO₂ (%)	97,8±0,4	95,2±0,3	92,6±1,4	89,2±0,6	92,3±0,4	- 0,600

p1, p2 <0,001; p1, p3 <0,001; p1, p4 =0,000; p2, p3 =0,06; p2, p4 =0,000; p3, p4 =0,06

În tabelul 5.9 este prezentată structura lotului în funcție de modificările pe ECG. Schimbarea undei P sub denumirea de P-pulmonar (> 2,5 mm în derivațiile inferioare (II, III și AVF); > 1,5 mm în V₁ și V₂) este cel mai slab prezentată la pacienții cu GOLD I în procent de 3,4% (1 caz), iar la pacienții cu GOLD IV s-a întâlnit de 8 ori mai des, la 13 pacienți din 58 (24,1%), (p=0,000). Bloc de ram drept al fascicolului Hiss s-a întâlnit la 2 pacienți GOLD I (6,9%), 7 pacienți GOLD II (18,9%); 16 pacienți GOLD III (20%) și într-o proporție puțin mai mare, la 13 pacienți (22,4%) cu GOLD IV, menținând aceeași tendință de creștere cu avansarea severității obstrucției (p=0,000).

Tabelul 5.9. Repartizarea pacienților funcție de modificările ECG

	GOLD I n = 29		GOLD II n = 37		GOLD III n = 80		GOLD IV n = 58		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%	n	%		
P-pulmonar	1	3,4	6	16,2	17	21,2	14	24,1	71,6	= 0,000
Bloc de ram drept al fascicolului Hiss	2	6,9	7	18,9	16	20	13	22,4	67,8	= 0,000

Modificările cardiovasculare reprezentând un factor important în patogenia BPOC, au fost evidențiate prin modificări la Ecocardiografie (tab. 5.10). La pacienții din lotul studiat diametrul telediastolic al VS a variat între 47,4±4,8 mm la pacienții cu GOLD I și 55,5±0,9 mm la GOLD IV, între grupele analizate s-au observat diferențe statistic semnificative. Cu privire la grosimea peretelui anterior al miocardului VD, în primele grupuri s-au depistat practic valori normale (GOLD I - 5,2±0,5 mm, GOLD II - 5,5±0,2 mm), păstrându-se diferențe semnificative dintre aceste grupuri. La pacienții cu GOLD III peretele anterior al miocardului VD a atins valori la limita superioară a normei (5,9±0,9 mm), iar la pacienții cu GOLD IV limita normei a fost depășită 6,7±0,2 mm. Astfel, din rezultate obținute reiese că avansarea severității BPOC modifică și hemodinamica cardiacă, fapt descris și în alte studii [248].

Creșterea presiunii în artera pulmonară, cunoscută ca hipertensiune pulmonară, însoțește adesea BPOC și poate afecta grav capacitatea funcțională a pacientului. Măsurarea presiunii sistolice în artera pulmonară a identificat diferențe statistic semnificative între severitatea hipertensiunii pulmonare și severitatea BPOC, cu excepția pacienților cu GOLD I vs GOLD II ($p_1, p_2 > 0,05$). Rezultatele obținute evidențiază importanța monitorizării și măsurării presiunii sistolice în artera pulmonară în cadrul expertizei medico-sociale la pacienții cu BPOC.

Măsurarea fracției de ejeție a VS,% practic nu a identificat diferențe statistic semnificative cu severitatea BPOC.

Tabelul 5.10. Indicatorii ecocardiografiei la pacienții cu BPOC din lotul de studiu

	GOLD I n = 29	GOLD II n = 37	GOLD III n = 80	GOLD IV n = 58	p	r
Diametrul telediastolic al VS, mm	47,4±4,8	50,3±2,0	54,2±8,4	55,5±0,9	p1, p2 <0,001 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,05 p1, p4 <0,001 p2, p4 =0,001 p3, p4 <0,05	0,500
Peretele anterior al VD, mm	5,2±0,5	5,5±0,2	5,9±0,9	6,7±0,2	p1, p2 <0,01 p1, p3 <0,05 p2, p3 <0,05 p1, p4 <0,001 p2, p4 <0,05 p3, p4 <0,05	0,300
Presiunea sistolică în AP, mmHg	37,5±1,2	39,9±1,5	45,6±1,6	49,8±1,1	p1, p2 >0,05 p1, p3 <0,001 p2, p3 <0,05 p1, p4 =0,000 p2, p4 =0,001 p3, p4 <0,05	-0,200
Fracția de ejeție a VS, %	63,2±1,9	60,3±1,3	59,9±1,7	57,8±1,4	p1, p2 >0,05 p1, p3 >0,05 p2, p3 >0,05 p1, p4 <0,05 p2, p4 >0,05 p3, p4 >0,05	0,400

În continuare, pacienții din lotul de studiu au fost analizați după gradul de limitare a activităților și restricțiilor de participare la viața cotidiană și cea profesională (tab. 5.11). Rezultatele proprii au relevat că pacienții cu BPOC GOLD I au fost capabili să-și exercite practic în totalitate (28/29 - 96,6% cazuri) activitatea cotidiană de rutină, doar într-un caz (1/29 - 3,4%) s-au atestat limitări ușoare ale activității cotidiene. Limitări ale capacității de autonomie personală la pacienții GOLD I nu au fost identificate (0/29). Cu privire la capacitatea de deplasare, ponderea majoritară a pacienților cu GOLD I (23/29 – 79,3%) nu au manifestat limitări de deplasare, iar în

6 cazuri (20,7%) s-au decelat limitări ușoare. În cazul pacienților cu GOLD II și III, s-a menținut aceeași tendință – avansarea severității BPOC a corelat cu reducerea graduală a activității cotidiene, capacității de autonomie personală și de deplasare. În cazul pacienților cu GOLD IV s-au depistat cele mai semnificative limitări, o mare pondere de subiecți manifestând limitări totale ale activității cotidiene sau necesitate în îngrijiri suplimentare, limitări maxime (de gradul III) a capacităților de autonomie personală și de deplasare ($\chi^2 = 517,357$; $p < 0,001$).

Tabelul 5.11. Analiza principalelor activități la pacienții cu BPOC

	GOLD								Total		χ^2	p
	I		II		III		IV		n	%		
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Activitate cotidiană												
Integritate totală	28	96,6							28	13,8	517,357	<0,001
Limitare ușoară	1	3,4	33	89,2					34	16,7		
Limitare parțială			4	10,8	7	8,8			11	5,4		
Limitare gravă					73	91,3	8	13,8	81	3,9		
Necesită îngrijiri suplimentare							12	20,7	12	5,9		
Limitare totală							22	37,9	22	10,8		
Total	29	100	37	100	80	100	58	100	204	100		
Limitarea capacității de autonomie personală												
Gradul I			35	94,6	9	11,2			44	21,6	337,833	<0,001
Gradul II					71	88,8	17	29,3	88	43,1		
Gradul III							41	70,7	41	20,1		
Gradul 0	29	100	2	5,4					31	15,2		
Total	29	100	37	100	80	100	58	100	204	100		
Capacitatea de locomoție												
Gradul I	6	20,7	32	86,5	10	12,5			48	23,5	298,588	<0,05
Gradul II					68	85	17	29,3	85	41,7		
Gradul III					2	2,5	41	70,7	43	21,1		
Gradul 0	23	79,3	5	13,5					28	13,7		
Total	29	100	37	100	80	100	58	100	204	100		

Rezultatele obținute au fost suprapuse cu rezultatele performanței la efort la pacienții din studiu.

Pentru cuantificarea obiectivă a performanței la efort a fost utilizat testul standardizat de mers de 6 minute (distanța parcursă timp de 6 minute) și valoarea acestuia în % din prezis (tab. 5.12), [190-192]. Avantajul acestui test constă în necesitatea unor dotări minime și poate fi aplicat în practica clinică de rutină. Astfel, paralel cu avansarea în severitatea obstrucției se reduce distanța parcursă de către pacient în metri. Astfel pacienții cu GOLD I au parcurs $499,3 \pm 95,1$ m, valoarea nu se deosebea statistic de distanța parcursă la pacienții cu GOLD II $427,8 \pm 27,9$ m, ($p_1, p_2 > 0,05$). Nu s-a identificat diferență statistică dintre distanța parcursă la pacienții cu GOLD III și IV (p_3 ,

$p_4 > 0,05$). Însă performanța testului de 6 minute a fost statistic semnificativă și a relevat reducerea distanței parcurse cu avansarea în severitate GOLD în următoarele grupuri analizate: $p_1, p_3 < 0,05$; $p_2, p_3 < 0,05$; $p_1, p_4 < 0,05$; $p_2, p_4 < 0,001$.

Analiză performanței testului de efort calculată în % din valoarea prezisă a manifestat diferențe statistice în toate 4 grupuri analizate ($p_1, p_2 < 0,05$; $p_1, p_3 < 0,05$; $p_2, p_3 < 0,05$; $p_1, p_4 = 0,000$; $p_2, p_4 = 0,000$; $p_3, p_4 < 0,001$). Funcția de toleranță la efort fizic cuantificată prin testul de mers pe 6 minute este importantă în procesul de determinare a dizabilității deoarece reflectă limitările pe care le întâmpină pacientul în mișcarea independentă.

Tabelul 5.12. Performanța la efort la pacienții din studiu (N=204)

Variabile	GOLD I ¹	GOLD II ²	GOLD III ³	GOLD IV ⁴	r
	$M_1 \pm m_1$	$M_2 \pm m_2$	$M_3 \pm m_3$	$M_4 \pm m_4$	
6MWT (m)	499,3 $\pm$ 95,1	427,8 $\pm$ 27,9	308,9 $\pm$ 36,1	217,7 $\pm$ 33,9	0,400
$p_1, p_2 > 0,05$; $p_1, p_3 < 0,05$; $p_2, p_3 < 0,05$; $p_1, p_4 < 0,05$; $p_2, p_4 < 0,001$; $p_3, p_4 > 0,05$					
Valoarea în % din prezis	78,3 $\pm$ 4,4%	72,0 $\pm$ 3,0%	41,9 $\pm$ 3,1%	25,3 $\pm$ 1,7%	0,800
$p_1, p_2 < 0,05$; $p_1, p_3 < 0,05$; $p_2, p_3 < 0,05$; $p_1, p_4 = 0,000$; $p_2, p_4 = 0,000$; $p_3, p_4 < 0,001$					

Un element definitoriu în utilitatea testului de performanță la efort (test de mers de 6 minute) în cadrul expertizei medico-sociale este posibilitatea veridică de cuantificare a limitărilor activităților fizice. Potrivit datelor din literatură [193] nivelul de asistență necesar pacientului va fi cuantificat după rezultatele testului de mers de 6 minute utilizând o scară de 7 puncte:

1 = necesită asistență totală [pacientul realizează 0% - 24% din prezis]

2 = necesită asistență maximă [pacientul realizează 25% - 49% din prezis]

3 = asistență moderată [pacientul realizează 50% - 74% din prezis]

4 = asistență minimă [pacientul realizează 75% - 99% din prezis]

5 = supraveghere [pacientul necesită stand-by sau asistență; fără să fie asigurat permanent contactul fizic]

6 = pacientul este relativ independent [pacientul necesită utilizarea dispozitive de asistență sau necesită timp suplimentar pentru realizarea sarcinilor, ușoare probleme de siguranță]

7 = pacientul este independent [pacientul realizează $\geq 100\%$ din prezis].

Astfel, rezultatele proprii ale testului de mers de 6 minute și divizarea pacienților din lotul de studiu întocmai se aliniază cu valorile standardizate internaționale.

În continuare, sintetizând alinierea și gruparea pacienților din lotul de studiu per date funcționale, rezultatele scalelor și publicațiile internaționale de specialitate am elaborat criterii actualizate, bazate pe date măsurabile, orientate spre utilizare practică de încadrare în deficiențe funcțional-structurale, în baza cărora se calculează capacitatea de muncă păstrată (Anexa 7, tab. 5.12). Anexa 7 ”Criteriile actualizate pentru aprecierea gradului de dizabilitate în bronhopneumopatie cronică obstructivă” prezintă sumarul și totalizarea actualităților privind conferirea gradelor de dizabilitate în BPOC în baza rezultatelor proprii și a datelor din literatură. În Anexă sunt listate minimul de examinări și setul de examinări suplimentare necesare pentru referirea pacientului la expertiză medico-socială, care ia în calcul conceptul interdisciplinar și policomorbid al BPOC. Pe lângă investigații și examinări uzuale în liste se regăsesc investigații care consideră comorbidități BPOC frecvent subdiagnosticate: SASO (AHI, scor Stop-Bang, scor Epworth, polisomnografie), osteoporoza (densitometrie osoasă), depresie și anxietate (Scala spitalicească de depresie și anxietate (HADS)), tulburările cognitive (Scala de examinare cognitivă „Mini evaluare a stării mentale”). În Anexă sunt prezentați ”Factorii de prognostic nefavorabil”, de care este necesar să se țină cont în determinarea dizabilității și elaborarea programului de reabilitare. În premieră în RM criteriile actualizate de încadrare în grade de dizabilitate cuprind valori măsurabile de apreciere al asistenței necesare pacientului; includ Scala al activității specifice Goldman-Hashimoto care cuantifică activitatea pacientului în echivalenți metabolici MET_s. La fel, în Anexa 7 sunt redate detaliat baremele actualizate de încadrare în deficiențe funcțional-structurale ușoare, medii, accentuate și severe.

5.3. Studiarea modului de aplicare a Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilităților și Sănătății pentru abordarea integrată a BPOC

În cadrul expertizei medico-sociale dincolo de stabilirea diagnosticului și a gradului de deficiențe funcționale stă evaluarea pacientului prin prisma modelului bio-psihosocial al bolii. Această necesitate a reieșit din faptul că abordarea unui caz clinic cu BPOC doar prin stabilirea diagnosticului și rezolvarea sindromului bronhoobstructiv nu este suficientă, este necesară evaluarea per ansamblu a consecințelor pentru o recuperare funcțională și socială optimă. Aceste lacune în managementul pacienților au influențat necesitatea în integrarea abordărilor medicale și sociale, deoarece doi pacienți cu același diagnostic pot avea nivele absolut diferite de funcționare și viceversa, două persoane cu același nivel de funcționare nu neapărat au același diagnostic. Modalitatea care ar integra modelul medical și social al dizabilității este CIF, instrument internațional care permite evaluarea reală a funcționării într-un mediu și localitate anumită și nu doar aprecierea consecințelor bolii [194]. Utilizarea CIF permite evaluarea pacientului cu BPOC dincolo de conceptul unui pacient doar cu patologie pulmonară. Clasificarea Internațională a

Funcționării, Dizabilităților și Sănătății, care permite o descriere detaliată a nivelului de funcționare a individului în societate și în mediu, ținând cont atât de consecințele bolii, cât și de influența pozitivă și negativă a factorilor de mediu [125], factori fără care nu poate fi asamblat un concept comprehensiv despre un pacient cu BPOC. Totodată, gradul de păstrare a funcției de activitate și participare la pacient cu BPOC poate oferi informație veridică despre provocările la etapa de reabilitare, ajută în trasarea scopului, obiectivelor programului de reabilitare și nu în ultimul rând, instrumentele CIF permit evaluarea pe parcurs a eficacității măsurilor de reabilitare.

În continuare, ne-am propus să integrăm două clasificări internaționale (CIM-10 și CIF) în scopul fortificării medicinei integrate și a conceptului de medicină personalizată axată pe nevoile individuale a persoanei, precum și în scopul cooperării interdisciplinare, care este indispensabilă la etapa de elaborare a programului de reabilitare respiratorie în BPOC.

Clasificarea CIF prevede utilizarea unui *Set comprehensiv de coduri și categorii CIF pentru bronhopneumopatie cronică obstructivă* [195], (Anexa 6), care cuprinde și codifică următoarele domenii principale: 1) funcțiile și structurile organismului (B-Body), 2) activitatea (A-Activity) și participarea (P-Participation), 3) factorii de mediu (E-environmental factors). Însă utilitatea practică a setului comprehensiv este limitată din cauza volumului mare compus dintr-o multitudine de itemi, acest set nu și-a pierdut însă utilitatea și a rămas util ca instrument pentru scopuri științifice. CIF propune pentru utilizare *Setul de bază (concis) de coduri și categorii CIF pentru bronhopneumopatie cronică obstructivă* [196, 197], care este mai scurt și înglobează cele mai importante coduri și categorii. Analizând codurile și categoriile din Setul de bază în continuare ne-am propus să selectăm pentru fiecare cod și categorii CIF teste și / sau chestionare în scopul identificării modalităților de obiectivizare a indicatorilor subiectivi din setul CIF. Astfel, se va obține standardizarea evaluării pacientului și cuantificarea profilului reabilitațional, ulterior al dinamicii restabilirii funcțiilor și sistemelor, precum și identificarea obiectivă a celor mai afectate categorii, care urmează să formeze nucleul programului de reabilitare.

În tabelul 5.13 sunt selectate și prezentate codurile și categoriile CIF care caracterizează cel mai amplu starea biopsihosocială a pacienților cu BPOC. Vizavi de fiecare categorie se prezintă modalitatea de evaluare cantitativă a următoarelor disfuncții: pentru măsurarea funcției respiratorii (**b 440**) utilizată spirometria; funcția respiratorie suplimentară (**b 450**) prin măsurarea valorilor BODY-pletismografiei (VR, TLC) și DLCO; pentru funcția de toleranță la efort fizic (**b 455**) utilizat testul de mers de 6 minute (distanța parcursă timp de 6 minute) și valoarea în % din prezis; pentru funcția senzații asociate cu funcționarea sistemelor cardiovascular și respirator (**b 460**) utilizată măsurarea S_aO_2 în sângele periferic.

Tabelul 5.13. Setul de bază actualizat de categorii din Clasificarea internațională a funcționării, dizabilităților și sănătății pentru evaluarea stării funcționale a pacienților cu bronhopneumopatie cronică obstructivă

Cod CIF	Categorie CIF	Metodele de evaluare și măsurare a domeniilor CIF
Funcțiile organismului / The «body functions» categories		
b 440	Funcția respiratorie / Respiration functions	Spirometrie
b 450	Funcția respiratorie suplimentară / Additional respiratory functions	BODY-pletismografie (VR, TLC) și DLCO
b 455	Funcția de toleranță la efort fizic / Exercise tolerance functions	Test de mers de 6 minute (distanța parcursă timp de 6 minute), valoarea în % din prezis
b 460	Senzații asociate cu funcționarea sistemelor cardiovascular și respirator /	S _a O ₂
Structurile organismului / The «structures of the body» categories		
s 410	Structura sistemului cardio-vascular / Structure of cardiovascular system	ECG, Eco CG
s 430	Structura sistemului respirator / Structure of respiratory system	Tabloul stetoacustic, radiografia toracelui
Activitatea și participarea / The «activity and participation» category		
d 230	Realizarea programului zilnic obișnuit / Carrying out daily routine	Testul de evaluare BPOC (COPD Assessment Test, CAT)
d 240	Depășirea stresului și altor solicitări de ordin psihologic / Handling stress and other psychological demands	Scala HADS
d 450	Mersul pe jos / Walking	Scala mMRC
d 5702	Mentținerea propriei sănătăți / Looking after one's health	Scala MMSE
d 640	Îndeplinirea activităților casnice / Doing housework	Scala universală de afectare a funcționării și sănătății CIF
Factorii de mediu / The category of «environmental factors»		
e 110	Produse sau substanțe pentru consum personal / Products or substances for personal consumption	Scala universală de afectare a funcționării și sănătății CIF
e 115	Produse și tehnologii pentru consum cotidian personal / Products and technology for personal use in daily living	Scala universală de afectare a funcționării și sănătății CIF
e 225	Clima / Climate	Scala universală de afectare a funcționării și sănătății CIF
e 260	Calitatea aerului / Air quality	Scala universală de afectare a funcționării și sănătății CIF

Pentru cuantificarea structurilor ale corpului și anume: structura sistemului cardiovascular (**s 410**) s-au utilizat rezultatele ECG, Eco CG; structura sistemului respirator (**s 430**) a fost evaluată în funcție de tabloul stetoacustic și datele radiografiei toracelui.

Categoriile CIF, cum ar fi activitatea și participarea la fel au fost cuantificate, ce permite măsurarea lor. Realizarea activităților de rutină (**d 230**) a fost evaluată în funcție de valorile testului de evaluare BPOC (COPD Assessment Test, CAT); mersul pe jos (**d 450**) măsurat cu scala modified

Medical Research Council Dyspnoea Scale (mMRC); și îndeplinirea activităților casnice (**d 640**) utilizând Scala universală de afectare a funcționării și sănătății CIF.

În Setul de bază CIF la rubrica ”Activitate și participare” nu este prevăzută utilizarea codurilor (**d 240**) depășirea stresului și altor solicitări de ordin psihologic și (**d 5702**) menținerea propriei sănătăți. Însă studiile proprii vizavi de aceste subiecte (psihologic și cognitiv) subliniază din punct de vedere științific despre necesitatea evaluării la pacienții cu BPOC al statutului anxios-depresiv și cognitiv, mai mult ca atât că ambele reprezintă comorbidități cele mai puțin studiate în BPOC [32]. Diverse protocoale recomandă evaluarea anxietății și depresiei la pacienții cu BPOC, în special cu evoluție severă sau cu exacerbări frecvente [198].

Pentru evaluarea anxietății și a depresiei la pacienții cu BPOC a fost utilizată Scala spitalicească de depresie și anxietate (Hospital Anxiety and Depression Rating Scale (HADS)) - instrument de încredere, care constă din 14 întrebări care au ca scop identificarea tulburărilor emoționale care pot însoți bolile cronice (tab. 5.14). Analiza corelațională cu utilizarea coeficientului de corelație Spearman (ρ), a identificat corelație negativă evidentă ($\rho = -0,500$) cu un grad de semnificație statistică ($p < 0,01$) dintre severitatea anxietății și depresiei vs severitatea BPOC.

Tabelul 5.14. Repartizarea pacienților cu BPOC după profil anxios-depresiv

		GOLD								Total		χ^2	p
		I		II		III		IV		n	%		
		n	%	n	%	n	%	n	%				
Anxietate	Fără anxietate	21	72,7	18	47,1	21	26,3	12	20,1	72	35,3	69,744	<0,01
	Identificată anxietatea	8	27,3	19	52,9	59	73,7	46	79,9	132	64,7		
Depresie	Fără depresie	24	81,8	29	76,5	25	31,6	17	28,3	95	46,6	98,420	<0,01
	Identificată depresia	5	18,2	8	23,5	55	68,4	41	71,7	109	53,4		
Total		29	100	37	100	80	100	58	100	204	100		

Din datele obținute în tabel 5.14 reiese că ponderea depresiei și anxietății avansează cu severitatea pacientului, ajungând la valori destul de înalte în stadiu foarte sever al BPOC - la pacienții cu GOLD IV ponderea anxietății a ajuns la 79,9%, iar al depresiei la 71,7%. Rezultatele obținute se încadrează în statistici mondiale, care scot în evidență că depresia și anxietatea sunt comorbidități ai BPOC care se întâlnesc cu o prevalență estimată de 8–80% (pentru depresie) și, respectiv, 2–96% (pentru anxietate) [32]. Pacienții cu BPOC care se confruntă cu anxietate sau depresie dincolo de faptul că menționează despre oboseală și nivel scăzut de motivație, mai pot raporta și îngreunarea realizării sarcinilor zilnice de rutină. Capacitatea de deplasare, redusă la

pacienții cu anxietate și depresie, la fel și diminuarea abilităților de comunicare și învățare poate conduce la izolaționism social sau la lipsă de interes pentru socializare din cauza stării lor emoționale. Neliniștea și frica cu privire la starea lor de sănătate le pot face să devină tot mai puțin activi și mobili. În plus, capacitatea de muncă poate fi serios compromisă pentru pacienții cu BPOC care prezintă simptome de anxietate și depresie. Toate acestea evidențiază importanța unei abordări multilaterale a tratamentului și suportului acestor pacienți care să țină cont nu doar de starea lor fizică, ci și de bunăstarea psihică. Un plan de îngrijire personalizat care include suport pentru sănătatea mintală poate ajuta la îmbunătățirea calității vieții pacienților cu BPOC, la reducerea dizabilității și contribuirea spre recuperare mai reușită.

