

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AL REPUBLICII MOLDOVA  
INSTITUTUL DE FTIZIOPNEUMOLOGIE „CHIRIL DRAGANIUC”**

Cu titlu de manuscris  
C.Z.U: 616.24-002 (043.2)

**BROCOVSCHII VICTORIA**

**ANALIZA PARTICULARITĂȚILOR DE CONDUITĂ  
A PNEUMONIILOR COMUNITARE LA DIFERITE ETAPE  
DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA**

**321.07 - FTIZIOPNEUMOLOGIE**

**Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale**

**CHIȘINĂU, 2018**

Teza a fost elaborată în Laboratorul boli nespecifice ale aparatului respirator din cadrul Institutului de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”.

**Conducător științific:** **Botnaru Victor**, dr. hab. șt. med., prof. universitar

**Referenți oficiali:** **Matcovschi Sergiu**, dr. hab. șt. med., prof. universitar  
**Moscovciuc Anna**, dr. șt. med., conferențiar cercetător

**Consiliul Științific Specializat a fost aprobat de către Consiliul de Conducere al ANACEC prin decizia nr. 7 din 11.05.2018 în următoarea componență:**

**Iavorschi Constantin** – președinte, dr. hab. șt. med., prof. cercetător

**Tudor Elena** - secretar, dr. șt. med., conf. cercetător

**Pisarenco Serghei**, dr. hab. șt. med., prof. cercetător

**Țernă Eudochia**, dr. șt. med., conf.universitar

**Sciuca Svetlana**, dr. hab. șt. med., prof. universitar

**Sain Dmitri**, dr. hab. șt. med., prof. cercetător

**David Aliona**, dr. șt. med., doctor

Susținerea va avea loc la data de 03 iulie 2018, ora 14.00 în ședința Consiliului științific specializat D 54.321.07-07 în cadrul Institutului de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc” (str. Constantin Vîrnav 13, Chișinău, MD 2025).

Teza de doctor în științe medicale și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca Institutului de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”, și biblioteca Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova și pe pagina web a C.N.A.A./A.N.A.C.E.C (www.cnaa.md).

Autoreferatul a fost expediat la data de 30 mai 2018.

Secretar științific al Consiliului științific specializat:

**Tudor Elena**, dr. șt. med., conf. cercetător

\_\_\_\_\_

Conducător științific:

**Botnaru Victor**, dr. hab. șt. med., profesor universitar

\_\_\_\_\_

Autor:

**Brocovschi Victoria**

\_\_\_\_\_

(©Brocovschi Victoria, 2018)

## REPERE CONCEPTUALE ALE LUCRĂRII

### **Actualitatea temei investigate și gradul de studiere a acesteia**

Importanța clinică a pneumoniilor rămâne în vizorul cercetărilor și la ora actuală, când se cunoaște practic totul despre pneumonie. Pnemoniile comunitare (PC) sunt una dintre cele mai comune infecții, la care se referă mii de publicații din toate timpurile. Cheia managementului pacienților cu PC constă în aprecierea corectă a severității bolii și triajul pacienților între tratament ambulatoriu, internare în spital în secție de profil general sau în secție de terapie intensivă [1-3]. Aceste decizii luate corect și în timp util dictează un anumit volum de investigații și un plan de tratament în dependență de fiecare etapă. Se promovează tot mai intens încurajarea tratamentului în ambulatoriu a pacienților cu pneumonii comunitare fără criteriile de spitalizare [4-6]. Introducerea în practica medicală a ghidurilor și protocoalelor a fost o necesitate indispensabilă pentru ameliorarea calității serviciilor medicale, prin unificarea recomandărilor internaționale și adaptarea la subtilitățile locale. Ghidurile sunt: „specificații standardizate pentru îngrijirea medicală, dezvoltate printr-un proces oficial, care încorporează cele mai bune dovezi științifice ale eficacității cu opinia experților” [7, 8]. Aderarea la recomandările ghidurilor/protocoalelor este menționată în studii ca și o parte a managementului eficient al pacienților cu PC, prin reducerea mortalității, dar și prin reducerea semnificativă a costurilor aferente cazului de pneumonie internat în spital, prin evitarea spitalizărilor nejustificate [5, 9]. Importanța aderării la ghiduri, promovate intens încă din anii 1990, este una dintre cele mai frecvent discutate aspecte în era ghidurilor de practică medicală, a crescut interesul pentru inițiativele de evaluare a performanțelor ghidurilor și pentru identificarea domeniilor de îmbunătățire a calității îngrijirilor. Multe publicații au ca și scop elucidarea piedicilor aflate în calea aderenței la ghiduri [10, 11]. Aderența la ghiduri nu depinde doar de liniile directoare ale ghidului în sine, sau de strategiile utilizate pentru promovarea lor, mai multe studii au subliniat o importanță crucială a factorilor ce țin de medici, pacienți, sau sistem medical [11, 12]. Studii care să evalueze aderența la ghidurile naționale, europene sau americane, pentru pneumoniile comunitare, au fost efectuate în toate regiunile lumii, cu nivele foarte diferite de aderență la recomandări [12-15]. În Republica Moldova până la ora actuală nu au existat studii care să evalueze aderența la Protocolul Clinic Național-3 *Pneumonia comunitară la adult* (PCN), atât la etapa de asistență medicală ambulatorie, dar și la etapa de internare în spital.