În continuare a fost analizată o altă comorbiditate în BPOC semnificația căreia nu poate fi ignorată – disfuncțiile cognitive, care frecvent sunt trecute cu vederea în ciuda unui număr tot mai mare de studii transversale și longitudinale în domeniul BPOC. Încă nu este clar care sunt mecanismele de bază al tulburărilor cognitive în BPOC, care ar fi relația cauză-efect al acestei comorbidități, dar este cert că asocierea ambelor derivă în rezultate mai slabe de tratament și creșterea adresabilității pentru asistență medicală [192].

Tulburările cognitive la pacienții din lotul de studiu au fost analizate cu ajutorul scalei *Mini test pentru examinarea stării mentale* (Mini-Mental State Examination (MMSE)). După cum se observă din tabelul 5.15, rezultatele obținute demonstrează diferențe statistic semnificative ($p < 0,001$) dintre severitatea BPOC și alterarea funcției cognitive. Este de menționat rata îngrijorător de mică a subiecților fără tulburări cognitive (10,7%), restul au menționat tulburări de cogniție de diferit grad de la ușor la sever. Studiile în domeniu estimează o prevalență a disfuncției cognitive în BPOC variind de la 10% la 61% [200]. Ponderea destul de înaltă al tulburărilor cognitive trebuie tratată cu prudență în interpretarea rezultatelor noastre și poate fi explicată prin faptul că rezultatele scalei au caracter de estimare a tulburării, supoziția care necesită a fi confirmată de medic specialist psihiatru și / sau psiholog clinician. Pe de altă parte, rezultatele obținute demonstrează și nu subestimează existența problemei, deoarece tulburările cognitive la pacienții cu BPOC influențează aderența și complianța pacienului la tratament, participarea în luarea deciziilor, autogestionare – repere care sunt fundamentale pentru obținerea rezultatelor optime în evaluarea și managementul BPOC.

Inovarea acestei lucrări ca urmare al rezultatelor prezentate în tabelele 5.14 și 5.15 este că *Setul de bază CIF* trebuie suplinit cu parametri importanți: coduri și categorii (**d 240**) Depășirea stresului și altor solicitări de ordin psihologic / Handling stress and other psychological demands și (**d 5702**) Menținerea propriei sănătăți / Looking after one's health.

Factorii de mediu care nu pot fi cuantificați vor fi evaluați pe o scală din 5 scoruri CIF conform severității problemei după cum este prezentat în Capitolul 1.

Tabelul 5.15. Distribuirea pacienților cu BPOC funcție de rezultatele profilului cognitiv

MMSE, puncte	Total	GOLD				χ^2	p
	n, (%)	I	II	III	IV		
		n, (%)	n, (%)	n, (%)	n, (%)		
28-30	22 (10,7%)	15 (51,7%)	1 (2,7%)	1 (1,3%)	6 (10,3%)	61,825	<0,001
24-27	57 (27,9%)	10 (34,5%)	17 (45,9%)	18 (22,5%)	15 (25,9%)		
20-23	74 (36,3%)	4 (13,8%)	18 (48,6%)	32 (40%)	21 (36,2%)		
11-19	50 (24,5%)		1 (2,7%)	28 (35%)	16 (27,6%)		
0-10	1 (0,5%)			1 (1,3%)			
Total	204 (100%)	29 (100%)	37 (100%)	80 (100%)	58 (100%)		

Interpretarea testului MMSE: fără modificări cognitive (28-30 puncte), pre-demență (24-27 puncte), alterare ușoară (20-23 puncte), alterare moderată (11-19 puncte); alterare severă (0-10 puncte).

În Anexa 8 este prezentat un caz clinic al pacientului cu BPOC cu utilizarea în practică a Setului actualizat de bază de categorii CIF.

Integrarea ambelor instrumente – Criteriilor actualizate de încadrare în grade de dizabilitate și Setului de bază actualizat de categorii CIF pentru BPOC a continuat în elaborarea Algoritmului de expertiză medico-socială al pacienților cu BPOC (fig. 5.1) prin prisma modelului biopsihosocial. Perspectivile de dezvoltare al expertizei medicale și sociale în BPOC sunt, de asemenea, asociate cu fortificarea cooperării interdisciplinare. Activitatea comună a specialiștilor medicali, asistenților sociali, psihologilor și a altor specialiști permite realizarea unei abordări integrate de îngrijirii pentru pacienții cu BPOC. Acest fapt contribuie la management mai eficient al bolii, precum și la furnizarea de sprijin cuprinzător pacienților, axat pe nevoile individuale a lor.

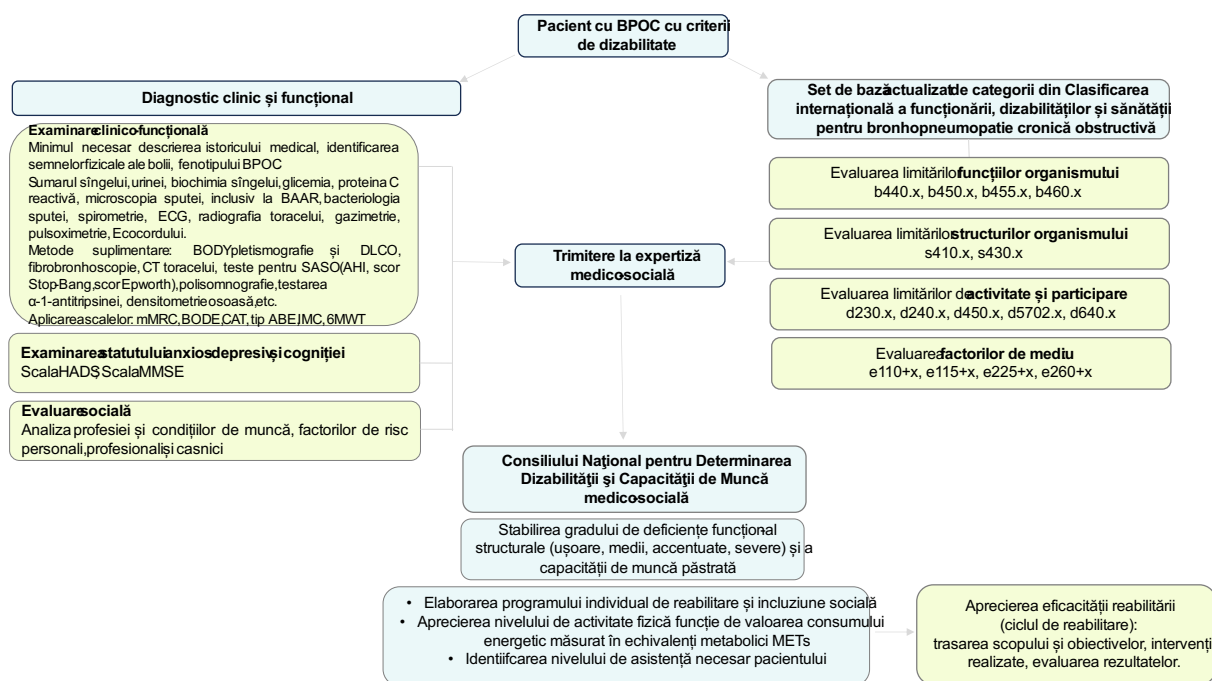


Fig. 5.1. Algoritmul de expertiză medico-socială al pacienților cu BPOC

Medicii joacă un rol cheie în derularea expertizei medico-sociale a pacienților cu BPOC. Ultimii efectuează examenul clinic, evaluează starea funcțională a plămânilor, determină gradul de obstrucție și evoluția bolii. De asemenea, medicii indică tratamentul medicamentos și monitorizează eficacitatea lui. La fel, determină severitatea BPOC, prognozează riscul de complicații și elaborează planul de tratament și reabilitare.

Rolul medicului pneumolog în expertiza medicală și socială constă în diagnosticarea, tratamentul și controlul BPOC. De asemenea, medicul pneumolog joacă un rol important în educarea pacientului, oferirea de informații despre boală, sprijinirea pacientului în procesul de tratament și motivarea acestuia în aderența la recomandări medicale.

Rolul kinetoterapeutului și reabilitologului. Kinetoterapeuții și specialiștii în reabilitare joacă un rol important în evaluarea și îmbunătățirea stării funcționale a pacienților cu BPOC. Aceștia oferă fizioterapie, dezvoltă programe de reabilitare fizică și ajută pacienții să-și îmbunătățească activitatea fizică și controlul respirației. Kinetoterapeuții, de asemenea, instruiesc pacienții în realizarea diferitor exerciții și tehnici specifice care ajută la îmbunătățirea funcției respiratorii și la gestionarea simptomelor BPOC.

Rolul asistenților sociali: oferă sprijin pacienților în domeniul adaptării și reabilitării sociale, oferă suport în accesarea serviciilor sociale și programelor de suport, precum și în rezolvarea problemelor de incluziune socială și suport financiar. De asemenea, ei se implică în oformarea dizabilității, a compensațiilor și altor beneficii sociale.

Rolul medicului psihiatru și a psihologului constă în evaluarea stării psihologice și emoționale a pacienților cu BPOC. Aceștia oferă asistență în gestionarea stresului, depresiei, anxietății și a altor probleme psihologice pe care le întâmpină pacienții cu BPOC. Sprijinul psihologic și consilierea ajută pacienții să facă față dificultăților emoționale și să le îmbunătățească calitatea vieții.

În perspectivă, expertiza medico-socială în BPOC din ce în ce mai mult va considera participarea activă a pacientului la procesul decizional și managementul bolii proprii. Pacienții vor deveni participanți activi la evaluarea stării lor, la selectarea metodelor de tratament și reabilitare, precum și în planificarea adaptării lor sociale. Dezvoltarea tehnologiilor informaționale permit pacienților să acceseze informații despre boala lor, să se educe în domeniul managementului BPOC și să comunice cu alți pacienți (de la egal la egal). Acest lucru ajută la creșterea autoeficacității și activității pacienților în gestionarea stării lor.

5.4. Concluzii la capitolul 5

1. Studiul propriu a demonstrat științific că repartiția per grade de dizabilitate conform criteriilor existente este eronată ceea ce determină diferențe statistice nesemnificative în raport cu severitatea BPOC ($p > 0,05$).
2. În capitol a fost argumentată științific necesitatea perfectării criteriilor actuale de dizabilitate în BPOC.
3. Pentru evaluarea deficiențelor funcțional-structurale, cei mai relevanți parametri: mMRC ($\chi^2 = 316,273$; $p < 0,001$); BODE ($R_s = 0,800$; $r = 0,886$); VEMS ($p < 0,001$; $r = 0,800$); 6MWT, % din prezis ($p < 0,05$; $r = 0,800$); SaO₂ ($r = -0,600$), DLCO ($r = 0,400$), diametrul telediastolic al ventriculului stâng ($p < 0,05$; $r = 0,500$); grosimea peretelui anterior al ventriculului drept ($p < 0,05$; $r = 0,300$); diminuarea activității zilnice ($\chi^2 = 517,357$; $p < 0,001$); scăderea capacității de autonomie personală ($\chi^2 = 337,833$; $p < 0,001$) și deteriorarea capacității de locomotie ($\chi^2 = 298,588$; $p < 0,05$), demonstrând o corelație semnificativă între acești parametri și severitatea BPOC.
4. Au fost elaborate Criteriile actualizate pentru aprecierea gradului de dizabilitate în bronhopneumopatie cronică obstructivă (Anexa 7).
5. A fost propusă metoda de cuantificare al *Setul de bază de coduri și categorii CIF pentru bronhopneumopatie cronică obstructivă* în scopul utilizării lui practice de către specialiștii din domeniul sănătății.

6. *Setul de bază de coduri și categorii CIF* a fost completat cu coduri și categorii noi (240 Depășirea stresului și altor solicitări de ordin psihologic), (d 5702 Menținerea propriei sănătăți), cu argumentarea științifică a utilității practice acestor coduri și categorii.

6. SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE

BPOC este o afecțiune respiratorie progresivă, invalidantă și se consideră a fi cea mai importantă boală respiratorie la nivel global [14]. În pofida multiplelor studii și strategii realizate în domeniul BPOC, maladia rămâne a fi subdiagnosticată fiind una din cauzele principale de morbiditate și mortalitate la nivel mondial, cu o povară economică și socială substanțială și în permanentă creștere [38, 201].

În 2021, în Republica Moldova, s-a desfășurat al doilea studiu național pentru analizarea tendințelor în prevalența factorilor de risc ai bolilor netransmisibile (STEPS 2021). Acesta a evidențiat o tendință alarmantă privind creșterea consumului de produse din tutun, în special a produselor noi precum tutunul încălzit și țigările electronice, cu o creștere de 12% în rândul bărbaților [41]. Această tendință este îngrijorătoare deoarece va duce la o creștere a ratei bolilor respiratorii obstructive cronice.

În lucrare am stabilit că în Republica Moldova, datele privind incidența și prevalența BPOC nu sunt fiabile din cauza modului în care se raportează afecțiunile respiratorii. Unicul raport statistic prin intermediul căruia se raportează maladiile respiratorii este *Raportul statistic Nr. 12-săn*, în care la punctul 11.5 se referă codurile J40-44, care includ toate bronșitele (catarală, mucopurulentă, obstructivă) și emfizemul pulmonar. Astfel, ca și reper pentru înțelegerea estimativă a statisticilor privind BPOC putem utiliza datele cu privire la bronșite și emfizem. Astfel, pentru anul 2022 Agenția Națională pentru Sănătate Publică a raportat incidență pentru bronșită cronică și emfizem pulmonar în rândul adulților de 15,4 cazuri la 10 mii locuitori și prevalență de 159,3 cazuri la 10 mii locuitori.

Cu privire la mortalitatea din boli respiratorii în Republica Moldova rata standardizată a mortalității depășește media europeană. După pandemie COVID-19 situația s-a agravat cu creșterea ratei mortalității prin bolile respiratorii până la 56,6 la 100 mii locuitori în anul 2021. După mortalitate din BPOC Republica Moldova ocupa locul 8 (23,3 la 100.000 de persoane) după Turcia, Kârgâzstan, Danemarca și locul 2 (43,7) după Kârgâzstan pe mortalitate din BPOC la bărbați, care în Republica Moldova este de 3 ori mai mare decât la femei. Astfel, rata mortalității din cauza BPOC în Republica Moldova depășește acest indicator din aproape toate țările din Euroregiune [57].

Fumatul reprezintă factorul de risc principal în patogenia BPOC, însă circa 20% pacienți cu BPOC nu menționează istoric de tabagism, astfel punându-se în discuție rolul factorilor genetici în predispoziția pentru BPOC, fapt care rămîne un subiect tot mai mult discutat și studiat [66].

BPOC este o maladie cu impact invalidant înalt, în special în rândurile persoanelor apte de

muncă [88], la fel este o cauză majoră de dizabilitate și de afectare a calității vieții cu povară pe pacient, dar și pe membrii familiei [89, 36, 90, 91].

Potrivit Biroului Național de Statistică, în 2019, bolile respiratorii au fost cauza dizabilității în 2,7% din cazuri, sau de 1,4 ori mai des față de 2018, iar în structura după vârstă a dizabilității afecțiunilor respiratorii cea mai mare pondere a revenit persoanelor cu vârste cuprinse 40-49 ani - 30,7%, 50 ani și peste - 54,3%, fapt care indirect orientează despre dizabilitate din BPOC – maladie a vârstnicului care debutează cu predilecție după 40-45 ani.

În perioada anilor 2015-2019, în structura dizabilității datorate bolilor respiratorii a predominat invaliditatea accentuată și severă. În 2019, ponderea dizabilității moderate a fost de 52,8%, ponderea dizabilității accentuate și severe a fost de 38,0%, și respectiv 9,2%. Cu toate acestea, în 2019 ponderea dizabilității severe a crescut de 2,4 ori versus anul 2018.

Creșterea speranței de viață și a persoanelor cu boli cronice inevitabil duce la un număr mare de ani trăiți în dizabilitate (DALY). Conceptul de dizabilitate în Republica Moldova a parcurs mai multe reforme - de la criterii învechite aprobate în fosta URSS, bazate pe concept de ”invalid”, pînă la primele încercări de abordări medicale și sociale ale dizabilității. În pofida progreselor înregistrate la nivel național în anii 2016-2017 Republica Moldova primește recomandări cu caracter imperativ după audierile Raportului de țară privind drepturile persoanelor cu dizabilități la Comitetul ONU. Recomandările fundamentale fiind ”distanțarea de modelul medical al dizabilității, precum și de percepțiile limitate și nefondate ale lor”. Continuarea studiilor privind problema dizabilității în RM sunt imperios necesare, iar criteriile de încadrare în grade de dizabilitate necesită actualizare și optimizare.

În cohorta de studiu statuat de fumător activ au avut 100 pacienți (49%). În ciuda severității sindromului bronhoobstructiv pacienții rămîneau fumători, iar rata fumătorilor curenți era în linii mari egal divizat în toate grupele de severitate. A fost remarcată ponderea înaltă a fumătorilor curenți în stadiile sever (GOLD III – 42,5%) și foarte sever al maladei (GOLD IV – 53,4%), ($\chi^2 = 2,168$, $p > 0,538$). Acest fapt este explicat prin dependență nicotinică care a fost decelată la 80,8% fumători curenți din lotul de studiu.

Distribuția pacienților din lotul de studiu după profesii a documentat o rată impresionantă de profesii asociate cu efort fizic prelungit (intensitate mare), care s-au înregistrat în $\sim \frac{3}{4}$ cazuri (82,3%). În 11,7% cazuri s-au evidențiat profesii cu solicitarea funcției cognitive.

În studiul nostru numărul de angajați în cîmpul muncii s-a redus liniar cu avansarea severității bolii. Tendință inversă s-a determinat vizavi de distribuția după gradele de dizabilitate, rata persoanelor cu dizabilități a crescut liniar odată cu avansarea severității bolii. Logică similară s-a raportat și în alte studii în care se remarcă relația dintre creșterea ponderii persoanelor cu

dizabilități cu severitatea BPOC [202].

O pondere majoritară din subiecții din studiu - 166/204 (81,4%) au manifestat cel puțin o comorbiditate. Comorbiditățile cardiovasculare fiind cele mai frecvente la pacienții cu BPOC s-au întâlnit într-o proporție semnificativă: cardiopatia pulmonară s-a înregistrat la 166 (81,4%) pacienți, hipertensiunea arterială în 109 (53,4%) cazuri, cardiopatia hipertensivă la 50 (24,5%) pacienți, cardiopatia ischemică 16 (7,8%) pacienți. La pacienții din studiu au fost analizate și cel mai puțin studiate comorbidități ai BPOC, care ocupă cea mai înaltă rată de subdiagnosticare - depresia și anxietatea s-a înregistrat deja și în stadii precoce ale BPOC, iar ponderea ambelor a crescut cu agravarea obstrucției. Depresia a fost stabilită în 53,4% cazuri (109/204), ($p < 0,002$), iar anxietatea în 64,7% cazuri (132/204), ($p < 0,05$).

În baza studiului pilot realizat pe 83 pacienți cu BPOC și 89 subiecți sănătoși a fost stabilită asocierea polimorfismului I/D al genei enzimei de conversie a angiotensinei. În rezultat a fost demonstrat că la pacienții cu BPOC varianta DD homozigotă apreciată cu frecvența de 30,1% vs persoanele sănătoase (19,1% pentru DD genotip) reprezintă factor de risc pentru boli pulmonare obstructive cronice (DD față de ID + II sau 0,41; 95% CI 0,17-1,00; $p=0,047$).

Studiul a fost continuat cu evaluarea duratei efortului fizic prin cicloergometrie și toleranței la efort (6MWT) în funcție de I/D genotip. Prin urmare, s-a identificat că genotipurile ID și DD corelează cu cele mai joase performanțe de efort (tab. 3.13). Ambele rezultate fiind utile în selectarea individualizată a programele de reabilitare la pacienții cu BPOC funcție de particularitățile genotipice.

Analiza sublotului de pacienți cu exacerbări din BPOC a ilustrat că o pondere semnificativă de pacienți BPOC (42,5%) fac exacerbări grave necesitând de durată mai prelungită de spitalizare și timp mai îndelungat pentru recuperare, fapt care sporește sarcina pe sistemul de sănătate publică al RM.

A fost elucidat că pacienții cu BPOC și exacerbări, în special cele severe sunt în vârste apte de muncă (vârsta medie $60,4 \pm 1,1$ ani).

A fost determinată relația față de fumat la pacienții cu exacerbări, care a ilustrat pondere surprinzătoare de fumători curenți printre pacienții analizați, ponderea fiind cea mai mare la pacienții cu exacerbări severe (62,2%). În continuare, aceeași tendință s-a menținut la analiza gradului de dependență nicotinică, care a fost de grad crescut la 86,9% pacienți cu exacerbări severe.

La 75% pacienți cu exacerbări, la care s-au efectuat sputoculturi au fost confirmate creșteri bacteriene, fapt care permite atribuirea exacerbărilor la cele infecțioase. La valori obținute am contrapus ponderea pacienților vaccinați cu vaccin antigripal. Deși ponderea exacerbărilor

infecțioase este mare, au fost identificați doar 7 pacienți (8,1%) care au menționat despre istoric de vaccinare antigripală.

Analiza deprecierii parametrilor funcției respiratorii la pacienții cu exacerbări a demonstrat cea mai mare degradare la indicatorii MEF_{25} , MEF_{50} , MEF_{75} , iar cea mai vădită reducere a valorilor spirometrice a avut loc la pacienții cu exacerbări severe - FVC s-a redus cu 12,5%, VEMS cu 12,7%, iar PEF cu 10,3%. Parametrii, care reflectă obstrucția la nivelul căilor aeriene mici și bronșiolelor MEF_{25} , MEF_{50} , MEF_{75} au diminuat cel mai mult: MEF_{25} cu 12,4%, MEF_{50} cu 15,6% și MEF_{75} cu 19,1%.