### **Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare**

Studiile existente dedicate aspectelor de conduită a PC sunt axate pe monitorizarea aderenței la recomandările ghidurilor sau protocoalelor naționale și internaționale. Studiile efectuate în toate regiunile lumii au remarcat o aderență foarte diferită la recomandările de investigații și tratament al pacienților cu PC. În Republica Moldova până la ora actuală nu au existat studii care să evalueze aderența la protocolul de practică medicală, atât la etapa de asistență medicală ambulatorie, dar și la etapa de internare în spital a pacienților adulți cu PC.

**Scopul lucrării.** Evaluarea particularităților de conduită a pacienților cu pneumonii comunitare la diferite etape de asistență medicală în Republica Moldova.

### **Obiectivele cercetării:**

1. Analiza particularităților de conduită a pacienților cu pneumonii comunitare tratați ambulatoriu în diferite regiuni ale Republicii Moldova.
2. A evidenția particularitățile de conduită a pacienților cu pneumonii comunitare tratate în staționarele de nivel primar și secundar în diferite localități ale Republicii Moldova.
3. Evaluarea aderenței la recomandările protocolului clinic național pentru pneumoniile comunitare, pentru etapa de ambulatoriu și etapa de spital.
4. A determina particularitățile de complianță a medicilor la recomandările protocolului clinic național pentru managementul pneumoniilor comunitare.
5. Analiza costurilor directe ale pneumoniilor comunitare internate în spital.

**Metodologia cercetării științifice.** Lucrarea a cuprins câteva etape metodologice: elaborarea conceptului de cercetare, selectarea metodelor de cercetare, determinarea eșantionului, definirea obiectivelor în conformitate cu liniile directoare ale protocolului național pentru PC, determinarea complianței și aderenței medicilor la reglementările protocolului național, evaluarea indicatorilor de monitorizare a implementării protocolului pentru PC. În vederea sarcinilor trasate a fost efectuat un studiu observațional, descriptiv transversal, pe parcursul anilor 2009-2014, au fost utilizate metode științifice moderne de cercetare și analiză statistică a datelor. Informațiile necesare studiului au fost obținute prin chestionarea directă a pacienților și analiza fișelor medicale. Informația referitor la complianța medicilor la recomandările Protocolul Clinic Național - 3 Pneumonia comunitară la adult a fost obținută prin chestionare adresate medicilor în timpul cursurilor de perfecționare medicală continuă. Analiza datelor a fost realizată prin funcțiile și modulele programelor Microsoft Excel, EpiInfo, SPSS Statistics pentru Windows, versiunea 19 și STATISTICA 8.

**Noutatea și originalitatea științifică.** În premieră a fost analizate aspectele de conduită a pacienților cu PC la diferite etape de asistență medicală (ambulatoriu și staționar), în diferite regiuni ale Republicii Moldova (RD Nord, RD Centru și RD Sud), atât în mediul rural cât și municipii. A fost evaluată complianța și aderența la liniile directoare ale protocolului național pentru PC. Datele fiind comparate cu cele realizate și publicate anterior protocolului. Pentru prima dată în Republica Moldova a fost analizate costurile directe ale cazurilor de pneumonii comunitare internate în spital de nivel secundar în perioada pandemică. Au fost evaluați factorii de risc pentru mortalitate în PC din perspectiva aderenței la protocol, atât pentru pacienții din ambulatoriu, cât și pentru cei din staționar.

**Problema științifică soluționată.** Datele obținute în studiu stau la baza măsurilor de ameliorare a aderenței medicilor la liniile directoare ale protocolului, implementarea cărora ameliorează managementul pacienților cu PC la toate etapele de asistență medicală, prin eforturi de scădere a mortalității prin pneumonii comunitare, dar și a costurilor aferente tratamentului.

**Semnificația teoretică a lucrării.** Rezultatele cercetării au permis aprecierea la scară națională a aderenței la recomandările protocolului național pentru PC la nivel de ambulatoriu, cât și la nivel de spital. Datele obținute stau la baza elaborării măsurilor de ameliorare a aderenței la recomandările PCN, cât și la revizuirea PCN, cu accente țintite pe importanța aderenței la recomandări.

**Valoarea aplicativă a lucrării.** Evaluarea particularităților de management al pacienților cu PC la nivelul etapei de ambulatoriu, dar și la nivel de staționar, au permis aprecierea gradelor de aderență la liniile directe ale PCN-3 *PC la adult*”, atât pe recomandările de investigații și triaj al pacienților către tratament ambulatoriu sau spitalizare, cât și pe latura de administrare a tratamentului antibacterian (ATB) empiric. Pentru a spori sensibilizarea medicilor la recomandările Protocolul Clinic Național-3 *Pneumonia comunitară la adult*, se propune către Departamentul de educație medicală continuă a medicilor, includerea în programele de specializare a subiectelor cu accente pe necesitatea respectării și aplicării în conduita pacienților a recomandărilor protocolului și a indicatorilor de monitorizare.

### **Rezultatele științifice principale înaintate spre susținere**

1. La nivel de ambulatoriu sunt tratați nu numai pacienții cu PC ușoare, dar și pacienți cu PC medii sau severe, situația este similară în toate localitățile țării. La trierea incorectă (ambulatoriu/staționar) contribuie și omiterea unor examene esențiale pentru pneumonie, precum radiografia toracică, hemoleucograma, ureea, saturația periferică cu O<sub>2</sub>.
2. Aderența la recomandările Protocolul Clinic Național-3 *Pneumonia comunitară la adult* rămâne insuficientă în toate localitățile evaluate, la toate etapele de asistență medicală. Schemele de tratament nonprotocol (supra-tratament sau sub-tratament) sunt administrate mai frecvent decât cele recomandate de protocol. Nonaderența la tratamentul antibacterian recomandat de protocol, de rând cu severitatea bolii, au fost factori asociați cu un risc crescut de mortalitate la pacienții cu PC spitalizați,
3. Un număr mare de cazuri au fost diagnosticate postmortem, fără adresare la medic, ceea ce reflectă adresarea tardivă sau neadresarea către asistența medicală specializată. Severitatea bolii și adresarea tardivă sau neadresarea sunt factorii asociați cu un risc crescut de mortalitate la pacienții cu pneumonii comunitare la nivel de ambulatoriu.
4. Cunoștințele medicilor privind recomandările protocolului necesită a fi ameliorate, fiind insuficient cunoscute criteriile de spitalizare a pacienților cu PC, criteriile de severitate, dar și schemele optime de tratament ATB în funcție de severitatea pneumoniei.

**Implementarea rezultatelor științifice.** Recomandările metodice sunt utilizate în secția Consultativă și în secția Ftiziopneumologie Nr.3 a IFP „Chiril Draganiuc”, de asemenea în secția Terapie generală cu Alergologie a IMSP SCR „Timofei Moșneaga”, și în procesul didactic de pregătire a cadrelor medicale la Disciplina Pneumologie și Alergologie, Departamentul Medicină internă al USMF „Nicolae Testemițanu”.

**Aprobarea rezultatelor științifice.** Rezultatele tezei au fost expuse și discutate în cadrul: Congresului Societății Europene de Spirologie (Barcelona, 2010); Congresului Societății Române de Pneumologie (Poiana Brașov, 2010; 2012); Conferinței naționale în medicină internă cu participare internațională (Chișinău, 2011); Conferinței științifice consacrate Jubileului de 80 ani de la nașterea lui Chiril Draganiuc (Chișinău, 2011); Congresului internațional al studenților și tinerilor medici MedEspera (Chișinău, 2010); Conferințelor științifice anuale dedicate Zilelor USMF „Nicolae Testemițanu” (Chișinău, 2011; 2012); Societății Interniștilor din Republica Moldova (Chișinău, 2012); In The XIX-th Session of the Balkan Medical Days and the Second Congress of Emergency Medicine of the Republic of Moldova (Chișinău,

2013); XXIV Национальный Конгресс по болезням органов дыхания (Москва, 2014); Conferința MoldMedizin și MoldDent (Chișinău, 2013; 2016); Conferința Societății de Respirologie VIAREMO (Chișinău, 2017).