În sublotul pacienților care au necesitat perfectarea certificatului de concediu medical au fost elucidați predictorii duratei de spitalizare. Astfel la pacienți cu exacerbare ușoară durata de spitalizare a corelat moderat pozitiv, statistic semnificativ cu indicele pachete an ($r = 0,555$, $p = 0,026852$). Constatată corelație directă, intensitate slabă, statistic semnificativă dintre durata de spitalizare și indice multidimensional BODE ($r = 0,167$, $p = 0,05229$). La pacienți cu exacerbare moderată vârsta a corelat moderat în sens pozitiv, statistic semnificativ cu zilele-pat ($r = 0,335$, $p = 0,05682$), scorul mMRC a corelat slab pozitiv, statistic semnificativ cu zile-pat în același grup de pacienți ($r = 0,002$, $p = 0,011$). La pacienții cu exacerbare severă durata de spitalizare a corelat moderat pozitiv, statistic semnificativ cu scorul severității dispneei mMRC ($r = 0,404$, $p = 0,01198$). La fel la pacienții cu exacerbare severă identificată corelație moderată, negativă dintre zile-pat și valoarea din prezis al testului de mers de 6 minute ($r = -0,505$, $p = 0,001260$). Rezultatele studiului nostru s-au ordonat în mare parte cu concluziile altor studii publicate [203]. În această cercetare Bellou V *et al.* au analizat modelele prognostice pentru predicția rezultatului tratamentului în BPOC. Ca și rezultat vârsta pacientului, VEMS, genul, IMC și indicele pachete/an au avut cele mai mari scoruri prognostice pentru rezultatele tratametului la pacienții cu BPOC.

La pacienții exacerbatori din BPOC angajați în câmpul muncii a fost analizat profilul domeniului profesional și calificarea profesională. Analiza lor a ilustrat pondere semnificativă de subiecți munca cărora presupune activități fizice intense (36 pacienți din 87 (41,4%)) și mai puțini care prestează muncă care implică efort intelectual și mental - 11 pacienți (12,6%). Pacienții angajați în câmpul muncii au manifestat exacerbări severe într-o proporție semnificativă - (37 pacienți (42,5%)), dintre ei 13 pacienți (35,1%) au menționat activități profesionale care presupun muncă fizică intensă și 20 pacienți (54,1%) activități profesionale care implică eforturi fizice moderate.

Ca valoare adăugată a fost analizat grupul de pacienți cu exacerbări severe, care oficial prestează muncă cu efort fizic intens. Din acești 13 pacienți, 5 (38,5%) au manifestat rezerve funcționale foarte reduse ($VEMS \leq 30\%$), astfel ei au fost categorisiți în stadiul GOLD IV. Toți

acești 5 pacienți au fost prima internați în staționar pentru exacerbarea BPOC, fiind diagnosticați primar cu BPOC deja în stadiul foarte sever al maladiei. În continuare, acești pacienți au relatat istoric de tuse cronică și dispnee insidios progresivă de peste 10 ani, însă fără spirometrii realizate pe parcursul anilor în teritorii. Această situație subliniază dificultatea în detectarea precoce a BPOC, reprezentând astfel una dintre provocările majore în managementul adecvat al pacienților cu această afecțiune. Un alt aspect relevant care evidențiază actualitatea acestei probleme în Republica Moldova este neconcordanța dintre nivelul ridicat și în creștere al istoricului de fumat (conform Studiului STEPS din 2021) și prevalența relativ scăzută, sub 2%, a bolilor bronhoobstructive cronice [175, 176].

În continuarea acestei investigații, s-a observat că toți cei cinci pacienți menționați anterior au indicat oficial că sunt activi profesional, dar în realitate nu își pot desfășura activitatea din cauza simptomelor precum dispneea severă, astenia și oboseala excesivă. Această situație relevă fenomenul de prezentism (sau absenteism mascat), în care angajații se prezintă la locul de muncă în pofida unei boli care ar justifica o absență, lucru care duce la desfășurarea activității în condiții suboptimale.

În studiile referitoare la pacienții cu BPOC care sunt activi profesional, s-a observat un alt fenomen important. Acesta constă în situațiile în care angajații cu BPOC îndeplinesc criteriile pentru incapacitate temporară de muncă, dar continuă să se prezinte la locul de muncă chiar și atunci când starea lor de sănătate se deteriorează, prezentând simptome care corespund unei exacerbări a BPOC. În această ordine de idei a fost impusă căutarea instrumentelor pentru a analiza fenomenul de incapacitate latentă (ascunsă) de muncă prin aplicarea chestionarului. Jumătate de respondenți (50,9%) au explicat amânarea adresării după asistență medicală prin următoarele răspunsuri: „prezența mea la locul de muncă este necesară, am convingerea, că fără mine lucrul se va stopa”; „prezența la serviciu este foarte importantă pentru creșterea mea în carieră”; „mă strădui să iau buletin, dar, dacă sunt imperios necesar la locul de lucru, renunț la el”; „din principiu - insist să port boala pe picioare”. Datele noastre contrastează cu un studiu național recent din 2023, care arată că unul din patru pacienți cu simptome respiratorii nu consultă un medic, motivând această alegere printr-o varietate de cauze, de la motive medicale la cele psihosociale [176].

Datele proprii au demonstrat rată crescută a pacienților spitalizați cu BPOC de tip D, fapt care completează opinia și totodată sugerează despre un aflax sporit de pacienți cu severitate crescută și frecvență ridicată a exacerbărilor. Explicația ipotetică a acestui fenomen ar fi particularitatea structurii și modalitatea de constituire a lotului de studiu și anume pacienți cu BPOC recrutați dintr-o instituție medicală de nivel terțiar. Totodată, un rol crucial în această situație îl ocupă tergiversarea diagnosticului de BPOC la subiecți tușitori și dispneici cronici.

Datele obținute de noi vizavi de durata incapacității de muncă a relatat prelungirea graduală a duratei exacerbării odată cu avansarea severității BPOC, ipoteză confirmată și în alte studii [177]. Analiza medianei duratei incapacității temporare de muncă (în zile) în exacerbări a decelat creștere graduală statistic semnificativă a acesteia cu avansarea severității, iar diagrama box-Wisker a scos în evidență devierile de la valoare medie: astfel ca în exacerbare ușoară mediana ITM a constituit $7,94 \pm 1,1$ zile ($M \pm m$), însă la 2/16 pacienți durata ITM a constituit până la 10,5 zile. Mediana ITM în exacerbări moderate a fost $16 \pm 1,5$ zile, dar la pacienți cu comorbidități s-a prelungit până la 17,5 zile. În exacerbări severe ITM a constituit $22,5 \pm 2,8$ zile, iar la pacienții de tip D, care au necesitat tratament în terapie intensivă durata ITM s-a lungit în medie la 20-22 zile. Și mai mare a fost durata ITM la pacienții de tip D cu exacerbări foarte severe, aici termenii au constituit în mediu 28,4 zile. În toate grupele de exacerbări s-au identificat diferențe statistic semnificative (fig. 4.7).

În continuare, prezența unui număr semnificativ de persoane cu dizabilități în vârste apte de muncă în lotul de studiu a impus studierea acestui fenomen. Analiza criteriilor existente privind incadrarea pacienților cu BPOC în grade de dizabilitate a scos în evidență deficiențe cruciale, începînd cu acuratețea clasificării GOLD în care stadiului mediu și sever al BPOC sunt atribuite valori funcționale similare, care sunt și ironate și vin în contradicție cu clasificarea internațională GOLD unanim acceptată mondial. Contrapunerea criteriilor existente privind incadrarea pacienților cu BPOC în grade de dizabilitate și a subiecților cu BPOC cărora li s-au atribuit grad de dizabilitate a elucidat devieri de la criteriile existente, iar analiza cauzelor de recurgere la o astfel de dihotomizare nu au fost identificate. În continuare, analiza statistică al subiecților cu grade de dizabilitate sever, accentuat și mediu după vîrstă, parametri BODE, S_aO_2 , FVC, PEF, Indice Tiffeneau și după nivelul de limitare a activității cotidiene nu au manifestat semnificație statistică pentru demonstrarea diferențelor dintre aceste grupuri de pacienți cu BPOC. Drept argument pentru această ne-am propus să optimizăm criteriile prezente de determinare a dizabilității și capacității de muncă la pacienții cu BPOC, cu considerarea particularităților locale, în eventualitatea elaborării criteriilor obiective, cu aplicabilitate practică, bazate pe metode de diagnostic standardizate, aplicate la nivel internațional, precum și aliniate la cele mai bune practici europene.

Pentru a identifica variațiile și tendințele comune, grupul de pacienți cu BPOC a fost analizat din perspectiva factorilor care indică obiectiv și măsurabil gravitatea bolii. Pacienții din lotul general de studiu au fost analizați funcție de severitatea dispneei cu ajutorul scalei mMRC - rezultatele statistice proprii au demonstrat diferențe statistic semnificative ($\chi^2 = 316,273$; $p < 0,001$) dintre severitatea BPOC și alterarea graduală a funcției respiratorii. Severitatea BPOC a demonstrat tendința de agravare a dispneei concomitentă progresării BPCO și creșterii gradului de

obstrucție a bronșiilor, dar și a nivelului de activitate și participare a pacientului, capacitatea acestuia de a îndeplini sarcinile zilnice și independența funcțională.

În continuare a fost analizată aplicarea scorului multidimensional BODE, un indicator al supraviețuirii și calității vieții în BPOC. Datele obținute au confirmat corelație directă, pozitivă, înaltă între scorul BODE și severitatea BPOC ($r=0,886$), rezultatele proprii fiind în concordanță cu alte studii naționale [182, 183].

Adițional, au fost evidențiate și alte aspecte importante ale vieții, cum ar fi capacitatea de a realiza programul zilnic obișnuit, influența simptomelor BPOC asupra somnului și statutului energetic, precum și a stării emoționale – toate acestea măsurate cu Testul de evaluare BPOC (CAT) care a relevat că scorurile testului CAT au crescut statistic veridic pe măsura avansării în severitatea BPOC ($\chi^2=10,042$; $p=0,01$), fapt confirmat și în alte studii pe pacienți cu BPOC [181, 184, 185, 186].

Corelațiile găsite dintre parametrii ventilației pulmonare (FVC ($r=0,650$); VEMS ($r=0,800$); PEF ($r=1,000$)) și severitatea obstrucției bronșice demonstrează concordanța dintre degradarea parametrilor funcției pulmonare și severitatea clinică a bolii.

Testul de difuziune prin membrana alveolo-capilară (DLCO) este pe de o parte cel mai important instrument practic care reflectă funcția pulmonară și proprietățile membranei alveolo-capilare, pe de altă parte reflectă despre scăderea calității vieții [187]. Mai mult, studiile menționează despre superioritatea DLCO în evaluarea calității vieții la pacienții cu BPOC [188], astfel utilizarea DLCO în baremele criteriilor de incadrare în grade de dizabilitate este importantă. Rezultatele obținute în acest studiu relevă despre degradarea statistic semnificativă al DLCO suprapusă pe agravarea obstrucției bronșice ($p_1, p_3 < 0,001$; $p_2, p_3 < 0,001$; $p_1, p_4 = 0,000$; $p_2, p_4 = 0,000$), reducerea DLCO ne fiind semnificativ diferită doar dintre următoarele variabile $p_1, p_2 > 0,05$; $p_3, p_4 > 0,05$. Dinamica degradării BPOC funcție de severitatea BPOC a scos în evidență că rezultatele proprii s-au suprapus pe baremul standard de interpretare al DLCO [189], astfel pacienții cu obstrucție bronșică ușoară au manifestat valori normale DLCO, iar pacienții cu GOLD IV cu mediana DLCO = $37,2 \pm 3,9$ s-au încadrat în reducere severă de difuziune CO prin membrana alveolo-capilară conform baremului, în care reducerea severă se va considera la valori DLCO < 40%.

Studiul nostru a elucidat performanța la efort (6MWT) din două perspective – a fost analizată distribuția pacienților funcție de distanța parcursă în m și valoarea acestui test din prezis, care ia în calcul variabile care vin să individualizeze rezultatele performanței la efort – valoarea din prezis fiind calculată funcție de gen, talie (cm) și greutate (kg). Rezultatele obținute au demonstrat că valoarea din prezis al 6MWT s-a dovedit a fi net superioară în analiza performanței de efort, astfel,

valoarea în % din prezis, liniar, statistic semnificativ s-a redus cu avansarea severității BPOC ($p_1, p_2 < 0,05$; $p_1, p_3 < 0,05$; $p_2, p_3 < 0,05$; $p_1, p_4 = 0,000$; $p_2, p_4 = 0,000$; $p_3, p_4 < 0,001$). Acest fapt vine în completarea criteriilor noi de încadrare în grad de dizabilitate din cauza BPOC ca un marker puternic, măsurabil al limitărilor de participare pe care le întâmpină pacientul în mișcarea independentă.

Contrapunerea rezultatelor proprii al performanței la efort (6MWT) cu baremul internațional al limitărilor activităților fizice a permis o abordare echitabilă, măsurabilă a acestei variabile. Această apreciere permite selectarea ulterioară al asistenței pe care îl necesită pacientul cu BPOC.

După alinierea rezultatelor proprii și analiza criteriilor aprobate de încadrare în grad de dizabilitate în alte țări, au fost formulate ”Criterii actualizate de încadrare în grad de dizabilitate în bronhopneumopatie cronică obstructivă” (Anexa 7). Originalitatea acestor criterii constă în utilizarea parametrilor măsurabile, bazate pe scale, teste internaționale care rezultă în creionarea veridică deficiențelor funcțional-structurale la pacienții cu BPOC și ca rezultat încadrarea obiectivă în grade de dizabilitate. La fel, optimizarea criteriilor constă în abordarea actuală al BPOC după ultimele recomandări – clasificarea GOLD 2023; este propus pentru utilizare practică minimul de examinări necesare și, la caz, lista examinărilor suplimentare. Investigațiile recomandate iau în calcul toată paleta de comorbidități BPOC fiecare din ele avînd impact propriu pe alterarea calității vieții. Criteriile actualizate sunt suplinite cu parametri sensibili și veridici ai severității BPOC (mMRC, BODE, DLCO, 6MWT și anume valoarea lui în % din prezis, parametri de măsurare a hipoxemiei (S_aO_2 , gazimetria)), asistența necesară pacientului se calculează funcție de baremul internațional al limitării activităților fizice, iar capacitatea funcțională restantă se va calcula conform Scalei Goldman- Hashimoto.

În condițiile clinice când doi pacienți BPOC pot avea nivele diferite de funcționare și totodată, două persoane cu nivel similar de funcționare pot avea diagnostice diferite se impune necesitatea evidențierii și integrării a două modele de dizabilitate - medical și social. În această ordine de idei scopul propus poate fi realizat cu utilizarea Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilităților și Sănătății care ține cont de nivelele de funcționare în societate și în mediu, ținând cont atât de consecințele bolii, cât și de influența pozitivă și negativă a factorilor de mediu fără care nu poate fi construit un program de reabilitare la pacienții cu BPOC.

Mai mult, *Setul de bază CIF pentru bronhopneumopatie cronică obstructivă* a fost completat cu coduri și categorii care descriu cele mai subdiagnosticate comorbidități în BPOC – depresia / anxietatea și tulburările cognitive, care deși frecvent sunt ”date uitării” comportă impact major în conduita și reabilitarea pacientului cu BPOC (tab. 5.13). Este de menționat despre apariția

lucrărilor recente bazate pe studierea minuțioasă al profilului anxios-depresiv în BPOC, care repetat punctează despre importanța acestora [210]. Momentul inovator al tezei constă în integrarea a 2 clasificări internaționale fundamentale (CIM-10 și CIF) – veriga CIF a constat în aplicarea *Setului de bază de coduri și categorii CIF pentru bronhopneumopatie cronică obstructivă*, iar codurile și categoriile subiective din Set au fost obiectivizate cu ajutorul parametrilor măsurabile, abordare regăsită în mai multe studii din diferite centre științifice [127, 204-209]. Prin urmare, integrarea abordărilor medicală (CIM-10) și socială (CIF) a stat la baza creării Algoritmului de expertiză medico-socială al pacienților cu BPOC, (fig. 5.1).

CONCLUZII GENERALE

1. Studiul a demonstrat că BPOC este o boală cu impact invalidant în rândul persoanelor apte de muncă, iar fumatul, reprezintă factorul cheie de risc în dezvoltarea BPOC. A fost de asemenea constatat că în Republica Moldova, polimorfismul DD al genei ACE este un factor de risc semnificativ pentru BPOC, asociat cu o toleranță scăzută la efort fizic.
2. Rezultatele obținute au evidențiat că predictorii principali ai prelungirii spitalizării variază în funcție de severitatea exacerbării, implicând indicele de fumat, indicele BODE, vârsta pacientului, gradul de dispnee conform scalei mMRC, VEMS, PASP și performanța testului de mers de 6 minute.
3. S-a constatat că severitatea exacerbărilor BPOC este direct proporțională cu durata incapacității temporare de muncă, evidențiind importanța managementului precoce și eficient al exacerbărilor pentru minimizarea impactului asupra capacității de muncă.
4. Studiul a dezvăluit că 50,9% dintre pacienții angajați cu BPOC, în pofida semnelor clinice de exacerbare, din diferite motive amânau adresarea după asistență medicală, fapt care a scos în evidență fenomenul de ”incapacitate latentă de muncă”.
5. Problema științifică soluționată în teză constă în actualizarea *Criteriilor pentru încadrare în grade de dizabilitate în bronhopneumopatie cronică obstructivă*, *Setului actualizat de bază de categorii CIF pentru BPOC* și elaborarea *Algoritmului de expertiză medico-socială al pacienților cu BPOC*, facilitând abordarea holistică a pacientului cuprinzând aspecte biopsihosociale.
6. În urma cercetării efectuate, a fost confirmată ipoteza conform căreia optimizarea expertizei medico-sociale în BPOC va crește acuratețea diagnosticului, eficiența tratamentului, expertizării și reabilitării pacienților, îmbunătățind astfel calitatea vieții acestora.

RECOMANDĂRI

1. Pentru *Ministerul Sănătății*.
 - a) elaborarea Sistemului Informațional de Monitorizare și Evaluare al BPOC;
 - b) punere în aplicare a campaniilor și programelor educaționale de sprijinire a renunțării la fumat, având în vedere rolul acestuia ca factor de risc major pentru BPOC;
 - c) finanțarea cercetărilor genetice pentru identificarea persoanelor cu risc sporit de dezvoltare a BPOC;
 - d) implementarea programelor de screening pentru identificarea persoanelor cu risc înalt și dezvoltarea de strategii personalizate de prevenire și tratament.
2. Pentru *Agencia Națională pentru Sănătate Publică*. Modificarea modalității de raportare al BPOC. Revizuirea Raportului statistic Nr. 12-săn cu urmărirea posibilităților de ajustare al punctul 11.5 în scopul obținerii acurateței datelor statistice despre BPOC în Republica Moldova.
3. Pentru *instituții medico-sanitare publice*. Îmbunătățirea competențelor medicilor și a personalului medical în ceea ce privește metodele de diagnostic, tratament și reabilitare a BPOC. Sporirea accesului la spirometrie al subiecților cu factori de risc pentru BPOC în scopul depistării precoce al obstrucției bronșice ireversibile și identificării primelor manifestări de dizabilitate în stadiile incipiente BPOC.
4. Pentru *Consiliul Național de Determinare a Dizabilității și Capacității de Muncă*. Implementarea instrumentelor actualizate de expertiză medico-socială în bronhopneumopatie cronică obstructivă:
 - a) Algoritmului de expertiză medico-socială al pacienților cu BPOC;
 - b) Criteriilor actualizate pentru încadrare în grad de dizabilitate în bronhopneumopatie cronică obstructivă;
 - c) Setului actualizat de bază de categorii CIF pentru BPOC.

BIBLIOGRAFIA

1. DEVEREUX, G. Definition, epidemiology, and risk factors. *Bmj*, 2006, 332.7550: 1142-1144.
2. LÓPEZ-CAMPOS, J., SORIANO, J. Global burden of COPD. *Respirology*, 2016, 21.1: 14-23.
3. KAHNERT, K., et al. The diagnosis and treatment of COPD and its comorbidities. *Deutsches Ärzteblatt International*, 2023, 120.25: 434.
4. LAREAU, S., et al. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2019, 199.1: P1-P2.
5. AGUSTÍ, A., VOGELMEIER, C., FANER, R. COPD 2020: changes and challenges. *American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology*, 2020, 319.5: L879-L883.
6. SCHRAUFNAGEL, D., et al. Air pollution and noncommunicable diseases: A review by the Forum of International Respiratory Societies Environmental Committee, Part 2: Air pollution and organ systems. *Chest*, 2019, 155.2: 417-426.
7. ZHU, B., et al. Disease burden of COPD in China: a systematic review. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2018, 1353-1364.
8. MIRAVITLLES, M., RIBERA, A. Understanding the impact of symptoms on the burden of COPD. *Respiratory research*, 2017, 18.1: 1-11.
9. VOGELMEIER, C., et al. Goals of COPD treatment: focus on symptoms and exacerbations. *Respiratory medicine*, 2020, 166: 105938.
10. IHEANACHO, I., et al. Economic burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic literature review. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2020, 439-460.
11. SORIANO, J., et al. Prevalence and determinants of COPD in Spain: EPISCAN II. *Archivos de bronconeumologia*, 2021, 57.1: 61-69.
12. LIN, Ch., et al. Novel app-based portable spirometer for the early detection of COPD. *Diagnostics*, 2021, 11.5: 785.
13. LAMPRECHT, B., et al. Determinants of underdiagnosis of COPD in national and international surveys. *Chest*, 2015, 148.4: 971-985.
14. VIEGI, G., et al. Global burden of chronic respiratory diseases. *Journal of aerosol medicine and pulmonary drug delivery*, 2020, 33.4: 171-177.
15. PERRET, J., DHARMAGE, Sh. COPD-related incidence, mortality, and disability: An illustrative summary of the GBD study (1990–2019). *Respirology*, 2023, 28.1: 11-12.

16. NEGEWO, N., GIBSON, P., MCDONALD, V. COPD and its comorbidities: impact, measurement and mechanisms. *Respirology*, 2015, 20.8: 1160-1171.
17. SMITH, M., WROBEL, J. Epidemiology and clinical impact of major comorbidities in patients with COPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2014, 871-888.
18. FABBRI, L., et al. COPD and multimorbidity: recognising and addressing a syndemic occurrence. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2023, 11.11: 1020-1034.
19. FRANSSEN, F., ROCHESTER, C. Comorbidities in patients with COPD and pulmonary rehabilitation: do they matter?. *European Respiratory Review*, 2014, 23.131: 131-141.
20. CAVAILLÈS, A., et al. Comorbidities of COPD. *European Respiratory Review*, 2013, 22.130: 454-475.
21. ISRAFILOV, M. Rolul expertizei medicale a vitalității în protecția socială și recuperarea profesională a persoanelor cu dizabilități. *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*, 2009, 10.2: 193-196.
22. ABDI, S., et al. Understanding the care and support needs of older people: a scoping review and categorisation using the WHO international classification of functioning, disability and health framework (ICF). *BMC geriatrics*, 2019, 19.1: 1-15.
23. LEONARDI, M., et al. 20 Years of ICF—International Classification of Functioning, Disability and Health: Uses and Applications around the World. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19.18: 11321.
24. KARLSSON, E., GUSTAFSSON, J. Validation of the international classification of functioning, disability and health (ICF) core sets from 2001 to 2019—a scoping review. *Disability and rehabilitation*, 2022, 44.14: 3736-3748.
25. KUS, S., et al. International Classification of Functioning, Disability and Health: development of an assessment set to evaluate functioning based on the Brief ICF Core Set for Hand Conditions—ICF HandA. *Journal of Hand Surgery (European Volume)*, 2017, 42.7: 731-741.
26. *WHO International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*, 2024. Disponibil: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>
27. ISRAFILOV, M., NOVOLOACĂ, T. Peculiarities in the activity of the social worker within the disability determination service in the Republic of Moldova. *The contemporary issues of the socio-humanistic sciences*. 2022. p. 199-202.

28. *Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017*. Disponibil: <http://www.goldcopd.org>.
29. *Testul Fagerström pentru dependența de nicotină*. Disponibil: <https://www.viatasan.md/test/2>
30. TØNNESSEN, Ph. Smoking cessation and COPD. *European respiratory review*, 2013, 22.127: 37-43.
31. STAGE, K., et al. Depression in COPD—management and quality of life considerations. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2006, 1.3: 315-320.
32. MARTÍNEZ-GESTOSO, S., et al. Impact of anxiety and depression on the prognosis of copd exacerbations. *BMC pulmonary medicine*, 2022, 22.1: 1-6.
33. SARKAR, M., RAJTA, P., KHATANA, J. Anemia in Chronic obstructive pulmonary disease: Prevalence, pathogenesis, and potential impact. *Lung India: Official Organ of Indian Chest Society*, 2015, 32.2: 142.
34. *Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2023*. Disponibil: <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
35. CELLI, B., et al. Definition and nomenclature of chronic obstructive pulmonary disease: time for its revision. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2022, 206.11: 1317-1325.
36. *Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2021*. Disponibil: <https://staging.goldcopd.org/2021-gold-reports/>
37. MAY, S., James, T. Burden of chronic obstructive pulmonary disease: healthcare costs and beyond. *Allergy and asthma proceedings*. OceanSide Publications, 2015. p. 4.
38. LOZANO, R., et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet*, 2012, 380.9859: 2095-2128.
39. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Data Resources. Disponibil: <https://ghdx.healthdata.org/gbd-2019>
40. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>

41. STEPS: prevalența factorilor de risc pentru bolile netransmisibile în Republica Moldova, 2021. *Copenhaga: Biroul Regional OMS pentru Europa*; 2022. Licență: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
42. BUDREVICIUTE, A., et al. Management and prevention strategies for non-communicable diseases (NCDs) and their risk factors. *Frontiers in public health*, 2020, 8: 788.
43. YANG, I., JENKINS, Ch., SALVI, S. Chronic obstructive pulmonary disease in never-smokers: risk factors, pathogenesis, and implications for prevention and treatment. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2022, 10.5: 497-511.
44. KISA, A., et al. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. 2020.
45. DA, S. Poor airway function in early infancy and lung function by age 22 years: A non-selective longitudinal study. *Lancet*, 2007, 370: 758-764.
46. TASHKIN, D., et al. The Lung Health Study: airway responsiveness to inhaled methacholine in smokers with mild to moderate airflow limitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1992, 145.2: 301-310.
47. Mathers C. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*, 2006, 3: 2011-2030.
48. NTRITSOS, G., et al. Gender-specific estimates of COPD prevalence: a systematic review and meta-analysis. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2018, 1507-1514.
49. VARMAGHANI, M., et al. Global prevalence of chronic obstructive pulmonary disease: systematic review and meta-analysis. *East Mediterr Health J*, 2019, 25.1: 47-57.
50. GBD 2015 CHRONIC RESPIRATORY DISEASE COLLABORATORS, et al. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet. Respiratory Medicine*, 2017, 5.9: 691.
51. ADELOYE, D., et al. Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. *Journal of global health*, 2015, 5.2.
52. ADELOYE, D., et al. Global, regional, and national prevalence of, and risk factors for, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in 2019: a systematic review and modelling analysis. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2022, 10.5: 447-458.

53. PISARENCO, N., **CONDRAȚCHI, D.**, et al. General mortality by main class of causes of death in the Republic of Moldova. *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*, 2022, 29.3 An. 1: 248-248.
54. PISARENCO, N., **CONDRAȚCHI, D.**, PISARENCO, S. Bolile netransmisibile și cancerul ca componentă a acestora: problema mortalității. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2020, 68.4: 61-64.
55. ПИСАРЕНКО, Н., ПИСАРЕНКО, С., МАРТЫНЮК, К., **КОНДРАЦКИ, Д.**, et al. Характеристика общей смертности и смертности от болезней органов дыхания в Республике Молдова. *Национальный конгресс по болезням органов дыхания*. 2021. p. 110-111.
56. 55. ПИСАРЕНКО, Н., ПИСАРЕНКО, С., **КОНДРАЦКИ, Д.**, et al. Современная характеристика общей смертности и смертности от болезней органов дыхания в Республике Молдова. *Национальный конгресс по болезням органов дыхания*. 2020. p. 110-110.
57. PISARENCO, N., **CONDRAȚCHI, D.** Problema mortalității cauzate de bolile netransmisibile pe plan global și în Republica Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2019, 63.3: 75-77.
58. Protocol clinic national ”Bronhopneumopatia obstructivă cronică”, Chișinău 2020.
59. MIRAVITLLES, M., et al. Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax*, 2009, 64.10: 863-868.
60. MOHIGEFER, J., et al. Understanding of COPD among final-year medical students. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2017, 131-139.
61. KOSTIKAS, K., et al. Clinical consequences of late Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) diagnosis compared to early diagnosis in UK primary care. 2019.
62. NYMAN, F. Health care of the disadvantaged: chronic obstructive pulmonary disease in later life. *Frontiers in Public Health*, 2023, 11.
63. JAGANA, R., BARTTER, T., JOSHI, M. Delay in diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease: reasons and solutions. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 2015, 21.2: 121-126.
64. BURKHARDT, R., PANKOW, W. The diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease. *Deutsches Ärzteblatt International*, 2014, 111.49: 834.
65. RENNARD, S., VESTBO, J. Natural histories of chronic obstructive pulmonary disease. *Proceedings of the American Thoracic Society*, 2008, 5.9: 878-883.

66. SILVERMAN, E., et al. Opportunities and challenges in the genetics of COPD 2010: an International COPD Genetics Conference report. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2011, 8.2: 121-135.
67. DEMEO, D., et al. Genetic determinants of emphysema distribution in the national emphysema treatment trial. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2007, 176.1: 42-48.
68. SANDFORD, A., PARÉ, P. Genetic risk factors for chronic obstructive pulmonary disease. *Clinics in chest medicine*, 2000, 21.4: 633-643.
69. LAKHDAR, R., et al. Association of GSTM1 and GSTT1 polymorphisms with chronic obstructive pulmonary disease in a Tunisian population. *Biochemical genetics*, 2010, 48: 647-657.
70. FUJITA, M., et al. Critical role of tumor necrosis factor receptor 1 in the pathogenesis of pulmonary emphysema in mice. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2016, 1705-1712.
71. WU, X., et al. Gene polymorphisms and chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 2014, 18.1: 15-26.
72. MA, Y., et al. ACE gene polymorphism is associated with COPD and COPD with pulmonary hypertension: a meta-analysis. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2018, 2435-2446.
73. PABST, S., et al. Angiotensin-converting enzyme I/D polymorphism in chronic obstructive pulmonary disease. *European Journal of Medical Research*, 2009, 14.4: 1-5.
74. WEDZICHA, J., SEEMUNGAL, T. COPD exacerbations: defining their cause and prevention. *The lancet*, 2007, 370.9589: 786-796.
75. SEEMUNGAL, T., et al. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 1998, 157.5: 1418-1422.
76. ANTHONISEN, N., et al. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Annals of internal medicine*, 1987, 106.2: 196-204.
77. WILKINSON, T., et al. Early therapy improves outcomes of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2004, 169.12: 1298-1303.
78. VIJAYASARATHA, K., STOCKLEY, R. Reported and unreported exacerbations of COPD: analysis by diary cards. *Chest*, 2008, 133.1: 34-41.

79. WOODHEAD, M., et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections-Full version. *Clinical microbiology and infection*, 2011, 17: E1-E59.
80. LI, M., et al. Short-term exposure to ambient fine particulate matter increases hospitalizations and mortality in COPD: a systematic review and meta-analysis. *Chest*, 2016, 149.2: 447-458.
81. BARNES, P., CELLI, B. Systemic manifestations and comorbidities of COPD. *European respiratory journal*, 2009, 33.5: 1165-1185.
82. MANNINO, D., et al. Prevalence and outcomes of diabetes, hypertension and cardiovascular disease in COPD. *European Respiratory Journal*, 2008, 32.4: 962-969.
83. SIN, D., et al. Mortality in COPD: role of comorbidities. *European Respiratory Journal*, 2006, 28.6: 1245-1257.
84. IVERSEN, K., et al. The prognostic importance of lung function in patients admitted with heart failure. *European journal of heart failure*, 2010, 12.7: 685-691.
85. ALMAGRO, P., et al. Short-and medium-term prognosis in patients hospitalized for COPD exacerbation: the CODEX index. *Chest*, 2014, 145.5: 972-980.
86. MILLER, J., et al. Comorbidity, systemic inflammation and outcomes in the ECLIPSE cohort. *Respiratory medicine*, 2013, 107.9: 1376-1384.
87. CAMPO, G., et al. Impact of a recent hospitalization on treatment and prognosis of ST-segment elevation myocardial infarction. *International journal of cardiology*, 2013, 167.1: 296-297.
88. DJIBO, D., GOLDSTEIN, J., FORD, J. Prevalence of disability among adults with chronic obstructive pulmonary disease, Behavioral Risk Factor Surveillance System 2016–2017. *Plos one*, 2020, 15.2: e0229404.
89. SORIANO, J., et al. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2020, 8.6: 585-596.
90. LÓPEZ-CAMPOS, J., TAN, W., SORIANO, J. Global burden of COPD. *Respirology*, 2016, 21.1: 14-23.
91. MAY, S., LI, J. Burden of chronic obstructive pulmonary disease: healthcare costs and beyond. *Allergy and asthma proceedings*. OceanSide Publications, 2015. p. 4.
92. FERNÁNDEZ, R., et al. Relationship between caregivers' burden, functional disability and quality of life in COPD patients. 2019.
93. БУРДЯК, А., et al. Инвалидность и социальное положение инвалидов в России. М.: Дело, 2017.

94. **CONDRATCHI, D.**, et al. Structura nosologică și dinamica dizabilității populației adulte în Republica Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2021, 71.3: 98-100.
95. Persoanele cu dizabilități în Republica Moldova în anul 2019. Disponibil: https://statistica.gov.md/index.php/ro/persoanele-cu-dizabilitati-in-republica-moldova-in-anul-2019-9460_49931.html
96. ВАСИН, С., et al. Инвалиды в России: причины и динамика инвалидности, противоречия и перспективы социальной политики. 1999.
97. NAGORNOVA, A., MAKAROVA, T. Historical Analysis of Disability Problem in Pre-Revolutionary Russia and the USSR. *Obshchestvo: filozofiya, istoriya, kul'tura*, 2014, 1: 27-34.
98. Legea nr. 821 din 24.12.1991 “Privind protecția socială a invalizilor”, Republica Moldova. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=126454&lang=ro
99. Hotărâre de Guvern nr. 746 din 30.06.2004 „Cu privire la expertiza medicală a vitalității”, Republica Moldova. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=29949&lang=ro
100. Hotărâre de Guvern nr. 688 din 20.06.2006 “Cu privire la expertiza medicală a vitalității”, Republica Moldova
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=73097&lang=ro
101. Ordinul Ministerului Sănătății nr. 490 din 15.07.2010 “Cu privire la Consiliile Medicale Consultative”, Republica Moldova. Disponibil: https://www.ms.gov.md/sites/default/files/legislatie/ordin_no_490_din_15.07.2010.pdf
102. Legii nr. 166-XVIII din 09.07.2010, Republica Moldova. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=24019&lang=ro
103. Legea nr. 821-XII din 24.12.1991 ”Privind protecția socială a invalizilor”, Republica Moldova. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=126454&lang=ro
104. Lege nr. 60 din 30.03.2012 “Privind incluziunea socială a persoanelor cu dizabilități”, Republica Moldova. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110494&lang=ro
105. Hotărâre de Guvern nr. 65 din 23.01.2013 “Cu privire la determinarea dizabilității și capacității de muncă”, Republica Moldova. Disponibil: <http://ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/97214/115258/F147630240/PDF.pdf>
106. Legii nr.60 din 30.03.2012 “Privind incluziunea socială a persoanelor cu dizabilități”, Republica Moldova. Disponibil:

- https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=83915&lang=ro
107. Ordinul comun, interministerial dintre Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei și Ministerul Sănătății nr. 12/70 din 28.01.2012 “Cu privire la aprobarea criteriilor de determinare a dizabilității și capacității de muncă la persoanele adulte”, Republica Moldova. Disponibil: https://old.msmps.gov.md/sites/default/files/ordin_12_70_0.pdf
 108. Hotărâre de Guvern nr. 357 din 18.04.2018 „Cu privire la determinarea dizabilității”, Republica Moldova. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122612&lang=ro
 109. Hotărâre de Guvern nr. 469 din 08.07.2020, Republica Moldova. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122315&lang=ro
 110. MURRAY, Ch., LOPEZ, A. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990–2020: Global Burden of Disease Study. *The lancet*, 1997, 349.9064: 1498-1504.
 111. ISRAFILOV, M. Specific indicators of population health from the perspective of social medicine concern. *The contemporary issues of the socio-humanistic sciences*, Ed. 12, 2-3 decembrie 2021, Chișinău. Chișinău, 2022: "Print-Caro" SRL, 2022, Ediția 12, pp. 124-134.
 112. MURRAY, J., et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. *Lancet*. 2015 Nov 28;386(10009):2145-91.
 113. MURRAY, J., et al. The state of US health, 1990-2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *Jama*, 2013, 310.6: 591-606.
 114. SORIANO, J., et al. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2020, 8.6: 585-596.
 115. Formare în domeniul antidiscriminării și al drepturilor persoanelor cu dizabilități, Chișinău, 2004. Disponibil: https://antidiscriminare.egalitate.md/wp-content/uploads/2016/01/suport_de_curs_Formare-drepturile-persoanelor-cu-dizabilitati.pdf
 116. MANEA, L., et al. Dizabilitatea ca factor de risc privind accesul la serviciile de educație. *Calitatea vieții*, 2006, 17.1-2: 41-50.
 117. АУХАДЕЕВ, Э., et al. Возможности и перспективы применения Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья в

- реальных условиях учреждения медицинской реабилитации: учеб.-метод. пособие. Казань: Бриг, 2011.
118. NEAGOE, A. Disability-A Human Rights Issue. *Drepturile Omului*, 2014, 7.
 119. Intelegerea dizabilitatii Ghid de bune practice ETTAD - 134653-UK-GRUNDTVIG-GMP 1
 120. ÜSTÜN, T., et al. Developing the World Health Organization disability assessment schedule 2.0. *Bulletin of the World Health Organization*, 2010, 88: 815-823.
 121. LEONARDI, M., et al. 20 Years of ICF—International Classification of Functioning, Disability and Health: Uses and Applications around the World. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19.18: 11321.
 122. WORLD HEALTH ORGANIZATION, et al. How to use the ICF: A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Exposure draft for comment. Geneva: WHO*, 2013, 13.
 123. ÜSTÜN, T., et al. The International Classification of Functioning, Disability and Health: a new tool for understanding disability and health. *Disability and rehabilitation*, 2003, 25.11-12: 565-571.
 124. СМЫЧЁК, В., и др. Медико-социальная экспертиза и реабилитация. Мн.: Юнипак, 2005, 420.
 125. СМЫЧЕК, В. Современные аспекты инвалидности. Минск: БГАТУ. 2012.
 126. IVANOVA, G., et al. Application of the international classification of functioning in the process of medical rehabilitation. *Bulletin of rehabilitation medicine*, 2018, 17.6: 2-77.
 127. IVANOVA, G., et al. Using the ICF and rating scales in medical rehabilitation. *Bulletin of rehabilitation medicine*, 2018, 85.3: 14-20.
 128. IVANOVA, G., et al. Algorithm for formulation a rehabilitation diagnosis using the international classification of functioning in a patient with a stroke: clinical case. *Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation*, 2022, 4.1: 37-54.
 129. BICKENBACH, J., et al. (ed.). *ICF core sets: manual for clinical practice for the ICF research branch, in cooperation with the WHO collaborating centre for the family of international classifications in Germany (DIMDI)*. Hogrefe Publishing GmbH, 2012.
 130. JOBST, A., et al. Content validity of the comprehensive ICF core set for chronic obstructive pulmonary diseases: An international Delphi survey. *The open respiratory medicine journal*, 2013, 7: 33.

131. BICKENBACH, J., et al. (ed.). *ICF core sets: manual for clinical practice for the ICF research branch, in cooperation with the WHO collaborating centre for the family of international classifications in Germany (DIMDI)*. Hogrefe Publishing GmbH, 2012.
132. HUANG, J., et al. Validation of the brief international classification of functioning, disability, and health core set for obstructive pulmonary disease in the Chinese context. *Chronic Respiratory Disease*, 2019, 16: 1479973119843648.
133. AFANASYEVA, V., POTAPCHUK, A. Application of categories of the international classification of functioning in the organization of medical rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *The Scientific Notes of the Pavlov University*, 2020, 27.1: 26-36.
134. AARON, Sh., et al. Influence of country-level differences on COPD prevalence. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2016, 2305-2313.
135. MARQUES, A., et al. Comprehensive ICF core set for obstructive pulmonary diseases: validation of the activities and participation component through the patient's perspective. *Disability and rehabilitation*, 2013, 35.20: 1686-1691.
136. БОДРОВА, Р., et al. Возможности МКФ для определения реабилитационного потенциала у лиц, перенесших травму спинного мозга. Материалы IV Республиканской конференции с международным участием «Международная классификация функционирования в современной оценке качества реабилитации больных и инвалидов». In: *Материалы IV Республиканской конференции с международным участием «Международная классификация функционирования в современной оценке качества реабилитации больных и инвалидов»*. 2016. p. 30.
137. BURTON, Ch., et al. What is rehabilitation potential? Development of a theoretical model through the accounts of healthcare professionals working in stroke rehabilitation services. *Disability and rehabilitation*, 2015, 37.21: 1955-1960.
138. ИВАНОВА, Г., et al. Пилотный проект " Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации". Протокол второй фазы. *Ученые записки СПбГМУ им. ИП Павлова*, 2016, 23.2: 27-34.
139. ШМОНИН, А., et al. Базовые принципы медицинской реабилитации, реабилитационный диагноз в категориях МКФ и реабилитационный план. *Вестник восстановительной медицины*, 2017, 2: 16-22.
140. LEONARDI, M., et al. Integrating research into policy planning: MHADIE policy recommendations. *Disability and Rehabilitation*, 2010, 32.sup1: S139-S147.

141. ШМОНИН, А., et al. Предварительные результаты реализации Пилотного проекта "Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации" в СПбГУЗ "Городская больница № 26". Использование программы "ICF-reader" и Международной классификации функционирования. *Ученые записки СПбГМУ им. ИП Павлова*, 2016, 23.4: 54-60.
142. ШМОНИН, А., et al. Электронная система мониторинга эффективности реабилитации в пилотном проекте «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации»-программа "ICF-reader". *Вестник Ивановской медицинской академии*, 2016, 21.1: 66-69.
143. EWERT, Th., et al. Identification of the most common patient problems in patients with chronic conditions using the ICF checklist. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2004, 44 Suppl: 22-29.
144. МЕЛЬНИКОВА, Е., et al. Использование международной классификации функционирования (МКФ) в амбулаторной и стационарной медицинской реабилитации: инструкция для специалистов. *Вестник восстановительной медицины*, 2017, 6.82: 7.
145. Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 1236 din 31.10.2013 „Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Bronhopneumopatia cronică obstructivă”. Disponibil: <https://msmps.gov.md/wp-content/uploads/2021/02/Ordinul-MSMPS-nr.-334-din-30.03.2020.pdf>
146. Ordinul Ministerului Sănătății nr. 574 din 30.06.2017 „Cu privire la actualizarea Standardelor medicale de diagnostic și tratament”. Disponibil: <https://msmps.gov.md/wp-content/uploads/2020/06/15503-Ordin205742030.06.2017.pdf>
147. СТАРОВОЙТОВА, И., САРКИСОВ, К., ПОТЕХИН, Н. *Медицинская экспертиза*. 2010.
148. DANIELS, J., et al. Antibiotics in addition to systemic corticosteroids for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2010, 181.2: 150-157.
149. ЗАЙЦЕВ, А. Терапия обострений хронической обструктивной болезни легких. *Медицинский совет*, 2017, 5: 49-53.
150. ВАУЛИН, Н. Комбинированная терапия артериальной гипертензии: фокус на нефиксированные комбинации. *Consilium Medicum*, 2011, 13.5: 36-42.

151. АЙСАНОВ, З., et al. Хроническая обструктивная болезнь легких и сердечно-сосудистые заболевания: опыт применения формотерола. *Пульмонология*, 2006, 2: 68-70.
152. WEITZENBLUM, E. Chronic cor pulmonale. *Heart*, 2003, 89.2: 225-230.
153. НЕУДАХИН, Е., ТАБОЛИН, В., МАТИНА, И. Формирование легочного сердца при хронической бронхолегочной патологии у детей. *Российский медицинский журнал*, 2006, 4: 25-28.
154. MATCOVSCI, S., et al. Problema corijării dereglărilor hemodinamicii pulmonare în bronhopneumopatia obstructivă cronică (Revista literaturii). *Arta Medica*, 2009, 38.5: 31-37.
155. ZIELINSKI, J., et al. Causes of death in patients with COPD and chronic respiratory failure. *Monaldi archives for chest disease= Archivio Monaldi per le malattie del torace*, 1997, 52.1: 43-47.
156. GUERRA, B., et al. Large-scale external validation and comparison of prognostic models: an application to chronic obstructive pulmonary disease. *BMC medicine*, 2018, 16: 1-13.
157. CELLI, B., et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *New England Journal of Medicine*, 2004, 350.10: 1005-1012.
158. CELLI, B., et al. The 6-minute-walk distance test as a chronic obstructive pulmonary disease stratification tool. Insights from the COPD biomarker qualification consortium. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2016, 194.12: 1483-1493.
159. ОСТРОНОСОВА, Н. Хроническая обструктивная болезнь легких (клиника, диагностика, лечение и экспертиза трудоспособности). *Международный журнал экспериментального образования*, 2010, 10: 29-29.
160. Codul Muncii al Republicii Moldova. Parlamentul Republicii Moldova, COD Nr. 154 din 28.03.2003. Publicat : 29.07.2003 în Monitorul Oficial Nr. 159-162, art Nr: 648. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=113032&lang=ro
161. Hotărîrea Guvernului nr.469/24.05.2005 Hotărîre pentru aprobarea Instrucţiunii privind modul de eliberare a certificatului de concediu medical. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110079&lang=ro
162. Lege privind indemnizaţiile pentru incapacitate temporară de muncă şi alte prestaţii de asigurări sociale nr. 289-XV din 22.07.2004. Monitorul Oficial al R. Moldova nr.168-

https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=121303&lang=ro

163. ВАРЛАМОВА, С., СЕДОВА, Н. Латентная нетрудоспособность-характер, факторы, масштабы. *Социологические исследования*, 2009, 5: 51-58.
164. БАЛАБИНА, Н. Хроническая обструктивная болезнь легких в практике участкового врача-терапевта. *Иркутск: ИГМУ*, 2015. 71 с.
165. СМЫЧЕК, В., и др. Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при основных видах терапевтической, хирургической и офтальмологической патологии. Инструкция по применению. НИИ МСЭиР, Бел. мед. акад. последиплом. образования, РНПЦ „Кардиология”. Минск, 2006. 31 с.
166. СМЫЧЕК, Василий Б., и др. Особенности клинического течения, критерии оценки реабилитационного потенциала, инвалидности и показания к определению временной нетрудоспособности у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. *Проблемы здоровья и экологии*, 2012, 4 (34): 136-147.
167. АФАНАСЬЕВ, В. Экспертиза временной утраты трудоспособности в работе врача общей (семейной) практики. 2008.
168. Standarde medicale de diagnostic și tratament. Profil terapeutic adult (aprobat de Consiliul de Experți al Ministerul Sănătății al Republicii Moldova (proces verbal nr. din 2016). DISPONIBIL: <https://ms.gov.md/legislatie/ghiduri-protocoale-standarde/>
169. Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova Nr. 958 din 28.09.2012 cu privire la eficientizarea expertizei incapacității temporare de muncă. Disponibil: https://ms.gov.md/sites/default/files/legislatie/ordinul_nr._958_din_28.09.2012.pdf
170. Hotărîrea Guvernului 2023 ”Cu privire la aprobarea Programului național de prevenire și control al bolilor netransmisibile prioritare în Republica Moldova pentru anii 2023-2027”. Disponibil: https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/subiect-05-nu-990-ms-2022_0.pdf
171. THORNTON SNIDER, Julia, et al. The disability burden of COPD. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2012, 9.5: 513-521.
172. KOPSAFTIS, Z.; WOOD-BAKER, R.; POOLE, Ph. Influenza vaccine for chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018, 6.
173. SEEMUNGAL, T., et al. Time course and recovery of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2000, 161.5: 1608-1613.