Teza a fost discutată și aprobată la ședința comună a Disciplinei pneumologie și alergologie a USMF „Nicolae Testemițanu” și Laboratorului boli nespecifice ale aparatului respirator al IFP „Chiril Draganiuc” din 28.06.2017 (proces verbal nr. 17), la ședința Seminarului Științific de profil „Ftiziopneumologie” din 11.12.2017 (proces verbal nr. 33).

**Publicațiile la tema tezei:** 19 lucrări științifice, dintre care un capitol în monografie, o îndrumare metodică, 9 articole (2 fără coautori), 8 teze (1 fără coautori).

**Volumul și structura tezei.** Teza este expusă pe 118 pagini dactilografiate inclusiv introducerea, revista literaturii, materiale și metode de cercetare, prezentarea rezultatelor proprii obținute din cercetare, analiza și sinteza rezultatelor obținute, concluzii și recomandări practice. În lucrare sunt citate 299 surse bibliografice, conține 57 tabele și 7 figuri.

**Cuvinte cheie:** pneumonie comunitară, conduită/management, aderență la recomandări, protocol clinic național, staționar, ambulatoriu, indicatori de monitorizare a implementării.

## CONȚINUTUL TEZEI

### 1. MANAGEMENTUL PNEUMONIILOR COMUNITARE LA DIFERITE ETAPE DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Acest capitol reflectă o sinteză a literaturii de specialitate dedicată managementului pacienților cu pneumonii comunitare, la nivelul etapei de tratament ambulatoriu, dar și la nivelul etapei de internare în spital, în era ghidurilor de practică medicală. Sunt reprezentate aspectele epidemiologice de incidență și mortalitate prin PC la nivel mondial și național. Sunt prezentate aspecte de conduită a pacienților cu PC în dependență de etiologie, inclusiv aspecte de management în condițiile de epidemii sau pandemii gripale. Sunt analizate aspectele de conduită a pacienților cu PC în era ghidurilor și protocoalelor de management a PC la diferite etape de asistență medicală (ambulatoriu sau spital). Este reflectat impactul PC asupra asistenței medicale primare în Republica Moldova. Sunt descrise avantajele și limitele scorurilor de evaluare a severității PC, dar și posibilitățile de aplicare în mod curent în condițiile de ambulatoriu sau staționar în Republica Moldova. Este relatat rolul investigațiilor imagistice și a criteriilor de internare și rolul lor în triajul și conduita pacienților cu PC. Sunt reflectați indicatorii pentru evaluarea calității serviciilor medicale acordate pacienților cu PC, din perspectiva recomandărilor ghidurilor și protocoalelor pentru PC. Sunt reflectate datele literaturii de specialitate privind particularitățile de aderență la liniile directe ale ghidurilor și protocoalelor pentru PC în perioadele post implementare în practica medicală, la nivel de ambulatoriu și staționar. Prezintă analiza publicațiilor care au reflectat impactul aderenței la ghiduri/protocoale asupra mortalității prin PC, cât și impactul aderenței la recomandările ghidurilor/protocoalelor asupra costurilor

generate de pacienții cu PC internați în spital. Sunt reflectate datele privind povara economică a PC, dar și complianța medicilor la recomandările ghidurilor pentru PC.

## **2. MATERIAL ȘI METODE DE CERCETARE**

### **2.1. Design-ul studiului**

Studiul a fost realizat pe un lot de 1351 pacienți cu pneumonii comunitare: 1015 pacienți cu PC internați în spital și 336 pacienți cu PC din ambulatoriu. Lotul de pacienți a fost constituit din pacienții cu PC din 16 spitale și 14 centre ale medicilor de familie (CMF) din 14 localități ale Republicii Moldova în perioada 2009-2014. Pentru analizarea particularităților conduitei pacienților cu PC internați în perioada de gripă, a fost analizat un lot de 129 de pacienți consecutivi, internați în luna ianuarie 2010, în 3 spitale municipale din Chișinău (SCM „Sfântul Arhangel Mihail”, SCM „Sfânta Treime” și SCM N 4), perioadă care a coincis cu pandemia de gripă 2009 A (H1N1). Pentru evaluarea complianței medicilor la recomandările protocolului în studiu au participat 298 de medici, din mai multe localități, în perioada 2010 și 2014. Medicii au răspuns (anonim și benevol) la chestionare în timpul cursurilor de perfecționare medicală continuă (Disciplina Pneumologie și Alergologie a USMF “Nicolae Testemițanu”, Centrul Universitar de Simulare în Medicină, raionul Orhei, raionul Ungheni), în AMT Botanica și AMT Rîșcani din municipiul Chișinău și în cadrul conferințelor Societății Medicilor de Familie cu participarea medicilor din republică.