174. DONALDSON, G., et al. Impact of prolonged exacerbation recovery in chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2015, 192.8: 943-950.
175. Anuarul statistic al sistemului de sănătate din Moldova, anii 2013-2022. Disponibil: https://statistica.gov.md/ro/buletin-statistic-trimestrial-editiile-2005-2021-9877_59482.html
176. RUSU, D. Depistarea bolilor bronhoobstructive cronice în Republica Moldova prin prisma recomandărilor ghidurilor internaționale. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2023, 77.3: 113-116.
177. HUSEBØ, G., et al. How long does a COPD exacerbation last?—Predictors for duration more than 3 weeks. *European Respiratory Journal*, 2014, 44.Suppl 58.
178. <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/270555>
179. <https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities/>
180. DAL POZZO, C., et al. Assessing disability in Europe—similarities and differences. Council of Europe, Strasbourg, 2002.
181. CORLĂTEANU, A. Evaluarea calității de viață cu COPD assessment test la pacienții BPCO. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2012, 36.4: 119-121.
182. CORLĂTEANU, A. Indicele BODE un instrument nou în evaluarea multidimensională a vârstnicilor cu BPCO. *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*, 2008, 9.3: 205-208.
183. DAVID, A. Particularitățile modificărilor indicilor clinico-funcționali și ai calității vieții în bronhopneumopatia cronică obstructivă. *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*, 2012, 13.3: 195-202.
184. CORLATEANU, A., et al. Assessment of health-related quality of life in different phenotypes of COPD. *Current Respiratory Medicine Reviews*, 2017, 13.2: 105-109.
185. CORLĂTEANU, A. Evaluarea calității vieții la diferite fenotipuri de BPOC. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2017, 54.2: 149-152.
186. JONES, P., et al. Properties of the COPD assessment test in a cross-sectional European study. *European Respiratory Journal*, 2011, 38.1: 29-35.
187. DE ROOS, M., et al. Pulmonary function and Quality of Life in a prospective cohort of (non-) hospitalized COVID-19 pneumonia survivors up to six months. *Chronic Respiratory Disease*, 2022, 19: 14799731221114271.
188. YOON, S., KIM, O., MOON, J. Clinical implication of DLCO to reflect disease control in patients with COPD. 2022.

189. NGUYEN, L., HARPER, R., LOUIE, S. Using and interpreting carbon monoxide diffusing capacity (DLCO) correctly. *Consultant*, 2016, 56.5: 440-445.
190. CAZZOLETTI, L., et al. Six-minute walk distance in healthy subjects: reference standards from a general population sample. *Respiratory research*, 2022, 23.1: 1-9.
191. ENRIGHT, P., SHERRILL, D. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 1998, 158.5: 1384-1387.
192. CELLI, B., et al. The 6-minute-walk distance test as a chronic obstructive pulmonary disease stratification tool. Insights from the COPD biomarker qualification consortium. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2016, 194.12: 1483-1493.
193. https://neuopt.org/docs/default-source/cpgs/core-outcome-measures/core-outcome-measures-documents-july-2018/6mwt_protocol.pdf?sfvrsn=fc325343_2
194. АУХАДЕЕВ, Э. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, рекомендованная ВОЗ, новый этап в развитии реабилитологии. *Казанский медицинский журнал*, 2007, 88.1.
195. STUCKI, A., et al. ICF Core Sets for obstructive pulmonary diseases. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2004, 36.0: 114-120.
196. <https://www.icf-research-branch.org/icf-core-sets/category/12-cardiovascularandrespiratoryconditions>
197. <https://www.icf-research-branch.org/icf-core-sets?task=download.send&id=112:comprehensiveandbrieficfcoresetsofobstructivepulmonarydisease&catid=12>
198. RAHI, M., et al. The Impact of Anxiety and Depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Advances in Respiratory Medicine*, 2023, 91.2: 123-134.
199. CHANG, S., et al. Effect of coexisting chronic obstructive pulmonary disease and cognitive impairment on health outcomes in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2012, 60.10: 1839-1846.
200. DODD, J. Lung disease as a determinant of cognitive decline and dementia. *Alzheimer's research & therapy*, 2015, 7.1: 1-8.
201. DIAB, N., et al. Underdiagnosis and overdiagnosis of chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 2018, 198.9: 1130-1139.
202. BRAIDO, F., et al. Disability in COPD and its relationship to clinical and patient-reported outcomes. *Current medical research and opinion*, 2011, 27.5: 981-986.
203. BELLOU, V., et al. Prognostic models for outcome prediction in patients with chronic obstructive pulmonary disease: systematic review and critical appraisal. *BMJ*, 2019, 367.

204. МИЗИН, В., et al. Методология оценки реабилитационного потенциала и эффективности медицинской реабилитации у пациентов с патологией кардиореспираторной системы в соответствии с" Международной классификацией функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья". *Актуальные вопросы физиотерапии, курортологии и медицинской реабилитации*. 2016. p. 1-23.
205. ИВАЩЕНКО, А., et al. Эффективность медицинской реабилитации при гипертонической болезни в составе санаторно-курортного лечения. *Евразийский кардиологический журнал*, 2018, 1: 20-27.
206. AFANASYEVA, V., POTARCHUK, A., et al. Application of categories of the International classification of functioning in the organization of medical rehabilitation of patients who have suffered a new coronavirus infection COVID-19. 2021.
207. GAZALIYEVA, Sh., et al. Actuality of introduction if international classification of functioning, limitation of lifetime and health into clinical practice. *Medicine and ecology*, 2018, 2: 93-104.
208. АФАНАСЬЕВА, В., ПОТАПЧУК, А. Применение категорий Международной классификации функционирования при организации медицинской реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких. *Ученые записки СПбГМУ им. ИП Павлова*, 2020, 27.1: 26-36.
209. ЛЬВОВА, Н. Медико-социальные критерии для определения инвалидности пациентам с сахарным диабетом 2-го типа с позиций Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. *Физическая и реабилитационная медицина*, 2019, 1.4: 31-39.
210. ARMAND, Iu. Depresia și anxietatea la pacienții cu bronhopneumopatie obstructivă cronică. Rezumatul tezei de doctorat. 2020. Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași. Coordonator științific Prof. Univ. Dr Traian Mihăescu.
211. JAIN, N. Chronic obstructive pulmonary disease and tuberculosis. *Lung India* 2017;34:468-9.
212. AKTOGU, S., YORGANCIOGLU, A., CIRAK, K., et al. Clinical spectrum of pulmonary and pleural tuberculosis: A report of 5,480 cases. *Eur Respir J* 1996;9:2031-5.
213. DIDILESCU, C., et al. A study of the risk factors for relapse in pulmonary tuberculosis patients and the results of the re-treatment. *Pneumologia* 2000;49:247-52.
214. WANG, J., et al. Factors changing the manifestation of pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005;9:777-83.

215. MENEZES, A., et al. Tuberculosis and airflow obstruction: evidence from the PLATINO study in Latin America. *Eur Respir J* 2007; 30(6): 1180-5.
216. JORDAN, T., SPENCER, E., DAVIES, P. Tuberculosis, bronchiectasis and chronic airflow obstruction. *Respirology* 2010; 15(4):623-8.
217. WHO. Global Tuberculosis Report 2023.
<https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>
218. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373828/9789240083851-eng.pdf?sequence=1>
219. Ghid „Organizarea și desfășurarea screening-ului sistematic și a tratamentului preventiv al tuberculozei” (co-autor) Chișinău: 2023. 74 p. / URL
https://simetb.ifp.md/Download/oficial_docs/Ordin_MS_2023_05_31_nr_481_ghidul.pdf
https://simetb.ifp.md/Download/oficial_docs/Ordin_MS_2023_05_31_nr_481.pdf
220. EȚCO, C., PUIU, I., et al. Noi abordări în determinarea dizabilității cu utilizarea instrumentarului Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății. *Curierul Medical*, 2012, nr. 3(327), pp. 166-173. ISSN 1875-0666.
221. CHIPER, N. Setul de categorii pentru aprecierea stării de funcționare, dizabilitate și sănătate a copiilor cu patologie bronho-pulmonară la copii – instrument practic derivat din clasificarea internațională a funcționării, dizabilității și sănătății la copil și adolescent (CIF-CA, OMS, 2007). *Buletin de Perinatologie*, 2015, nr. 1(65), pp. 46-51. ISSN 1810-5289.
222. STRATULAT, P., COJOCARU, A., CHIPER, N. Implementarea clasificării internaționale a funcționării, dizabilității și sănătății în evaluarea copiilor cu patologie cronică bronhopulmonară (revista literaturii). *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2014, nr. 1(42), pp. 152-158. ISSN 1857-0011.
223. МОРОЗОВА, Е. [и др.] Изучение индивидуальных особенностей генетического статуса высококвалифицированных спортсменов // *Спортивная медицина*. – 2014. - № 3. – С. 19-28.
224. АХМЕТОВ, И. [и др.] Использование молекулярно-генетических методов для прогноза аэробных и анаэробных возможностей у спортсменов // *Физиология человека*. – 2008. – Т. 34. – № 3. – С. 86-91.
225. MONTGOMERY, H. Association of the angiotensin converting enzyme gene I/D polymorphism with change in left ventricular mass in response to physical training. *Circulation*. - 1997. - Vol. 96. - P. 741-747.

226. КОЧЕРГИНА, А., ЯКОВЛЕВ, А. Подготовка лыжников-гонщиков с учетом генетического обследования по генам ACE и PPARA // *Ученые записки университета им. Лесгафта*. – 2014. - № 7 (113). – С. 104-109.
227. TIRET, L., RIGAT, B., VISVIKIS, S., et al. Evidence, from combined segregation and linkage analysis, that a variant of the angiotensin I-converting enzyme (ACE) gene controls plasma ACE levels. *Am. J. Hum. Genet.* 51: 197-205, 1992.
228. RIGAT, B., HUBERT, C., et al. An insertion/deletion polymorphism in the angiotensin I-converting enzyme gene accounting for half the variance of serum enzyme levels. *J. Clin. Invest.* 86: 1343-1346, 1990.
229. BERGE, K., BERG, K. No effect of insertion/deletion polymorphism at the ACE locus on normal blood pressure level or variability. *Clin. Genet.* 45: 169-174, 1994.
230. HAMDI, H., REZNIK, J., CASTELLON, R., et al. Alu DNA polymorphism in ACE gene is protective for age-related macular degeneration. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 295: 668-672, 2002.
231. WOODS, D., ONAMBELE, G., WOLEDGE, R., et al. Angiotensin-I converting enzyme genotype-dependent benefit from hormone replacement therapy in isometric muscle strength and bone mineral density. *J. Clin. Endocr. Metab.* 86: 2200-2204.
232. <https://www.svri.org/sites/default/files/attachments/2016-01-13/HADS.pdf>
233. <https://cgatoolkit.ca/Uploads/ContentDocuments/MMSE.pdf>
234. **CONDRATȚCHI, D.** Algoritm de implementare a Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății la pacient cu bronhopneumopatie cronică obstructivă: caz clinic. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2023, nr. 3(77), pp. 284-292. ISSN 1857-0011.
235. **CONDRATȚCHI, D.** De la abordare medicală la cea bio-psihosocială a pacienților cu BPOC prin prisma Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2023, nr. 3(77), pp. 248-253. ISSN 1857-0011.
236. **CONDRATȚCHI, D.**, PISARENCO, S., MARTÎNIUC, C. Cu privire la evaluarea dizabilității la pacienții cu bronhopneumopatie cronică obstructivă cu utilizarea clasificării internaționale a funcționării, dizabilității și sănătății. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2021, nr. 1(69), pp. 190-197. ISSN 1857-0011.
237. MOSCOVCIUC, A., SCALEȚCHI, V., SIMIONICA, Iurie; **CONDRATȚCHI, D.** Bronhopneumopatia obstructivă cronică: protocol clinic național PCN-18: Chișinău: 2020. 60 p. URL <https://msmps.gov.md/wp-content/uploads/2021/02/PCN-18-BPOC.pdf>

238. **CONDRATCHI, D.**, PISARENCO, S. Durata incapacității temporare de muncă asociată cu exacerbară BPOC. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2020, nr. 4(68), pp. 327-333. ISSN 1857-0011.
239. ПИСАРЕНКО, С., МАРТЫНЮК, К., **КОНДРАЦКИ, Д.** ТОМША, А., ИОНИЦА, Н. Длительность временной нетрудоспособности больных с обострением хронической обструктивной болезни легких. *Национальный конгресс по болезням органов дыхания*, Ed. 30, 27-30 octombrie 2020, Москва. Москва: ДизайнПресс., 2020, Ediția 30, pp. 91-92. ISBN 978-5-901450-19-2.
240. **CONDRATCHI, D.**, MARTÎNIUC, C., PISARENCO, S. Bronhopneumopatia obstructivă cronică ca cauză de incapacitate temporară de muncă. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2019, nr. 3(63), pp. 275-281. ISSN 1857-0011.
241. ПИСАРЕНКО, С., ВАРЗАРЬ, А., МАРТЫНЮК, К., **КОНДРАЦКИ, Д.**, КАРАЯНИ, О. К вопросу о генетической предрасположенности к ХОБЛ в популяции Республики Молдова. *Национальный конгресс по болезням органов дыхания*, Ed. 25, 13-16 octombrie 2015, Москва. Москва: ДизайнПресс., 2015, Ediția 25, p. 332. ISBN 978-5-901450-12-3.
242. PISARENCO, S., **CONDRATCHI, D.** Aspectele incapacității latente de muncă la bolnavii de bronhopneumopatie cronică obstructivă. *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*, 2012, nr. 3(13), pp. 211-215. ISSN 1857-1719.
243. ISRAFILOV, M. Abilitarea asistenților sociali cu competențe în activitatea serviciului de evaluare a gradului de dizabilitate. *The contemporary issues of the socio-humanistic sciences*, Ed. 11, 3-4 decembrie 2020, Chișinău. Chișinău, 2019: "Print-Caro" SRL, 2021, Ediția 11, pp. 241-248. ISBN 978-9975-3471-4-3.
244. <https://www.catestonline.org/patient-site-romanian.html>
245. POTOP-ROTARI, D., PEREBICOVSCHII, N., RENIȚA, V., DRĂGUȚĂ, N., HAPUN, D., MATCOVSCHI, S. Anemia cronică - provocare diagnostică în bronhopneumopatie obstructivă cronică cu comorbidități cardiovasculare. *Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță*, Ed. 1, 18-20 octombrie 2023, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: 2023, p. 223. ISSN 2345-1476.
246. POPA, A., MATCOVSCHI, S., CAPROȘ, N., ȘVEȚ, S., LUPAN, M. Evaluarea proteinei c reactive la pacienții cu bronhopneumopatie obstructivă cronică în exacerbare. *Arta Medica*, 2018, nr. 2(67), pp. 60-62. ISSN 1810-1852.

247. ȚERNĂ, E., MATCOVSCHI, S., TCACIUC, E., CAPROȘ, N. Dereglările hemodinamicii pulmonare în bronhopneumopatia cronică obstructivă. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2016, nr. 1(50), pp. 88-91. ISSN 1857-0011.
248. CORLĂTEANU, A., PLAHOTNIUC, A., CORLĂTEANU, O., BOTNARU, V., BIKOV, A., MATHIOUDAKIS, A., COVANTSEV, S., SIAFAKAS, N. Multidimensional indices in the assessment of chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 2021, nr. 185, p. 0. ISSN 0954-6111.
249. CORLATEANU, A., MONTANARI, G., MATHIOUDAKIS, A., BOTNARU, V., SIAFAKAS, N. *Current Respiratory Medicine Reviews*, Volume 9, Number 6, 2013, pp. 352-359(8).
250. CORLATEANU, A., COVANTEV, Serghei, MATHIOUDAKIS, Alexander G. *et al.* Ashtma-Chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome (ACOS): current evidence and future research directions. *COPD Res Pract* 3, 6 (2017).
251. BODRUG, N., LUCA, E., CALANCEA, V., URSU, C., BOTEZATU, A., TOFAN, E. Particularitățile clinice ale bronhopneumopatiei obstructive cronice la vârstnici. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2021, nr. 3(71), pp. 72-77. ISSN 1857-0011.

ANEXE

Anexa 1.

Clasamentul muncilor după echivalent metabolic. Activități de muncă de tip sedentar (1,0-1,5 MET_s)

Tip activitate	Descriere	MET _s
Muncă de birou, operator calculator		1,5
Relații cu publicul	Telefon, ghișeu, recepție	1,5
Laborator	Activitate cu instrumente mici care permit poziție șezândă	1,5
Ordine publică	Deplasare cu automobile sau scuter	1,3
Muncitor agricol	Acționare de dispozitive care permit poziția sedentară	1,5

**Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.
Activități de muncă de grad ușor (1,6-2,9 METs)**

Tip activitate	Descriere	MET_s
Brutărie, patiserie	Supraveghere dispozitive automate, sortare produse, ambalare	2,5
Legătorie cărți		2,3
Dirijarea traficului		2
Curățenie, îngrijire	Cameristă, nursing	2
Agricultură	Conduc utilaje agricole, irigații, supraveghere animale	2,5
Industrie	Supraveghere utilaje mari, manipulare macarale, întreținere echipamente	2,5
Ordine publică		2,5
Cizmărie		2,5
Barman, vânzător		2,5

**Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.
Activități de muncă de grad moderat (3-5,9 MET_s)**

Tip activitate	Descriere	MET_s
Activități industriale	Sudură, strungărie, asamblare piese, reparații auto, stocare mărfuri ambalate pentru transport	3
Deplasare cu purtare de greutate	Viteza de 3-4 km/oră, eventual cu purtare de greutate de până la 10-11 kg	3
Întreținerea locului de muncă	Așezarea în ordine a uneltelor, curățenie de rutină	3
Îngrijire pacienți	Igienă personală	3
Domeniul artistic	Actori de teatru	3
Activități industriale	Dulgherie, instalații sanitare	3,5
Îngrijire	Aspirator, șters praf, spălat podele (suprafețe mici), alte activități menajere	3,5
Activități industriale	Asamblare de piese în ritm rapid, ridicare de greutate (5-10 kg)	3,5
Deplasare fără purtare de greutate	Viteza de 5-6 km/h	3,5
Lăcătușerie		3,5
Brutărie	Activități diverse	4
Zidărie de exterior sau interior, vopsit		4
Agricultură	Hrănit animale mici	4
Muncă forestieră și de grădină	Plantat plante mici, plivit, etc.	4
Activități industriale	Găurire	4
Ridicare și purtare de greutate	Ritmice, continuu	4
Agricultură	Hrănit animale, cărat apă, livadă	4,5
Forestier	Tăiat cu fierăstrău electric	4,5
Blănărie		4,5
Îngrijire pacienți	Masseur	4,5
Forestier	Tăiat lemne, săpat	5
Industrie	Presă pentru găurire, industria metalurgică	5
Deplasare cu purtare de greutate	Include ortostatism prelungit, coborâtul scărilor, purtare de greutate de 10-20 kg	5
Industrie	Industria metalurgică, turnare, forjare	5,5
Agricultură	Treierat, vânturat cereale în silozuri	5,5
Construcții	Construcții exterioare, renovări	5,5

**Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.
Activități de muncă de grad sever (> 6 METs)**

Tip activitate	Descriere	MET_s
Șantiere reconstrucții, construcții de drumuri	Conduc utilaje grele, îndepărtarea deșeurilor, ciocan pneumatic, freză de mare putere, turnare ciment	6
Minerit		6
Forestier	Plantare manuală	6
Agricultură	Îngrijitor cai, vânturat cereale (≤ 5 kg/min)	6
Minerit	Foraj	6,5
Transport marfă	Conduc camion, încărcare-descărcare camion	6,5
Deplasare cu sau fără purtare de greutate	Inclusiv coborârea scărilor, 25-30 kg	6,5
Minerit	Încărcare vagonete cu lopata	7
Forestier	Fierăstrău de mână	7
Deplasat, cărat mobilier	Mutat, împins obiecte grele 30-40 kg	7,5
Munci necalificate	Cărat greutate mari, urcat scări cu greutate 10-20 kg	8
Agricultură	Adunatul fânului, curățarea hambarelor, creșterea păsărilor	8
Pompier	Deplasarea pompelor și furtunelor de apă pe sol	8
Forestier	Doborârea copacilor, săpat	8
Industria metalurgică	Forjare, laminare	8,5
Săpat șanțuri		8,5

**Clasamentul muncilor după echivalent metabolic.
Activități intense de muncă (> 9 MET_s)**

Tip activitate	Descriere	MET_s
Pompieri		11-12
Forestier	Cărat bușteni	11
Scufundători profesioniști		12