### **2.2. Metode de investigare**

La toți pacienții a fost întocmită o fișă individuală care să includă date demografice, manifestări clinice, imagistice, microbiologice și de laborator la internare și pe perioada internării, schemele de tratament administrate. Evaluarea severității pneumoniei a fost determinată conform criteriilor de severitate ale PC [16].

*Colectarea datelor clinice* a inclus evaluarea pe parcursul spitalizării a simptomelor, parametrilor vitali (FCC, TA, FR, SpO<sub>2</sub>, t°C), a stării de conștiință și a semnelor fizice pulmonare. Au fost evaluate investigațiile paraclinice efectuate (hemoleucograma, examenul radiologic al cutiei toracice în 2 incidente, analiza sputei la BAAR, examenul microbiologic al sputei, investigații biochimice (uree, creatinina, glicemia), hemoculturi, puls-oximetria, și schemele de tratament ATB administrate în conformitate cu recomandările PCN pentru tratamentul PC în dependență de gradul de severitate. De asemenea a fost evaluat triajul pacienților cu PC în conformitate cu severitatea bolii. Evaluarea radiologică a fost determinată în dependență de descrierea medicului radiolog prezentă în fișele medicale. A fost evaluată efectuarea diagnosticului etiologic al PC atât pentru agenții bacterieni cât și pentru virusul gripal 2009 A (H1N1). Investigațiile bacteriologice au fost efectuate în laboratoarele microbiologice ale instituțiilor de unde au fost colectați pacienții incluși în studiu, în conformitate cu normele metodologice în vigoare. Au fost calculate scorurile de severitate CURB-65/CRB-65.

### **2.3. Metode de analiză statistică**

Datele colectate de la subiecții incluși în studiu au fost inițial notate în fișe individuale și ulterior introduse într-un tabel electronic utilizând programul Microsoft Office Excel 2007. Analiza statistică a fost efectuată prin intermediul programelor EpiInfo, Statistica 8 (StatSoft. Inc.) și SPSS 19. Variabilele analizate au fost prezentate ca valori procentuale sau valori medii cu deviația standard.

Pentru analiza comparativă a variabilelor grupurilor cercetate au fost utilizate testul t Student în cazul variabilelor parametrice cu distribuție normală, testul  $\chi^2$  în cazul variabilelor categoriale sau testul exact al lui Fisher în cazul în care numărul de cazuri în celulele tabelului de contingență era mai mic de 5. Au fost considerate *semnificative* valorile  $p < 0,05$ .

Factorii predictorii au fost determinați utilizând modelul de regresie logistică prin metoda “pas cu pas”, atunci când variabila dependentă avea caracter dihotomic. Rezultatele au fost exprimate prin raportul șanselor (odds ratio - OR) cu intervalul de încredere de 95% (IC 95%).

În cazul variabilei dependente cu distribuție normală, a fost aplicat modelul de regresie multiplă, iar pentru evidențierea dintre multitudinea de factori suspecți ca și predictorii au fost aplicată analiza univariată. Variabilele considerate ca și predictorii au fost testate în prealabil pentru normalitate și pentru prezența legăturii liniare între variabila dependentă și cea independentă. Rezultatele au fost exprimate prin valoarea  $\beta$  (coeficient standardizat, ce exprimă cu cât variază factorul determinant odată cu majorarea valorii factorului predictor cu 1 unitate) și  $R^2$  (explică în ce măsură variația unei variabile reflectă variația altei variabile) cu intervalul de încredere de 95%. Testul Kruskal-Wallis ANOVA (a fost utilizat pentru analiza variabilelor multiple noncontinue, nonparametrice).

### **3. PARTICULARITĂȚILE DE CONDUITĂ A PACIENȚILOR CU PNEUMONII COMUNITARE TRATAȚI AMBULATORIU**

#### **3.1. Aspecte clinice, paraclinice și de tratament ale pacienților cu PC tratați ambulatoriu**

Distribuția lotului de studiu pe grupe de vârstă a evidențiat o vârstă medie a pacienților de  $51,43 \pm 0,78$  ani (valoare cuprinsă între 18 și 89 ani). Raportul femei/bărbați fiind ușor în favoarea sexului masculin (51,5% la 48,5%). Conform mediului de reședință 26,5% dintre pacienți au fost îngrijiți în ambulatoriu sau spitale din municipiul Chișinău și 73,5% în ambulatoriu sau spitalele din raioanele republicii (RD Nord, RD Centru, RD Sud). Dintre pacienți lotului ambulatoriu 45,2% (152/336) au prezentau minim o comorbiditate, jumătate dintre ei prezentând  $\geq 2$  boli concomitente. Cel mai frecvent au fost înregistrate bolile cardio-vasculare 84/336 (25%) și patologia pulmonară cronică 58/336 (17,3%), urmate de patologia hepatică cronică (ciroza hepatică și hepatite cronice active) 11% (37/336), bolile cerebrovasculare 46/336 (13,7%) și alcoolismul 10,7% (36/336). De asemenea se remarcă rata scăzută a insuficienței renale sau sindromului nefrotic și tumorilor (câte 4 cazuri fiecare - 1,2%).

Conform repartizării pacienților cu PC tratați ambulatoriu după grupe de severitate, am remarcat că dintre ei doar 26,5% (89/336) au fost pacienții cu PCU (sub 60 ani, 0 patologii concomitente, 0 criterii de severitate), și erau candidații pentru tratament ambulatoriu. Majoritatea însă 73,4% (247/336) au fost pacienții cu PCGM (32,7%) sau PCS (40,7%), pacienți la care a fost omisă internarea. Lotul de pacienți cu PCGM și PCS din ambulatoriu cuprinde inclusiv pacienții decedați la domiciliu, fără adresare către asistență medicală, la care criteriile de severitate nu au fost posibil de calculat din lipsa datelor în actele medicale, date minime, sau chiar lipsa actelor medicale.



Tabelul 3.1 Investigațiile recomandate de PCN, efectuate pacienților cu PC tratați la nivel de ambulatoriu

Investigațiile	n 289	IC 95%
Radiografia toracică*	274 (94,8%)	91,41 - 96,96
Radiografia toracică după tratament*	196 (67,8%)	62,05 - 73,11
Hemoleucograma*	272 (94,1%)	90,58 - 96,43
- cu formula leucocitară	171 (59,2%)	53,24 - 64,85
Glicemia*	171 (59,2%)	53,24 - 64,85
Sumarul urinei*	207 (71,6%)	66,0 - 76,68
Spirografia**	49 (17%)	12,92 - 21,90
Puls-oximetria**	0	0
Bronhoscopii**	5 (1,7%)	0,64 - 4,22
Consultație ftiziopneumolog	150 (52%)	45,98 - 57,77

\*- obligatorii, \*\* - la necesitate (recomandate de ftiziopneumolog)

Având în vedere că în ambulatoriu sunt tratați nu numai pacienți cu PCU, dar și cei cu PCGM sau PCS, preferințele medicilor de familie în ceea ce privește alegerea ATB sunt foarte diferite, majoritatea sunt altele decât cele recomandate de ghidurile pentru PC. Tratament antibacterian administrat conform recomandărilor protocolului pentru pacienții tratați ambulatoriu (regim pentru PCU) s-au administrat la 16,1% (54/336) dintre pacienți, marea majoritate însă 68,8% (231/336) au primit alte regimuri de antibacteriene. Dintre cei 54 de pacienți care au administrat macrolide sau peniciline protejate doar 16/54 (29%) pacienți erau cu PC ușoară, restul de 71% (38/54) pacienți erau cei cu PCGM sau PCS. Regimurile ATB care ar trebui administrate în ambulatoriu (cu specificarea ca ar fi tratați ambulatoriu doar pacienții cu PCU) sunt monoterapia cu macrolide sau peniciline protejate *per os* (alternativa fiind CS II *per os*). Tratamentul ATB administrat pacienților cu PCU este cel recomandat de ghid (M sau PP) doar în 6,3% cazuri. Restul de 76,4% pacienți au fost tratați cu alte scheme, atât în monoterapie, cât și în combinații (CS I - 2,4%; CS II-III - 8,6%; FQ - 0,3%; P/PP + CS sau M - 5%; diferite combinații ale CS cu M sau CoT sau G sau FQ - 6,3%; sau chiar G + CoT - 0,3% cazuri). Referitor la grupul de pacienți cu PCGM, care nu ar fi trebuit tratați în condiții de ambulatoriu, schemele terapeutice au fost și aici foarte diverse. De la cele recomandate de ghid conform gradului de severitate, până la combinații ce nu pot fi justificate. Tratament aderent la recomandările PCN (CS II-III sau CS II-III asociat cu M) au administrat 11,6% pacienți (39/110 cu PCGM). Alte regimuri au administrat 16,6% (55/110) dintre pacienții cu PCGM. În grupul pacienților cu PCGM au fost înregistrate 15 decese (13,6% din 110 pacienți). La 4,8% (16/110) pacienți nu se poate preciza tratamentul, majoritatea dintre ei sunt cei care au decedat la domiciliu, fără adresare la medicul de familie și probabil fără tratament, dar declarați ca și decedați cu PC. Ponderea cea mai mare în grupul de pacienți cu PC aflați în grija medicilor de familie, analizați în studiul nostru, au fost pacienții cu PCS 40,7% (137/336). Schemele de tratament au fost și în aceste cazuri foarte diferite de cele recomandate de PCN, ghid respectat doar în 4,2% cazuri (CS II-III + M sau FQ).