**Setul comprehensiv de coduri și categorii CIF pentru bronhopneumopatie cronică
obstructivă**

Cod CIF	Categorie CIF
Funcțiile organismului / The «body functions» categories	
b 130	Funcțiile de voință și motivație / Energy and drive functions
b 134	Funcția somnului / Sleep functions
b 152	Funcția emoțională / Emotional functions
b 1522	Diapazonul de emoții / Range of emotion
b 280	Senzația de durere / Sensation of pain
b 2801	Durerea într-o parte a corpului / Pain in body part
b 310	Funcția vocală / Voice functions
b 410	Funcția cordului / Heart functions
b 430	Funcția sistemului hematologic / Haematological system functions
b 435	Funcția sistemului imun / Immunological system functions
b 440	Funcția respiratorie / Respiration functions
b 445	Funcția musculareii respiratorii / Respiratory muscle functions
b 450	Funcția respiratorie suplimentară / Additional respiratory functions
b 455	Funcția de toleranță la efort fizic / Exercise tolerance functions
b 460	Senzații asociate cu funcționarea sistemelor cardiovascular și respirator / Sensations associated with cardiovascular and respiratory functions
b 530	Funcția de menținere a masei corporale / Weight maintenance functions
b 730	Funcția de forță musculară / Muscle power functions
b 740	Funcția de rezistență musculară / Muscle endurance functions
b 780	Senzațiile asociate cu musculatura și funcție motorie / Sensations related to muscles and movement functions
Structurile organismului / The «structures of the body» categories	
s 410	Structura sistemului cardio-vascular / Structure of cardiovascular system
s 430	Structura sistemului respirator / Structure of respiratory system
s 710	Structura capului și gâtului / Structure of head and neck region
s 720	Structura regiunii umărului / Structure of shoulder region
s 760	Structura trunchiului / Structure of trunk
Activitatea și participarea / The «activity and participation» category	
d 230	Realizarea activităților de rutină / Carrying out daily routine
d 240	Depășirea stresului și altor solicitări de ordin psihologic / Handling stress and other psychological demands
d 330	Vorbirea / Speaking
d 410	Schimbarea poziției corpului / Changing basic body position
d 430	Ridicarea și deplasarea obiectelor / Lifting and carrying objects
d 450	Mersul pe jos / Walking
d 455	Deplasarea în alte moduri decât mersul pe jos / Moving around

d 460	Deplasarea în diferite locuri / Moving around in different locations
d 465	Deplasarea folosind echipamente / Moving around using equipment
d 470	Folosirea mijloacelor de transport / Using transportation
d 475	Conducusul vehiculelor / Driving
d 4750	Conducerea transportului cu propulsie umană / Driving human-powered transportation
d 510	Spălatul / Washing oneself
d 540	Îmbrăcatul / Dressing
d 570	Îngrijirea sănătății proprii / Looking after one's health
d 620	Procurarea mărfurilor și serviciilor / Acquisition of goods and services
d 640	Realizarea activităților casnice / Doing housework
d 650	Îngrijirea obiectelor de uz casnic / Caring for household objects
d 660	Asistarea altor persoane / Assisting others
d 770	Relații intime / Intimate relationships
d 845	Obținerea unui loc de muncă, îndeplinirea și încheierea relației de muncă / Acquiring, keeping and terminating a job
d 850	Muncă plătită / Remunerative employment
d 910	Viața în comunitate / Community life
d 920	Odihna și recreerea / Recreation and leisure
Factorii de mediu / The category of «environmental factors»	
e 110	Produse sau substanțe pentru consum personal / Products or substances for personal consumption
e 115	Produse și tehnologii pentru consum cotidian personal / Products and technology for personal use in daily living
e 120	Produse și tehnologii pentru deplasare și transport personal în interior și exterior / Products and technology for personal indoor and outdoor mobility and transportation
e 150	Produse și tehnologii de proiectare și construcție a clădirilor de uz public / Design, construction and building products and technology of buildings for public use
e 155	Produse și tehnologii de proiectare și construcție a clădirilor de uz personal / Design, construction and building products and technology of buildings for private use
e 225	Clima / Climate
e 245	Modificările legate de timp / Time-related changes
e 2450	Ciclul zi / noapte / Day/night cycles
e 260	Calitatea aerului / Air quality
e 310	Familia și rudele apropiate / Immediate family
e 320	Prietenii / Friends
e 340	Însoțitori și asistenți personali / Personal care providers and personal assistants
e 355	Profesioniști din domeniul sănătății / Health professionals
e 410	Atitudini individuale ale membrilor familiei și rudelor apropiate / Individual attitudes of immediate family members

e 420	Atitudinile individuale ale prietenilor / Individual attitudes of friends
e 450	Atitudini individuale ale lucrătorilor din domeniul sănătății / Individual attitudes of health professionals
e 460	Atitudini ale societății / Societal attitudes
e 540	Servicii, sisteme și politici de transport / Transportation services, systems and policies
e 555	Servicii, sisteme și politici ale asociațiilor și organizațiilor / Associations and organizational services, systems and policies
e 575	Servicii, sisteme și politici generale de suport social / General social support services, systems and policies
e 580	Servicii, sisteme și politici de sănătate / Health services, systems and policies
e 585	Servicii, sisteme și politici de educație și formare / Education and training services, systems and policies
e 590	Servicii, sisteme și politici de muncă și angajare în câmpul muncii / Labour and employment services, systems and policies

Criteriile pentru aprecierea gradului de dizabilitate în bronhopneumopatie cronică obstructivă

Deficiențele funcțional-structurale cauzate de BPOC rezultă din modificări ireversibile ale funcției ventilației pulmonare, alterări ale schimbului gazos la nivel pulmonar sau asocierea ambelor. Acest tip de afectare cronică și ireversibilă a funcției respiratorii este acompaniat cu alterarea capacității de efort.

Pentru evaluarea deficiențelor funcțional-structurale în BPOC, sunt necesare investigații specifice, care ar trebui efectuate la sfârșitul perioadei de recuperare, în faza stabilă a bolii.

Criterii de dizabilitate. Atunci când se evaluează speranța de viață a pacienților cu BPOC, este necesar să se țină cont de severitatea și faza bolii, frecvența și durata exacerbărilor pe an, necesitatea în spitalizări, prezența și severitatea complicațiilor, prezența și severitatea comorbidităților, profesia și condițiile de muncă.

Examinarea minimă necesară pentru referirea pacientului la expertiză medico-socială

- Aprecierea istoricului medical, identificarea semnelor fizice ale bolii
- Sumarul sîngelui
- Aprecierea eozinofilelor în sînge
- Sumarul urinei
- Biochimia sîngelui, glicemia, proteina C reactivă
- Microscopia sputei, inclusiv la BAAR
- Bacteriologia sputei
- Debitmetrie de vîrf (aprecierea PEF)
- Examinarea funcției respirației externe – spirometrie cu test de reversibilitate (FVC, VEMS, MEF₂₅, MEF₅₀, MEF₇₅, Indice Tiffeneau)
- ECG
- Radiografia toracelui
- Gazimetrie
- Pulsoximetrie
- Examinarea ecografică a cordului
- Scala spitalicească de depresie și anxietate (HADS)
- Scala de examinare cognitivă „Mini evaluare a stării mentale” (Mini-mental state examination (MMSE)).

Se vor prescrie metode suplimentare de laborator și cele instrumentale în funcție de indicații: BODYpletismografie și DLCO, fibrobronhoscopie, tomografie computerizată a toracelui, teste pentru identificarea sindromului de apnee obstructivă în somn (Index Apnee-Hipopnee (AHI), scor Stop-Bang, scor Epworth), polisomnografie, testarea α -1-antitripsinei [238], densitometrie osoasă, etc.

Factorii de prognostic nefavorabil sunt:

- continuarea expunerii active la fumul de tabac, noxe profesionale sau casnice
- BPOC tip E (GOLD, 2023)
- deficit de α -1-antitripsină
- obstrucție bronșică severă (VEMS sub 40%)
- index BODE > 7 puncte [238]
- S_{aO_2} la efort sau repaos sub 90%
- testul de mers pe 6 minute sub 300 m
- presiunea medie în artera pulmonară > 40 mm Hg
- grosimea peretelui anterior al ventriculului drept > 7 mm
- cavitatea ventriculară dreaptă > 30 mm
- expansiunea relativă a cavității atriului drept
- disfuncție diastolică al ventriculului drept
- simptome clinice de decompensare a inimii drepte
- anxietate / depresie severă, tulburări cognitive marcante.

Instrumente pentru evaluarea funcției respiratorii:

Scala mMRC (*Modified Medical Research Council*) [238].

gradul 0 – am respirație grea doar la efort mare;

gradul 1 – am respirație grea când mă grăbesc pe teren plat sau când urc o pantă lină;

gradul 2 – merg mai încet decât alți oameni de vârsta mea pe teren plat datorită

respirației dificile sau trebuie să mă opresc din cauza respirației când mă deplasez pe teren plat în ritmul propriu;

gradul 3 – mă opresc din cauza respirației grele după ce merg aproximativ 100 m sau câteva minute pe teren plat;

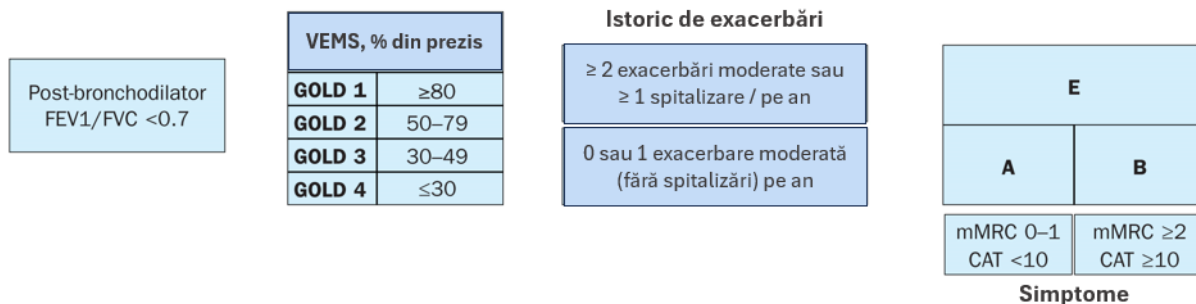
gradul 4 – respirația grea nu îmi permite să ies din casă sau am respirație grea când mă îmbrac sau mă dezbrac.

Testul CAT (*COPD Assessment Test* – Chestionar de evaluare BPOC) [238]

Severitatea obstrucției bronșice al BPOC, **conform GOLD**

Stadiul	VEMS postbronhodilatator	IT
GOLD 1: ușor	$\geq 80\%$ prezis	< 0,70
GOLD 2: moderat	$50\% \leq \text{VEMS} < 79\%$ prezis	
GOLD 3: sever	$30\% \leq \text{VEMS} < 49\%$ prezis	
GOLD 4: foarte sever	$\text{VEMS} < 30\%$ prezis	

Instrument de evaluare al impactului exacerbărilor - **ABE**



Indice multidimensional BODE: 0-2 puncte - rata de supraviețuire al pacientului în următorii 4 ani: 80%, 3-4 puncte: 67%, 5-6 puncte: 57% și 7-10 puncte 18% [238].

Variabile	Punctaj acordat			
	0	1	2	3
VEMS (% din prezis)	≥ 65	50-64	36-49	≤ 35
Distanța de mers în 6 minute (m)	≥ 350	250-349	150-249	≤ 149
Scala dispneei mMRC	0-1	2	3	4
IMC	> 21	≤ 21		

IMC - statutul nutrițional se determină prin formula [238]:

$$\text{IMC} = \frac{\text{greutatea (kg)}}{[\text{talie (m)}]^2}$$

Barem internațional standardizat al interpretării **DLCO** [189]

norma DLCO > 75% din prezis

reducere ușoară DLCO = 60-74% din prezis

reducere moderată DLCO = 40-59% din prezis

reducere severă DLCO < 40% din prezis.

Test de mers de 6 minute, valoarea în % din prezis utilizat pentru evaluarea limitărilor activităților fizice [193]. **Scala de apreciere al asistenței** necesară pacientului măsurată după rezultatele testului de mers de 6 minute:

1 = necesită asistență totală [pacientul realizează 0% - 24% din prezis]

2 = necesită asistență maximă [pacientul realizează 25% - 49% din prezis]

3 = asistență moderată [pacientul realizează 50% - 74% din prezis]

4 = asistență minimă [pacientul realizează 75% - 99% din prezis]

5 = supraveghere [pacientul necesită stand-by sau asistență; fără să fie asigurat permanent contactul fizic]

6 = pacientul este relativ independent [pacientul necesită utilizarea dispozitive de asistență sau necesită timp suplimentar pentru realizarea sarcinilor, ușoare probleme de siguranță]

7 = pacientul este independent [pacientul realizează $\geq 100\%$ din prezis].

Aprecierea clinică a capacității funcționale bazată pe costul metabolic al diferitelor tipuri de activitate (*Specific Activity Scale Goldman- Hashimoto*) [232]:

Clasa I. Pacientul este apt să finalizeze orice activitate care necesită ≥ 7 echivalenți metabolici MET_s (Anexa 4-5);

Clasa II: Pacientul este apt să finalizeze orice activitate care necesită ≥ 5 echivalenți metabolici, dar nu poate să desfășoare până la final activități care necesită ≥ 7 echivalenți metabolici MET_s (Anexa 4);

Clasa III: Pacientul este apt să finalizeze orice activitate care necesită ≥ 2 echivalenți metabolici, dar nu poate să desfășoare până la final orice activitate care necesită ≥ 5 echivalenți metabolici MET_s (Anexa 2-3);

Clasa IV: Pacientul nu poate sau nu efectuează până la final activități care necesită ≥ 2 echivalenți metabolici (Anexa 1-2).

Definiție. Capacitatea de autonomie personală (de autoservire): capacitatea de a realiza de sinestătător nevoile zilnice, care presupun treburi de rutină; capacitatea de a se îngriji personal, de a menține igiena personală, inclusiv spălatul, periatul, etc.

Pacient cu BPOC **fără deficiențe funcțional-structurale** nu servește temei pentru încadrare în grad de dizabilitate. BPOC tip A. Clinic pacienul prezintă dispnee fie doar la eforturi mari sau când se deplasează grăbit pe teren plat sau când urcă o pantă lină (mMRC 0-1); manifestă toleranță la efort în limitele normei (6MWT, % din prezis norma); exacerbările nu necesită spitalizare. Spirometric VEMS $\geq 80\%$ din prezis; gazimetria în limitele normale; DLCO în limitele normei ($\geq 75\%$). Index BODE 0-1 puncte.

Capacitatea de autonomie personală păstrată. Pacientul este apt să finalizeze orice activitate care necesită ≥ 7 echivalenți metabolici MET_s .

Necesită servicii pentru profilaxia exacerbărilor, la necesitate încadrare în programe de renunțare la fumat.

Pacient cu BPOC **cu deficiențe funcțional-structurale ușoare și capacitate de muncă păstrată 65–100%**. BPOC tip B nu servește temei pentru încadrare în grad de dizabilitate. Clinic pacienul prezintă dispnee când se deplasează grăbit pe teren plat sau când urcă o pantă lină (mMRC 1); manifestă toleranță la efort 6MWT în limitele 75-100% din prezis. Exacerbările documentate nu necesită spitalizare. Spirometric VEMS = 60-79% din prezis; gazimetria în limitele normale; DLCO în limitele normei ($\geq 75\%$). Index BODE 0-2 puncte.

**Criteriile actualizate pentru aprecierea gradului de dizabilitate în
bronhopneumopatie cronică obstructivă**

	mMRC	BODE	VEMS	DLCO	Hipo xemie la efort sau repaos, S_aO₂	Gazi metrie [178]	6MWT, valoarea din prezis	Necesitat e în asistență	MET_s	SCV
Fără deficiențe funcțional-structurale – nu servesc temei pentru grad de dizabilitate.	0-1	0-1	≥ 80%	≥ 75%	99-100%	Gazi metrie normală	Performanță de efort în limitele normei	Independent	> 7 MET _s	
Deficiențele funcțional-structurale ușoare – nu servesc temei pentru grad de dizabilitate. Capacitatea de muncă păstrată 65–100%.	0-1	0-2	60-79%	≥75%	99-95%	Gazi metrie normală	75-100%	Supraveghere sau asistență minimă	6-7 MET _s	
Deficiențele funcțional-structurale medii, cuprinse între 40 și 55% - grad mediu de dizabilitate. Capacitate de muncă păstrată la 45–60%.	2-3	3-4	40-59%	60-74%	90-94%	P _a O ₂ în limitele 60-79 mmHg	50-74%	Necesită asistență moderată	4-5 MET _s	Cord pulmonar compensat
Deficiențe funcțional-structurale accentuate, cuprinse între 60 și 75% - grad accentuat de dizabilitate. Capacitate de muncă păstrată la 25–40%.	3-4	5-6	30-49%	41-59%	93-89%	P _a O ₂ 40-59 mmHg	25-49%	Necesită asistență maximă	< 3 MET _s , doar în condiții speciale	Cord pulmonar subcompensat-decompensat. Semne de insuficiență ventriculară dreapta. Pe traseul ECG: hipertrofie, dilatare ventriculară dreapta, tulburări de ritm. EcoCG: hipertrofie, dilatare ventriculară dreapta. Hipertensiune pulmonară.
Deficiențe funcțional-structurale severe, cuprinse între 80 și 100% - grad sever de dizabilitate. Capacitate de muncă păstrată la 0–20%	4	7-10	< 30%	<40%	<89%,	P _a O ₂ <40 mmHg, P _a CO ₂ >50 mmHg	0-24%	Necesită asistență totală	<1,0-1,5 MET _s	Cord pulmonar decompensat. IC NYHA IV. Pe traseul ECG: hipertrofie, dilatare ventriculară dreapta, tulburări de ritm. EcoCG: hipertrofie, dilatare ventriculară dreapta. Hipertensiune pulmonară severă.

Capacitatea de autonomie personală păstrată. Pacientul este apt să finalizeze orice activitate care necesită 6-7 echivalenți metabolici MET_s.

Necesită servicii pentru profilaxia exacerbărilor, la necesitate încadrare în programe de renunțare la fumat.

Pacient cu BPOC cu **deficiențe funcțional-structurale medii**, cuprinse între 40 și 55% cu o **capacitate de muncă păstrată la 45–60%** se va încadra în grad mediu de dizabilitate.

Clinic din cauza dispneei pacienul se deplasează încet decât alți oameni de vârsta lui pe teren plat sau trebuie să se oprească când se deplasează pe teren plat în ritm propriu (mMRC 2), fie se oprește din cauza dispneei după mers de 100 m (mMRC 3). BPOC tip E cu ≥ 2 exacerbări moderate sau necesitate de spitalizări.

Pacientul manifestă toleranță la efort 6MWT în limitele 50-74% din prezis. Spirometric VEMS = 40-59% din prezis; gazimetria P_aO₂ în limitele 60-79 mmHg; DLCO reducere moderată (60-74%). Index BODE 3-4 puncte.

Capacitatea de autonomie personală limitată ușor-moderat, în special în exacerbări. Pacientul este apt să finalizeze orice activitate care necesită 4-5 echivalenți metabolici METs. Necesită asistență moderată.

Necesită servicii pentru profilaxia exacerbărilor și complicațiilor, la necesitate încadrare în programe de renunțare la fumat.

Pacient cu BPOC cu **deficiențe funcțional-structurale accentuate**, cuprinse între 60 și 75% cu o **capacitate de muncă păstrată la 45–60%** se va încadra în grad accentuat de dizabilitate.

Clinic din cauza dispneei pacienul se oprește după mers de 100 m (mMRC 3) sau prezintă dispnee care nu îi permite să părăsească locuința sau dispnee la îmbrăcat și dezbrăcat (mMRC 4). BPOC tip E cu ≥ 2 exacerbări frecvente necesitând de spitalizări.

Pacientul manifestă toleranță la efort 6MWT în limitele 25-49% din prezis. Spirometric VEMS = 30-49% din prezis; gazimetria P_aO₂ în limitele 40-59 mmHg; DLCO reducere severă (41-59%). Cord pulmonar subcompensat-decompensat. Semne de insuficiență ventriculară dreaptă. Pe traseul ECG: hipertrofie, dilatare ventriculară dreaptă, tulburări de ritm. EcoCG: hipertrofie, dilatare ventriculară dreaptă. Hipertensiune pulmonară ușoară-moderată. Index BODE 5-6 puncte. La caz, oxigenoterapie și suport ventilator [238].

Capacitatea de autonomie personală limitată moderat, în special în exacerbări. Pacientul este apt să finalizeze orice activitate care necesită < 3 METs, doar în condiții speciale. Necesită asistență maximă.

Necesită servicii pentru profilaxia exacerbărilor și complicațiilor, reabilitare respiratorie pe termen lung, la necesitate încadrare în programe de renunțare la fumat.

Pacient cu BPOC cu **deficiențe funcțional-structurale severe**, cuprinse între 80 și 100% cu o **capacitate de muncă păstrată la 0–20%** se va încadra în grad sever de dizabilitate.

Clinic pacientul prezintă dispnee care nu îi permite să părăsească locuința sau dispnee la îmbrăcat și dezbrăcat (mMRC 4). BPOC tip E cu ≥ 2 exacerbări frecvente grave necesitante de spitalizări.

Pacientul manifestă toleranță la efort 6MWT în limitele 0-24% din prezis. Spirometric VEMS < 30% din prezis, gazimetria P_{aO_2} în limitele $P_{aO_2} < 40$ mmHg, $P_{aCO_2} > 50$ mmHg, DLCO reducere foarte severă (< 40%). Cord pulmonar decompensat. IC NYHA IV. Pe traseul ECG: hipertrofie, dilatare ventriculară dreapta, tulburări de ritm. EcoCG: hipertrofie, dilatare ventriculară dreapta. Hipertensiune pulmonară severă. Index BODE 7-10 puncte. La caz, oxigenoterapie și suport ventilator [238].

Capacitatea de autonomie personală limitată sever sau total în exacerbări. Capacitatea de muncă pierdută. Necesită asistență totală. La caz, pacientul este apt să realizeze activități doar în condiții speciale care necesită < 1,0-1,5 MET_s.

Necesită servicii pentru profilaxia exacerbărilor și complicațiilor amenințătoare cu viața, reabilitare respiratorie pe termen lung, la necesitate încadrare în programe de renunțare la fumat.

Caz clinic al pacientului cu BPOC cu utilizarea în practică a Setului de bază de categorii CIF

Vom prezenta un exemplu clinic de utilizare a CIF pentru a descrie starea funcțională a unui pacient cu BPOC. În diagnosticul de reabilitare vom formula actuale ale pacientului și problemele care determină funcționarea acestuia la momentul evaluării [234].

Despre pacient. Pacient, în vârstă de 56 de ani, prezintă acuze de dispnee de cel mai mic efort, astenie marcantă, tuse cronică cu expectorații sero-mucoase (15-25 ml/zi), indispoziție (nu crede în succesul tratamentului), labilitate emoțională, în timpul culegerii anamnezei periodic plânge. Solicită repetarea întrebărilor, deoarece “greu le înțelege”.

Anamneza. Fumător curent (fumează mai mult de 40 ani, câte un pachet pe zi). Știut la medicul de familie cu bronșită cronică, periodic cu internări în spitalul raional cu pneumonii și exacerbări de bronșită. Diagnosticul de BPOC niciodată nu a fost stabilit, tratament de fond nu urmează.

Ultimii ani este angajat ca și paznic la o întreprindere din raion, anterior a lucrat muncitor în colhoz. Condițiile de trai al pacientului sunt satisfăcătoare, locuiește în sat, în propria casă cu soția sa, care periodic pleacă în Italia la muncă. La fel are copii (fiică, fiu) și nepoți care locuiesc separat. Timpul liber îl petrece cel mai frecvent în casă, la televizor, ultimul an menționează că practic nu poate lucra în grădină.