### 3.2. Scorurile de severitate în ambulatoriu

În grupul pacienților sub 65 de ani predomină cei scor CRB-65 0 p - 78% (220/282) cazuri și scor CRB-65 1 p - 2,8% (8/282) dintre pacienți. Pe când în lotul celor vârstnici ( $\geq 65$  de ani) majoritatea au fost cu scorul CRB-65 1 p - 15,6% (44/282) pacienți și câte 1 pacient (0,4% fiecare) cu scorul CRB-65 2 p și 3 p. Pacienții cu vârsta peste 60 de ani necesită internare în spital indiferent de punctele acumulate conform scorului CRB-65, prin urmare pacienții din grupul de vârstă  $\geq 65$  ani ar

fi necesitat spitalizare minim pe criteriul vârstă. Menționăm că pacienții din lotul analizat nu au fost internați în spital, pneumonia fiind tratată exclusiv ambulatoriu.

### 3.3. Decesul prin pneumonii comunitare în ambulatoriu

În lotul de 336 de pacienți cu PC aflați în evidența medicilor de familie au fost înregistrate 54 de decese (16,1%). Majoritatea dintre ei (87% - 47/54) fiind pacienții care nu s-au adresat după asistență medicală, fiind înregistrați ca și deces la domiciliu, fără a fi consultați de către medicul de familie și fără a iniția tratamentul ATB, sau tratamentul a fost necunoscut. Vârsta medie a pacienților decedați a fost  $53,7 \pm 10,32$  ani. Majoritatea 79,6% (43/54) pacienților fiind persoane cu vârsta aptă de muncă (sub 60 ani), cu o predominare netă a bărbaților - 79,6% (43/54). Gradul de severitate al pneumoniei la pacienții decedați în ambulatoriu este uneori dificil de apreciat din cauza datelor insuficiente înscrise în actele medicale, sau acte medicale nu există la pacienții care nu s-au adresat sistemului medical. Se remarcă o preferință absolută pentru cefalosporine în monoterapie la 7,4% (4/54) pacienți decedați care au administrat tratament antibacterian la domiciliu.

### 3.4. Aderența la recomandările Protocolului clinic național-3 *Pneumonia comunitară la adult la nivel de ambulatoriu*

Referitor la investigațiile recomandate de PCN, se pot remarca deficiențe la etapa de ambulatoriu în ceea ce privește evaluarea clinică și paraclinică a pacienților cu PC. Radiografia cutiei toracice (de cele mai multe ori fără cea de profil) este efectuată doar în 83,3% cazuri (280/336). Lacunele cele mai mari în planul de investigații se pot remarca la grupul de pacienți care au decedat, majoritatea fără adresare la medic. Dar și în grupul pacienților care au supraviețuit, încă se mai stabilește diagnosticul de pneumonie fără radiografie toracică în 2,5% (7/282) cazuri. La fel și hemoleucograma, nu este evaluată la toți pacienții (94,3% (266/282) dintre cei care s-au vindecat și 71,4% (5/7) dintre cei decedați). Glicemia și sumarul urinei de asemenea lasă loc de mai bine în ambele grupuri de pacienți. Putem remarca că doar jumătate dintre pacienții cu PC tratați ambulatoriu au beneficiat de consultația unui specialist pneumolog, pentru a ajuta în ghidarea tratamentului. Regimurile antibacteriene administrate, în marea majoritate a cazurilor, nu sunt cele optime recomandate de protocol. Conform datelor prezentate în tabelul 3.2, se poate remarca o preferință pentru tratamentul antibacterian nonprotocol - 62,8% (211/336) cazuri, în defavoarea celui recomandat - 22,9% (77/336) dintre pacienți. Și pacienții decedați 11,1% (6/54) sunt tratați preferențial cu alte regimuri decât cele recomandate de protocol (cefalosporine generația I, II sau III în monoterapie), deși majoritatea au fost pacienți cu PCS și ar fi necesitat combinații de ATB.