Statut somatic. Normoponderal, normostenic. Acrocianoză. Degetele sub formă de “bețișoare de tobă”, stetoacustic - “plămîn mut”. Puls 107/min; FR 26 pe minut. TA 135/75 mmHg. S_{aO_2} (la internare) = 76%, pe ODL = 95%. S_{aO_2} (la externare) = 90%, pe ODL = 98%.

Se plimbă prin salon fără ajutorul unui asistent, dar periodic ținându-se de balustradele patului, sau de-a lungul pereților; se deplasează în afara secției (pentru investigații instrumentale) cu scaun cu roțile, asistat de asistent medical sau infirmieră. În cadrul salonului este capabil să se deservească, însă o face lent, periodic oprindu-se pentru a-și lua aer. Nu are dificultăți în realizarea manipulațiilor cu mâinile (turnarea băuturii într-un pahar, manipularea cu tacâmurile, activități de telefonie mobilă, încheierea nasturilor). Soția și copiii vizitează rar pacientul. Nu este sociabil, activitatea de vorbire este medie. Memoria este păstrată.

Rezultatele scalelor de evaluare a pacientului. mMRC = 4; index BODE = 9; test CAT = 38; scor pentru anxietate (scala HADS) = 9 (anxietate clinică); scor pentru depresie (scala HADS) = 8 (scor pozitiv pentru depresie); MMSE = 11 (tulburări cognitive moderate). Test de mers de 6 minute = 125 m (24% din prezis).

Diagnostic instrumental. FVC = 32,9%; VEMS = 22,2%; PEF = 15,5%, Indicele Tiffeneau = 54,4%. RV = 280,2%; TLC = 128,1%; DLCOc = 13%.

Pe traseul EKG date de P-pulmonar nu sunt. Presiunea sistolică în AP = 42 mmHg; fracția de ejeție a VS = 58%.

Activitate cotidiană este limitată semnificativ - pacientul necesită îngrijiri suplimentare. Limitarea capacității de autoservire - de gradul III. Limitare locomotorie (de deplasare) - de gradul III.

Diagnosticul clinic. BPOC, evoluție foarte severă, grup D. Insuficiență respiratorie cronică III. Cardiopatie pulmonară, hipertensivă subcompensată. HTA gradul II, risc adițional înalt. IC III NYHA.

Pentru stabilirea diagnosticului de reabilitare sunt necesare determinarea gradului de limitare a structurilor, funcțiilor, activității și participării pacientului, la fel analiza influența factorilor de mediu.

Diagnostic de reabilitare a pacientului cu BPOC

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare
b440 Funcția respiratorie	xxx.0 nu se constată dificultăți 0-4% xxx.1 dificultate redusă 5-24% xxx.2 dificultate moderată 25-49% xxx.3 dificultate severă 50-95% xxx.4 dificultate completă 96-100% xxx.8 nu se specifică xxx.9 nu se aplică Exemplu: b440 Funcția respiratorie Codificarea: b440.3 → b440.3 Valorile parametrilor spirometrici inițiale și în dinamică se încadrează în obstrucție foarte severă a căilor respiratorii. Dinamica parametrilor spirometrici la internare: FVC = 35%; VEMS = 18%; PEF = 10%, Indicele Tiffeneau = 42,1%; La externare: FVC = 32,9%; VEMS = 22,2%; PEF = 15,5%, Tiffeneau = 54,4%
Categoria CIF „funcția respiratorie” este codată b440. Disfuncțiile b440 sunt apreciate prin principalele parametri ale spirometriei - FVC, VEMS, PEF, Indicele Tiffeneau. Indicele Tiffeneau, precum și VEMS, reprezintă indicatori cheie în diagnosticul și evaluarea severității BPOC. La pacienții cu BPOC, acești parametri sunt adesea scăzuți, indicând prezența obstrucției la nivelul căilor respiratorii. Să vedem cum acest indicator poate afecta diferite categorii de viață.	

Capacitatea de autodeservire reprezintă fundamentul independenței oricărui pacient, iar pentru multe persoane cu BPOC, deteriorarea acestei abilități poate fi o problemă majoră. O scădere a parametrilor FVC, VEMS, PEF, Indicelui Tiffeneau, relatează despre severitatea obstrucției căilor respiratorii, fapt care poate face realizarea sarcinilor simple, precum îmbrăcarea sau mâncatul, obositoare și dificile.

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare	
b450 Funcția respiratorie suplimentară	xxx.0	fără probleme (niciuna, lipsă, neînsemnată...) 0-4%
	xxx.0	nu se constată dificultăți 0-4%
	xxx.1	dificultate redusă 5-24%
	xxx.2	dificultate moderată 25-49%
	xxx.3	dificultate severă 50-95%
	xxx.4	dificultate completă 96-100%
	xxx.8	nu se specifică
	xxx.9	nu se aplică
	Exemplu:	
	b450 Funcția respiratorie suplimentară	
Codificarea:		
b450.3		
Valorile parametrilor BODY-pletismografiei sugerează despre severitatea alterării ventilatorii, fapt care poate fi considerat ca și factor desăvârșit nefavorabil al bolii (RV = 280,2%; TLC = 128,1%).		
Valoarea capacității de difuziune a monoxidului de carbon la pacient (DLCOc = 13%) relatează despre lezare foarte severă la nivelul membranei alveolo-capilare.		
Valoarea în % al DLCO din prezis este un predictor al mai multor aspecte ale BPOC - reducerea gravă a parametrului vorbește despre un pacient cu BPOC cu fenotip dominant emfizem, fapt care corelează cu o calitate mai redusă a vieții, risc de exacerbare mai severe și creșterea mortalității, independent de valorile VEMS		

Afectarea funcției respiratorii suplimentare va fi codificată cu b450. Alterarea funcției b450 a fost măsurată prin metoda BODY-pletismografică cu determinarea gradului de hiperinflație pulmonară și a fenomenului “air-trapping” cu următorii parametri: volumul rezidual (RV), capacitatea pulmonară totală (TLC). La fel, a fost cuantificat procesul de difuzie a gazelor prin membrana alveolo-capilară cu ajutorul capacității de difuziune a monoxidului de carbon (DLCO), reducerea căruia indică despre distrugerea membranei alveolo-capilare și reducerea ariei schimbului gazos eficient.

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare
b455 Funcția de toleranță la efort fizic	xxx.0 nu se constată dificultăți 0-4% xxx.1 dificultate redusă 5-24% xxx.2 dificultate moderată 25-49% xxx.3 dificultate severă 50-95% xxx.4 dificultate completă 96-100% xxx.8 nu se specifică xxx.9 nu se aplică Exemplu: b455 Funcția de toleranță la efort fizic Codificarea: b455.4 Distanța parcursă timp de 6 minute a constituit 125 m, ce reprezintă 24% din distanța prezisă; în timpul testului pacientul se oprea, la minutul 4:45 testul a fost oprit pe motiv de dispnee avansată, vertij. Valoarea de 24% din prezis orientează spre alterarea foarte severă a funcției de toleranță la efort fizic - b455.4 Pacientul necesită selecția mijloacelor tehnice de reabilitare: plimbător sau alte mijloace.
La acest pacient au fost identificate limitări ai activității legate de mers, deplasare. Categoria CIF care codifică „funcția de toleranță la efort fizic” este notată prin b455. Alterarea funcției de toleranță la efort fizic a fost stabilită prin măsurarea distanței parcurse în 6 minute și calcularea % din prezis. Considerând starea gravă a pacientului la internare în staționar, necesitatea în suport de oxigen, testul de 6 minute la internare nu a fost realizat.	
Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare
b460 Senzații asociate cu funcționarea sistemelor cardiovascular și respirator	xxx.0 fără probleme (niciuna, lipsă, neînsemnată...) 0-4% xxx.1 probleme ușoare (minore, slabe...) 5-24% xxx.2 probleme moderate (medii, semnificative...) 25-49% xxx.3 probleme severe (înalte, intense...) 50-95% xxx.4 probleme absolute (complete...) 96-100% xxx.8 nu se specifică xxx.9 nu se aplică Exemplu: b460 Senzații asociate cu funcționarea sistemelor cardiovascular și respirator Codificarea: la internare b460.4 → b460.3 la externare b460.2 → b460.1 La internare valorile SaO2 fără aport suplimentar de oxigen a fost 76%, ce corespunde b460.4, pe ODL SaO2 = 95%, fapt care a permis modificarea subdomeniului b460.3. SaO2 (la externare) = 90% (b460.2), pe ODL = 98% (b460.1). Pentru expertiza medico-socială obiectivă este necesară menționarea faptului că valorile SaO2 sunt măsurate în repaus, prin urmare, pacientul desaturează la cel mai mic efort și fără suport de oxigen pacientul desaturează rapid la 75-85%.

Categoria CIF „senzații asociate cu funcționarea sistemelor cardiovascular și respirator” este codificată cu b460.

A fost utilizată o metodă simplă, comună, noninvazivă pentru măsurarea și monitorizarea saturației de oxigen a hemoglobinei din sângele periferic.

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare								
s410 Structura sistemului cardio-vascular	xxx.0	nu se constată dificultăți	0-4%						
	xxx.1	dificultate redusă	5-24%						
	xxx.2	dificultate moderată	25-49%						
	xxx.3	dificultate severă	50-95%						
	xxx.4	dificultate completă	96-100%						
	xxx.8	nu se specifică							
	xxx.9	nu se aplică							
	<table><tr><th>Primul calificator Dimensiunea afectării</th><th>Al II-a calificator Natura afectării</th><th>Al III-a calificator Localizarea afectării</th></tr><tr><td>0 NU se constată afectări 1 Afectare UȘOARĂ 2 Afectare MODERATĂ 3 Afectare SEVERĂ 4 Afectare COMPLETĂ 8 nu se specifică 9 nu se aplică</td><td>0 nu sunt modificări structurale 1 absență completă 2 absență parțială 3 parte suplimentară 4 dimensiuni aberante 5 discontinuitate 6 poziție deviantă 7 schimbări calitative în structură, inclusiv acumulare de lichid 8 nu se specifică 9 nu se aplică</td><td>0 - în mai mult de o zonă 1 - dreapta 2 - stânga 3 - bilateral 4 - frontal 5 - posterior 6 - proximal 7 - distal 8 - nu este specificat 9 - nu se aplică</td></tr></table>			Primul calificator Dimensiunea afectării	Al II-a calificator Natura afectării	Al III-a calificator Localizarea afectării	0 NU se constată afectări 1 Afectare UȘOARĂ 2 Afectare MODERATĂ 3 Afectare SEVERĂ 4 Afectare COMPLETĂ 8 nu se specifică 9 nu se aplică	0 nu sunt modificări structurale 1 absență completă 2 absență parțială 3 parte suplimentară 4 dimensiuni aberante 5 discontinuitate 6 poziție deviantă 7 schimbări calitative în structură, inclusiv acumulare de lichid 8 nu se specifică 9 nu se aplică	0 - în mai mult de o zonă 1 - dreapta 2 - stânga 3 - bilateral 4 - frontal 5 - posterior 6 - proximal 7 - distal 8 - nu este specificat 9 - nu se aplică
	Primul calificator Dimensiunea afectării	Al II-a calificator Natura afectării	Al III-a calificator Localizarea afectării						
	0 NU se constată afectări 1 Afectare UȘOARĂ 2 Afectare MODERATĂ 3 Afectare SEVERĂ 4 Afectare COMPLETĂ 8 nu se specifică 9 nu se aplică	0 nu sunt modificări structurale 1 absență completă 2 absență parțială 3 parte suplimentară 4 dimensiuni aberante 5 discontinuitate 6 poziție deviantă 7 schimbări calitative în structură, inclusiv acumulare de lichid 8 nu se specifică 9 nu se aplică	0 - în mai mult de o zonă 1 - dreapta 2 - stânga 3 - bilateral 4 - frontal 5 - posterior 6 - proximal 7 - distal 8 - nu este specificat 9 - nu se aplică						
Exemplu: s410 Structura sistemului cardiovascular									
Codificarea: s4101.249									
Dimensiunea afectării Natura afectării Localizarea afectării									

Aprecierea gradului de limitare a structurilor corpului.

La pacient traseul ECG decelează tahicardie (FCC=107/min), fapt care poate fi explicat prin supradozaj de β_2 blocante de scurtă durată (Salbutamol), situație frecvent întâlnită la pacienți “naivi” cu BPOC, care niciodată nu au urmat tratament de fond și mai mult ca atât ODL, atunci, când ea are indicații absolute, ca și cazul pacientului prezentat în exemplu.

Există trei factori determinanți pentru evaluarea disfuncțiilor în structurile organismului:

- Prima determinantă — severitatea dereglărilor;
- a 2-a determinantă — caracterul dereglărilor;
- a 3-a determinantă — localizarea dereglărilor.

În cazul pacientului la Eco cordului au fost apreciați următorii parametri: majorată presiunea sistolică în AP = 42 mmHg; și redusă fracția de ejeție a VS = 58%.

Prima determinantă (numărul 2) arată că acest pacient are tulburări moderate la nivel de artere; a 2-a determinantă (numărul 4) - relatează despre o deviere de la normă; iar a 3-a determinantă (numărul 9) este bifată ca și neaplicabilă, deoarece în cazul dat nu putem specifica localizarea dereglării. Astfel de abordare este esențială pentru evaluarea în dinamică a parametrilor funcționali, evaluarea eficacității procesului de reabilitare, etc.

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare																																			
s430 Structura sistemului respirator	xxx.0	nu se constată dificultăți	0-4%																																	
	xxx.1	dificultate redusă	5-24%																																	
	xxx.2	dificultate moderată	25-49%																																	
	xxx.3	dificultate severă	50-95%																																	
	xxx.4	dificultate completă	96-100%																																	
	xxx.8	nu se specifică																																		
	xxx.9	nu se aplică																																		
	<table><tr><th>Primul calificator Dimensiunea afectării</th><th>Al II-a calificator Natura afectării</th><th>Al III-a calificator Localizarea afectării</th></tr><tr><td>0 NU se constată afectări</td><td>0 nu sunt modificări structurale</td><td>0 – în mai mult de o zonă</td></tr><tr><td>1 Afectare UȘOARĂ</td><td>1 absență completă</td><td>1 - dreapta</td></tr><tr><td>2 Afectare MODERATĂ</td><td>2 absență parțială</td><td>2 - stânga</td></tr><tr><td>3 Afectare SEVERĂ</td><td>3 parte suplimentară</td><td>3 - bilateral</td></tr><tr><td>4 Afectare COMPLETĂ</td><td>4 dimensiuni aberante</td><td>4 - frontal</td></tr><tr><td>8 nu se specifică</td><td>5 discontinuitate</td><td>5 - posterior</td></tr><tr><td>9 nu se aplică</td><td>6 poziție deviantă</td><td>6 - proximal</td></tr><tr><td></td><td>7 schimbări calitative în structură, inclusiv acumulare de lichid</td><td>7 - distal</td></tr><tr><td></td><td>8 nu se specifică</td><td>8 – nu este specificat</td></tr><tr><td></td><td>9 nu se aplică</td><td>9 - nu se aplică</td></tr></table>			Primul calificator Dimensiunea afectării	Al II-a calificator Natura afectării	Al III-a calificator Localizarea afectării	0 NU se constată afectări	0 nu sunt modificări structurale	0 – în mai mult de o zonă	1 Afectare UȘOARĂ	1 absență completă	1 - dreapta	2 Afectare MODERATĂ	2 absență parțială	2 - stânga	3 Afectare SEVERĂ	3 parte suplimentară	3 - bilateral	4 Afectare COMPLETĂ	4 dimensiuni aberante	4 - frontal	8 nu se specifică	5 discontinuitate	5 - posterior	9 nu se aplică	6 poziție deviantă	6 - proximal		7 schimbări calitative în structură, inclusiv acumulare de lichid	7 - distal		8 nu se specifică	8 – nu este specificat		9 nu se aplică	9 - nu se aplică
	Primul calificator Dimensiunea afectării	Al II-a calificator Natura afectării	Al III-a calificator Localizarea afectării																																	
	0 NU se constată afectări	0 nu sunt modificări structurale	0 – în mai mult de o zonă																																	
1 Afectare UȘOARĂ	1 absență completă	1 - dreapta																																		
2 Afectare MODERATĂ	2 absență parțială	2 - stânga																																		
3 Afectare SEVERĂ	3 parte suplimentară	3 - bilateral																																		
4 Afectare COMPLETĂ	4 dimensiuni aberante	4 - frontal																																		
8 nu se specifică	5 discontinuitate	5 - posterior																																		
9 nu se aplică	6 poziție deviantă	6 - proximal																																		
	7 schimbări calitative în structură, inclusiv acumulare de lichid	7 - distal																																		
	8 nu se specifică	8 – nu este specificat																																		
	9 nu se aplică	9 - nu se aplică																																		
Exemplu: s43010 Structura sistemului respirator																																				
Codificarea: s43010.373																																				
Dimensiunea afectării Natura afectării Localizarea afectării																																				

În cazul pacientului lezarea structurii sistemului respirator va fi determinată prin descrierea tabloului stetoacustic. Auscultativ s-a determinat “plămîn mut”, semn stetoacustic de obstrucție bronșică severă. Cuantificarea dereglărilor în Structura sistemului respirator este destul de expresivă în evaluarea pneumoniilor, care în cazul pacienților cu BPOC orientează despre exacerbare infecțioasă. De exemplu: în cazul pacientului X cu pneumonie comunitară, lob inferior pe dreapta, evoluție severă, cuantificarea dereglărilor structurii va arata astfel: s43011 (alveolele).3 (probleme severe). 7 (modificări calitative ale structurii).1 (pe dreapta).7 (distal) = s43011.3717.

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare
d230 Realizarea programului zilnic obișnuit	xxx.0 nu se constată dificultăți 0-4% xxx.1 dificultate redusă 5-24% xxx.2 dificultate moderată 25-49% xxx.3 dificultate severă 50-95% xxx.4 dificultate completă 96-100% xxx.8 nu se specifică xxx.9 nu se aplică Exemplu: d230.43 Realizarea programului zilnic obișnuit Codificarea: d230.44 (la internare) → d230.43 (la externare) Calificatorul de performanță (primul calificator) Calificatorul de capacitate (fără ajutor) (al doilea calificator) d230. 4 3 La internare scorul CAT la pacient a fost 40 (scor maximal), la externare e 38.

Dereglarea funcției de realizare a programului zilnic obișnuit a fost cuantificată cu ajutorul Testului de evaluare BPOC (COPD Assessment Test, CAT. Așa cum dispneea nu este unicul simptom care alterează calitatea vieții pacienților cu BPOC, sunt recomandate chestionare multidimensionale. CAT este un chestionar cu 8 itemi care evaluează starea de sănătate a pacienților cu BPOC, inclusiv: limitarea privind desfășurarea activităților de acasă; încrederea de a pleca de acasă din cauza BPOC; dispneea; calitatea somnului, etc.

Dificultatea activităților se codifică cu doi calificatori: calificatorul de *performanță*, care ocupă prima poziție după punct, și calificatorul de *capacitate*, care ocupă a doua poziție după punct. Calificatorul de performanță descrie ce face un individ în mediul său curent, cum se “implică într-o situație de viață” sau “experiența trăită”. Calificatorul de capacitate descrie capacitatea unui individ de a executa o sarcină sau o acțiune. Acest concept descrie nivelul de funcționare cel mai ridicat pe care o persoană îl poate atinge probabil, la un moment dat. La pacient calificatorul de performanță a fost 4, dificultate completă. Calificatorul de capacitate a rămas tot 4, capacitatea pacientului de a manifesta cel mai ridicat nivel de funcționare a rămas la nivelul dificultății complete - pacientul a menționat că este foarte limitat în privința activităților desfășurate acasă, nu are deloc energie, nu are deloc încredere să plece de acasă din cauza bolii pulmonare, când urcă un deal sau o scară de la un etaj la altul, gâfâie foarte mult.

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare																					
d240 Depășirea stresului și altor solicitări de ordin psihologic	<table><tr><td>xxx.0</td><td>nu se constată dificultăți</td><td>0-4%</td></tr><tr><td>xxx.1</td><td>dificultate redusă</td><td>5-24%</td></tr><tr><td>xxx.2</td><td>dificultate moderată</td><td>25-49%</td></tr><tr><td>xxx.3</td><td>dificultate severă</td><td>50-95%</td></tr><tr><td>xxx.4</td><td>dificultate completă</td><td>96-100%</td></tr><tr><td>xxx.8</td><td>nu se specifică</td><td></td></tr><tr><td>xxx.9</td><td>nu se aplică</td><td></td></tr></table> Exemplu: d240 Depășirea stresului și altor solicitări de ordin psihologic Codificarea: d240.33 (la internare) → d240.33 (la externare) Scor pentru anxietate (scala HADS) = 9 (anxietate clinică); scor pentru depresie (scala HADS) = 8 (scor pozitiv pentru depresie).	xxx.0	nu se constată dificultăți	0-4%	xxx.1	dificultate redusă	5-24%	xxx.2	dificultate moderată	25-49%	xxx.3	dificultate severă	50-95%	xxx.4	dificultate completă	96-100%	xxx.8	nu se specifică		xxx.9	nu se aplică	
xxx.0	nu se constată dificultăți	0-4%																				
xxx.1	dificultate redusă	5-24%																				
xxx.2	dificultate moderată	25-49%																				
xxx.3	dificultate severă	50-95%																				
xxx.4	dificultate completă	96-100%																				
xxx.8	nu se specifică																					
xxx.9	nu se aplică																					

Evaluarea categoriei „funcția de depășire a stresului și altor solicitări de ordin psihologic”, care este notat cu codul d240, a fost cuantificată cu utilizarea Scalei Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Codificarea d240.3 relatează despre probleme severe în depășirea stresului și altor solicitări de ordin psihologic.

Măsurând dificultatea funcției de depășire a stresului și altor solicitări de ordin psihologic calificatorul de performanță a fost 3, iar Calificatorul de capacitate este 3, capacitatea pacientului de a face față și de a depăși stresul este la nivelul dificultății severe.

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare
d450 Mersul pe jos	xxx.0 nu se constată dificultăți xxx.1 dificultate redusă xxx.2 dificultate moderată xxx.3 dificultate severă xxx.4 dificultate completă xxx.8 nu se specifică xxx.9 nu se aplică 0-4% 5-24% 25-49% 50-95% 96-100% Exemplu: d450 Realizarea programului zilnic obișnuit Codificarea: d450.44 (la internare) → d450.43 (la externare) Calificatorul de performanță (primul calificator) Calificatorul de capacitate (fără ajutor) (al doilea calificator) d450. 4 3
Dificultatea activității “mersul pe jos” a fost determinată cu ajutorul scalei mMRC. În cazul pacientului calificatorul de performanță a fost 4, dispnee de cel mai mic efort fizic. Iar Calificatorul de capacitate a rămas tot 4, capacitatea pacientului de a manifesta cel mai ridicat nivel de funcționare a rămas la nivelul dificultății severe.	
Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare
d5702 Menținerea propriei sănătăți	xxx.0 nu se constată dificultăți xxx.1 dificultate redusă xxx.2 dificultate moderată xxx.3 dificultate severă xxx.4 dificultate completă xxx.8 nu se specifică xxx.9 nu se aplică 0-4% 5-24% 25-49% 50-95% 96-100% Exemplu: d5702 Menținerea propriei sănătăți Codificarea: d5702.23 Calificatorul de performanță (primul calificator) Calificatorul de capacitate (fără ajutor) (al doilea calificator) d5702. 2 3 MMSE = 11 (tulburări cognitive moderate).
Dificultatea activității “Menținerea propriei sănătăți” a fost apreciată cu ajutorul scalei MMSE (Mini-Mental State Examination). Pacientul a realizat corect sarcinile din itemii “orientare”, “înregistrare/ memorare”, “limbaj”, “vizuo-spațial”, cu toate acestea, a întâmpinat dificultăți la sarcinile “atenție și calcul” și “reamintire”. Scorul total în urma aplicării testului a fost 11. La pacient calificatorul de performanță a fost 2, dificultăți moderate, însă calificatorul de capacitate a fost 3 - capacitatea pacientului de a manifesta cel mai ridicat nivel de menținere a propriei sănătăți a rămas la nivelul dificultăților severe.	

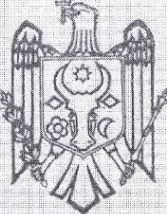
Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare	
d640 Îndeplinirea treburilor casnice	xxx.0 nu se constată dificultăți	0-4%
	xxx.1 dificultate redusă	5-24%
	xxx.2 dificultate moderată	25-49%
	xxx.3 dificultate severă	50-95%
	xxx.4 dificultate completă	96-100%
xxx.8 nu se specifică		
xxx.9 nu se aplică		
Exemplu: d640 Îndeplinirea treburilor casnice		
Codificarea: d640		
Calificatorul de performanță (primul calificator) Calificatorul de capacitate (fără ajutor) (al doilea calificator) d640. 3 4		
Dificultatea activității “Îndeplinirea treburilor casnice” a fost apreciată cu ajutorul scalei universale de evaluare a disfuncționalității CIF. La pacient calificatorul de performanță este 3 (dificultăți severe), iar calificatorul de capacitate este 4 - capacitatea pacientului de a manifesta cel mai ridicat nivel de îndeplinire a treburilor casnice rămâne la nivelul dificultății complete. Din relatările pacientului timpul liber îl petrece cel mai frecvent în casă, la televizor, ultimul an menționează că practic nu poate lucra în grădină. Activitatea casnică maximă se rezumă la dat mâncare la păsări.		
Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare	
e 310 Familia și rudele apropiate	Factori de mediu Familia și rudele apropiate Barierile/Obstacolele Factori facilitatori	
	xxx.0 nu sunt obstacole xxx.1 obstacol ușor xxx.2 obstacol moderat xxx.3 obstacol sever xxx.4 obstacol complet xxx.8 obstacol, nu se specifică xxx.9 nu se aplică xxx+0 nu sunt facilitatori xxx+1 facilitator ușor xxx+2 facilitator moderat xxx+3 facilitator substanțial xxx+4 facilitator complet xxx+8 facilitator, nu se specifică xxx+9 nu se aplică	
	Exemplu: e310 Familia și rudele apropiate	
	Codificarea: e310.3 → e310.3+3	
	e310.3 (cînd suportul familial nu este acoperit) e310.+3 (cînd suportul familial este acoperit)	
În cazul pacientului familia și rudele apropiate constituie și barieră și factor facilitator. Copiii pacientului locuiesc aparte, ce reprezintă barieră. Soția pacientului când este plecată la copii în Italia reprezintă obstacol sever e310.3. Pacientul este însoțit în permanență de soție, majoritatea activităților casnice în timpul zilei desfășoară ea. Copiii și nepoții vizitează pacientul extrem de rar. În situații când soția este revenită acasă, ea reprezintă un facilitator substanțial e310.+3.		

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare																		
e 110 Produse sau substanțe pentru consum personal Acest factor de mediu include hrana, băuturile și medicamentele.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Factori de mediu Produse sau substanțe pentru consum personal</th></tr> <tr> <th>Barierile/Obstacolele</th><th>Factori facilitatori</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxx.0 nu sunt obstacole</td><td>xxx+0 nu sunt facilitatori</td></tr> <tr> <td>xxx.1 obstacol ușor</td><td>xxx+1 facilitator ușor</td></tr> <tr> <td>xxx.2 obstacol moderat</td><td>xxx+2 facilitator moderat</td></tr> <tr> <td>xxx.3 obstacol sever</td><td>xxx+3 facilitator substanțial</td></tr> <tr> <td>xxx.4 obstacol complet</td><td>xxx+4 facilitator complet</td></tr> <tr> <td>xxx.8 obstacol, nu se specifică</td><td>xxx+8 facilitator, nu se specifică</td></tr> <tr> <td>xxx.9 nu se aplică</td><td>xxx+9 nu se aplică</td></tr> </tbody> </table> Exemplu: e110 Produse sau substanțe pentru consum personal Codificarea: e110.3 → e110.3+3 e110.3 (cînd suportul familial nu este acoperit) e110.+3 (cînd suportul familial este acoperit)	Factori de mediu Produse sau substanțe pentru consum personal		Barierile/Obstacolele	Factori facilitatori	xxx.0 nu sunt obstacole	xxx+0 nu sunt facilitatori	xxx.1 obstacol ușor	xxx+1 facilitator ușor	xxx.2 obstacol moderat	xxx+2 facilitator moderat	xxx.3 obstacol sever	xxx+3 facilitator substanțial	xxx.4 obstacol complet	xxx+4 facilitator complet	xxx.8 obstacol, nu se specifică	xxx+8 facilitator, nu se specifică	xxx.9 nu se aplică	xxx+9 nu se aplică
Factori de mediu Produse sau substanțe pentru consum personal																			
Barierile/Obstacolele	Factori facilitatori																		
xxx.0 nu sunt obstacole	xxx+0 nu sunt facilitatori																		
xxx.1 obstacol ușor	xxx+1 facilitator ușor																		
xxx.2 obstacol moderat	xxx+2 facilitator moderat																		
xxx.3 obstacol sever	xxx+3 facilitator substanțial																		
xxx.4 obstacol complet	xxx+4 facilitator complet																		
xxx.8 obstacol, nu se specifică	xxx+8 facilitator, nu se specifică																		
xxx.9 nu se aplică	xxx+9 nu se aplică																		
Procurarea și prepararea hranei este o barieră severă pentru pacient, acest factor de mediu poate fi asigurat doar prin implicarea factorilor facilitatori - e110.+3.																			
Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare																		
e 1151 Produse și tehnologii pentru uz personal în viața cotidiană Acest factor de mediu include echipament, produse și tehnologii, adaptate sau proiectate special care ajută oamenii în viața cotidiană, de exemplu, dispozitive de stimulare funcțională care controlează ritmul cardiac și respirator). În cazul pacientului ne referim la concentrator de oxigen, pentru care pacientul are indicații timp îndelungat.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Factori de mediu Produse și tehnologii pentru uz personal în viața cotidiană</th></tr> <tr> <th>Barierile/Obstacolele</th><th>Factori facilitatori</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxx.0 nu sunt obstacole</td><td>xxx+0 nu sunt facilitatori</td></tr> <tr> <td>xxx.1 obstacol ușor</td><td>xxx+1 facilitator ușor</td></tr> <tr> <td>xxx.2 obstacol moderat</td><td>xxx+2 facilitator moderat</td></tr> <tr> <td>xxx.3 obstacol sever</td><td>xxx+3 facilitator substanțial</td></tr> <tr> <td>xxx.4 obstacol complet</td><td>xxx+4 facilitator complet</td></tr> <tr> <td>xxx.8 obstacol, nu se specifică</td><td>xxx+8 facilitator, nu se specifică</td></tr> <tr> <td>xxx.9 nu se aplică</td><td>xxx+9 nu se aplică</td></tr> </tbody> </table> Exemplu: e1151 Produse și tehnologii pentru uz personal în viața cotidiană Codificarea: e1151.4 → e1151.+3 e1151.4 (ODL nu este acoperită) e1151.+3 (cînd ODL este acoperită)	Factori de mediu Produse și tehnologii pentru uz personal în viața cotidiană		Barierile/Obstacolele	Factori facilitatori	xxx.0 nu sunt obstacole	xxx+0 nu sunt facilitatori	xxx.1 obstacol ușor	xxx+1 facilitator ușor	xxx.2 obstacol moderat	xxx+2 facilitator moderat	xxx.3 obstacol sever	xxx+3 facilitator substanțial	xxx.4 obstacol complet	xxx+4 facilitator complet	xxx.8 obstacol, nu se specifică	xxx+8 facilitator, nu se specifică	xxx.9 nu se aplică	xxx+9 nu se aplică
Factori de mediu Produse și tehnologii pentru uz personal în viața cotidiană																			
Barierile/Obstacolele	Factori facilitatori																		
xxx.0 nu sunt obstacole	xxx+0 nu sunt facilitatori																		
xxx.1 obstacol ușor	xxx+1 facilitator ușor																		
xxx.2 obstacol moderat	xxx+2 facilitator moderat																		
xxx.3 obstacol sever	xxx+3 facilitator substanțial																		
xxx.4 obstacol complet	xxx+4 facilitator complet																		
xxx.8 obstacol, nu se specifică	xxx+8 facilitator, nu se specifică																		
xxx.9 nu se aplică	xxx+9 nu se aplică																		
Utilizarea concentratorului de oxigen reprezintă o barieră completă, din cauza lipsei accesului la astfel de serviciu - e110.4.																			

Diagnostic de reabilitare în categorii	Tehnologia de reabilitare																		
e 355 Profesioniști din domeniul sănătății Acest factor de mediu include furnizorii de servicii care activează în cadrul sistemului de sănătate, de exemplu, medici, asistente, fizioterapeuți, asistenți sociali, etc.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Factori de mediu Profesioniști în domeniul sănătății</th></tr> <tr> <th>Barierile/Obstacolele</th><th>Factori facilitatori</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxx.0 nu sunt obstacole</td><td>xxx+0 nu sunt facilitatori</td></tr> <tr> <td>xxx.1 obstacol ușor</td><td>xxx+1 facilitator ușor</td></tr> <tr> <td>xxx.2 obstacol moderat</td><td>xxx+2 facilitator moderat</td></tr> <tr> <td>xxx.3 obstacol sever</td><td>xxx+3 facilitator substanțial</td></tr> <tr> <td>xxx.4 obstacol complet</td><td>xxx+4 facilitator complet</td></tr> <tr> <td>xxx.8 obstacol, nu se specifică</td><td>xxx+8 facilitator, nu se specifică</td></tr> <tr> <td>xxx.9 nu se aplică</td><td>xxx+9 nu se aplică</td></tr> </tbody> </table> Exemplu: e355 Profesioniști în domeniul sănătății Codificarea: e355.+3	Factori de mediu Profesioniști în domeniul sănătății		Barierile/Obstacolele	Factori facilitatori	xxx.0 nu sunt obstacole	xxx+0 nu sunt facilitatori	xxx.1 obstacol ușor	xxx+1 facilitator ușor	xxx.2 obstacol moderat	xxx+2 facilitator moderat	xxx.3 obstacol sever	xxx+3 facilitator substanțial	xxx.4 obstacol complet	xxx+4 facilitator complet	xxx.8 obstacol, nu se specifică	xxx+8 facilitator, nu se specifică	xxx.9 nu se aplică	xxx+9 nu se aplică
Factori de mediu Profesioniști în domeniul sănătății																			
Barierile/Obstacolele	Factori facilitatori																		
xxx.0 nu sunt obstacole	xxx+0 nu sunt facilitatori																		
xxx.1 obstacol ușor	xxx+1 facilitator ușor																		
xxx.2 obstacol moderat	xxx+2 facilitator moderat																		
xxx.3 obstacol sever	xxx+3 facilitator substanțial																		
xxx.4 obstacol complet	xxx+4 facilitator complet																		
xxx.8 obstacol, nu se specifică	xxx+8 facilitator, nu se specifică																		
xxx.9 nu se aplică	xxx+9 nu se aplică																		
Aplicat la exemplul pacientului: este un caz clinic necesitat de suport al asistentului medical, în special în perioada, când soția pacientului pleacă peste hotare. Suportul social reprezintă un factor facilitant substanțial.																			

ACTE DE IMPLEMENTARE

Certificat de inovator



REPUBLICA MOLDOVA
MINISTERUL SANATATII

CERTIFICAT DE INOVATOR

Nr. 62

Pentru inovația cu titlul: Metodă de evaluare a limitărilor de funcționalitate și dizabilitate în bronho-pneumopatia cronică obstructivă

Inovația a fost înregistrată la data de 17.07.23

Se recunoaste calitatea de autor (i) d.:
Condrațchi Diana, Martîniuc Constantin



Data eliberării 19.07.23



(semnatura autorizata)

Act privind implementarea inovației

Consiliului Național pentru Determinarea Dizabilității și Capacității de Muncă

„”
APROB
2024
Director Pinzaru Stela

ACT PRIVIND IMPLEMENTAREA INOVAȚIEI

Prezenta propunere de inovație nr. 62

cu titlul: **Metodă de evaluare algoritmică al expertizei medico-sociale la pacienții cu patologii bronhopulmonare cronice obstructive**

Autor (ii): Condrațchi D., medic, doctorandă, **Pinzaru S.**, Director CNDDCM, **Chiper N.**, șefa Serviciului de Determinare a Gradului de Dizabilitate, CNDDCM.

este implementată de la data de 18 martie 2024.

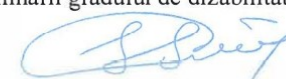
Eficacitatea implementării: Utilizarea acestui algoritm va permite optimizarea metodologiei de expertiză medicală și socială în cazul BPOC, facilitând evaluarea obiectivă a deficiențelor funcțional-structurale și a potențialului de reabilitare, îmbunătățind astfel calitatea vieții pacienților și asigurând incluziune socială și profesională eficientă.

Algoritmul elaborat va servi drept instrument pentru modificarea metodologiei de determinare a procentului de pierdere a capacității de muncă de bază în bolile bronhoobstructive cronice. Totodată, va servi suport pentru elaborarea Ghidului metodologic de determinare a dizabilității și capacității de muncă la persoanele cu BPOC. Iar în baza ghidului vor fi organizate instruirii a experților din cadrul serviciului de determinare a gradului de dizabilitate și a serviciului de control al determinării gradului de dizabilitate din cadrul CNDDCM.

Este recomandată tuturor prestatorilor de servicii medicale de a fi aplicată în evaluarea holistică a pacienților patologii bronhopulmonare cronice obstructive.

Actul va fi implementat în cadrul Serviciului de determinare a gradului de dizabilitate și Serviciului de control al determinării gradului de dizabilitate din cadrul CNDDCM.

Director CNDDCM





Pinzaru Stela



**IMSP Institutul de Ftiziopneumologie
„Chiril Draganiuc”**

„19” 2023
APROB
Director adjunct știință și inovare
dr. în șt. medicale, conf. cercetător
Elena Tudor

ACT PRIVIND IMPLEMENTAREA INOVAȚIEI

Prezenta propunere de inovație nr. 62

cu titlul: **Metodă de evaluare a limitărilor de funcționalitate și dizabilitate în bronhopneumopatia cronică obstructivă**

Autor(ii): Condrațchi D., Martîniuc C.

este implementată de la data de 30 martie 2020, prin Ordinul MS 334 din 30 martie 2020.

Eficacitatea implementării: Evaluare mai eficientă și cuprinzătoare a pacienților cu BPOC, ceea ce conduce la identificarea adecvată și obiectivă a nevoilor specifice și la formularea unui plan de tratament eficace. Evaluarea pacienților cu bronhopneumopatie cronică obstructivă (BPOC) realizată conform metodei elaborate contribuie la eficientizarea deciziilor legate de nivelul de dizabilitate, beneficii și adaptări la locul de muncă, asigurând astfel suportul adecvat de care au nevoie această categorie de pacienți. O înțelegere profundă a stării de sănătate a pacientului permite furnizarea îngrijirii personalizate și centrate pe pacient. Utilizarea metodei asigură o abordare consecventă și standardizată în evaluarea pacienților cu BPOC la toate nivelele de prestare a serviciilor medicale, ceea ce contribuie la rezultate mai predictibile și îngrijire uniformă pentru toți pacienții (Obiectivul 1, Planul de activitate al IMSP IFP „Chiril Draganiuc” pentru anul 2023, aprobat prin Ordin nr. 30 din 31.03.2023 al IMSP IFP „Chiril Draganiuc”, Ordinul MS 334 din 30 martie 2020).

Este recomandată tuturor prestatorilor de servicii medicale de a fi aplicată în evaluarea complexă a pacienților cu BPOC pentru stabilirea stării de sănătate.

Secția, laboratorul unde a fost implementată

Dary

Diplome și mențiuni ale candidatului



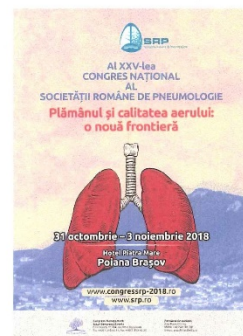
PREMIUL DE EXCELENȚA AL TINERILOR PNEUMOLOGI

pentru o lucrare originală
sustinută în cadrul
Congresului Național de Pneumologie 2018

Se acorda doei DIANA CONDRATCHI

Presedinte SRP

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MMP', is written over a dotted line.



Sponsor



Diplome și mențiuni ale candidatului



Diplome și mențiuni ale candidatului



Diplome și mențiuni ale candidatului

WEILL CORNELL MEDICINE

In collaboration with the Medical University of Vienna

HEREBY CERTIFIES THAT

Diana CONDRATCHI, MD

attended the

SALZBURG WEILL CORNELL SEMINAR

in

PULMONOLOGY

FEBRUARY 17 – 23, 2019

and successfully completed the requirements therein.



**Weill Cornell
Medicine**

OPEN MEDICAL INSTITUTE



Augustine M.K. Choi, MD
Course Director, Weill Cornell Medicine

Fernando J. Martinez, MD, MS
Co-Course Director, Weill Cornell Medicine

Marco Idzko, MD
Co-Course Director, Medical University of Vienna

Wolfgang K. Aulitzky, MD
Medical Director of the AAF



The American Austrian Foundation

Diplome și mențiuni ale candidatului



Declarația privind asumarea răspunderii

Subsemnata, Condrațchi Diana, declar pe răspundere personală, că materialele prezentate în teza de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice.

Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Condrațchi Diana

Semnătura:



Data: 28.06.2024

CV AL AUTORULUI



Informații personale

Nume / prenume Diana Condratchi
Mobil +373 607 64 143
Adresa Str. Vîrnav, 13 MD-2025, mun. Chișinău, Republica
Moldova
E-mail diana.condratchi@gmail.com
Data nașterii 05.12.1977
Cetățenie Republica Moldova

Experiența profesională

2005 - 2017
medic ftiziopneumolog, IMSP Institutul de Ftiziopneumologie
„Chiril Draganiuc”
2008 - prezent
Cercetător științific, IMSP Institutul de Ftiziopneumologie
„Chiril Draganiuc”
2017 - prezent
medic, Departament de Coordonare PNRT,
IMSP Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”

Studii

1997 – 2003
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie ”Nicolae
Testemițanu”, specialitatea Medicina Generală
2003 - 2006
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie ”Nicolae
Testemițanu”, rezidențiat, specialitatea Ftiziopneumologie
2009 – 2013
Studii postuniversitare doctorat, specialitatea 321.07 -
Ftiziopneumologie

Proiecte

- 2008-2012 „Elaborarea criteriilor de expertiza medico-socială
a bolnavilor cu patologie bronhoobstructivă cronică”

- 2012-2014 „Caracteristica clinico-patogenică și optimizarea tratamentului hipertensiunii pulmonare la bolnavii cu bronhopneumopatie obstructivă cronică”
- 2015-2019 „Aspectele clinice și patogenice de diagnostic și tratament ale hipertensiunii pulmonare în cadrul bronhopneumopatiei obstructive cronice”
- 2020-2021 Studiu operațional OMS: „Evaluarea eficacității și siguranței regimurilor scurte de tratament modificate (mSTR) a tuberculozei RR numai prin medicamente per orale în Republica Moldova”, cohorta regională
- 2021-2022 Studiu operațional OMS: „Evaluarea eficacității și siguranței regimurilor scurte de tratament modificate (mSTR) a tuberculozei RR numai prin medicamente per orale în Republica Moldova”, I cohortă națională
- 2022-2023 Studiu operațional OMS: „Evaluarea eficacității și siguranței regimurilor scurte de tratament modificate (mSTR) a tuberculozei RR numai prin medicamente per orale în Republica Moldova”, II cohortă națională
- Studiu calitativ. OIM, Moldova. Diferențe de gen privind accesul la serviciile medicale și tratamentul tuberculozei în rândul populației mobile din Republica Moldova. 2021.

Stagieri Workshop-uri Training-uri

- Eastern Europe and Central Asia Regional Pharmacovigilance Workshop. Implementation of Active TB Drug-Safety Monitoring and Management (aDSM) for New Drugs and Shorter Treatment Regimens for MDR-TB. Almaty, Kazakhstan. June 13-15, 2018
- Recent Advances in the Diagnosis and Management of Drug Resistant Tuberculosis. Paris, France. June 21-22, 2018
- Medizinische Klinik Klinische Infektiologie Hospital, Research Center Borstel, Germany. December 03-07, 2018
- Line Probe Assay – rapid molecular drug susceptibility testing for the diagnosis of drug – resistance tuberculosis. Riga, Lithuania. February 11-14, 2019
- Open Medical Institute. Salzburg Weill Cornell Seminar in Pulmonology. Salzburg, Austria. February 17-23, 2019
- Inter-country operational research on all-oral shorter treatment regimens for multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB). Regional technical meeting ”Transitioning to WHO Policy Guidance on drug resistant tuberculosis”. Kiev, Ukraine. December 09-12, 2019
- TB net Webinar. TB & Covid-19 – infection control strategies. 30.04.2020

- The Union. TB and Covid-19: Finding Synergies to Advance the Fight. 07.05.2020
- WHO. Webinar on Tuberculosis prevention and care in prisons during the Covid-19 pandemic. 06.10.2020
- Webinar: TB and mental health. The Union's TB and Mental Health working group, in partnership with Survivors Against TB (SATB), explore the impact of mental health on TB ahead of World Mental Health Day 2020. 09.10.2020
- The 51th Union World Conference on Lung Disease: Advancing Prevention. Prevention supports cure. 21.10.2020
- Union World Conference on Lung Health 2022 - Combating Pandemics: Today & Tomorrow. November 8-11, 2022
- Symposium: Screening TB and Migration in Europe. Bucharest, Romania. 29.09-01.10.2022
- WHO. Health Emergencies Programme. Course: Foresight Approaches in Global Public Health. October 5, 2023.

Premii, distincții

Premiul de Excelență pentru lucrare originală susținută în cadrul la al XXV-lea Congres Național al Societății Române de Pneumologie, 2018

Open Medical Institute. Excellent Case Presentation on Salzburg Weill Cornell Seminar in Pulmonology. February 17-23, 2019. Salzburg, Austria

Informații suplimentare

Căsătorită, 2 copii
Permis de conducere – categoria B