Tabelul 3.2. Regimurile ATB administrate pacienților cu PC din ambulatoriu

Regimul ATB	Supraviețuitori n 282	Decedați n 54	Total n 336	p
	n (%)	n (%)	n (%)	
ATB conform protocolului	77 (27,3%)	0	77 (22,9%)	< 0,001
Alte regimuri ATB	205 (72,7%)	6 (11,1%)	211 (62,8%)	< 0,001
Necunoscut	0	48 (88,9%)	48 (14,3%)	< 0,001

Pentru evaluarea factorilor care ar avea impact asupra mortalității la pacienții cu pneumonii comunitare tratați ambulatoriu am introdus într-un model de regresie logistică următoarele variabile: localitatea unde s-a tratat pacientul (Chișinău sau localități raiona-

le), ziua adresării, severitatea bolii, aderența la recomandările PCN de tratament ATB empiric (Tabelul 3.3).

Tabelul 3.3. Modelul de regresie logistică pentru predictorii mortalității la pacienții cu PC tratați ambulatoriu

Variabile	B	S.E.	p	OR	IC 95%
Localitate ambulatoriu	0,187	0,713	0,793	1,206	0,29 - 4,87
Ziua adresării	2,142	0,284	< 0,0001	8,520	4,88 - 14,86
Severitatea bolii	1,280	0,358	< 0,0001	3,595	1,78 - 7,25
Aderența ambulatoriu	18,956	3852,7	0,996	1,709	0,000
Constanta	-29,777	3852,7	0,994	0,000	

Se constată că impact semnificativ statistic asupra mortalității au avut ziua adresării și severitatea bolii. Astfel că pacienții care se adresează mai tardiv la medic au riscul de deces de 8,5 ori mai mare decât pacienții care se adresează în primele zile de boală (OR=8,52; IC 95% 4,88-14,86; p<0,0001). Pacienții cu PCS au riscul de deces de 3,5 ori mai mare decât cei non-severi (OR=3,59; IC 95% 1,78-7,25; p<0,0001). Aderența la tratament nu are impact semnificativ asupra mortalității, explicația poate fi numărul mic de cazuri tratate conform recomandărilor PCN.

Pentru a analiza evoluția bolii în dependență de aderența la tratamentul recomandat, am divizat pacienții în 3 grupe: pacienți aderenți, pacienți nonaderenți sub-tratați, și pacienții nonaderenți supra-tratați (Tabelul 3.4). Putem observa că decesuri au fost înregistrate doar în lotul de pacienți nonaderenți sub-tratați (1/3 dintre pacienții sub-tratați au decedat), și au avut o rezolvare mai lentă a parametrilor clinici și radiologici comparativ cu lotul de pacienți aderenți la tratament sau supra-tratați (p<0,001). Supra-tratamentul poate fi benefic în rezolvarea pneumoniei, dar nerațional în ceea ce privește consumul de resurse. Complicații au fost înregistrate doar la pacienții grupului nonaderent sub-tratat (6,4%; p<0,001).

Tabelul 3.4. Repartizarea pacienților tratați ambulatoriu conform aderenței la tratament

Caracteristica	Aderenți <sup>(I)</sup> n 77 (23%)	Nonaderenți Sub-tratați <sup>(II)</sup> n 173 (51,5%)	Nonaderenți Supra-tratați <sup>(III)</sup> n 86 (25,5%)	p (I și II)	p (I și III)
Vindecați	77 (100%)	119 (68,8%)	86 (100%)	< 0,001	-
Decedați	0	54 (31,2%)	0	< 0,001	-
Complicații	0	11 (6,4%)	0	< 0,001	-
Chișinău	28 (36,4%)	29 (16,7%)	32 (37,2%)	< 0,01	> 0,05
Raioane	49 (63,6%)	144 (83,2%)	54 (62,8%)	< 0,01	> 0,05
Zile de ATB					
1-3 zile	2 (2,6%)	6 (4%)	1 (1,2%)	> 0,05	> 0,05
4-7 zile	29 (37,7%)	35 (20,2%)	26 (30,2%)	< 0,01	> 0,05
peste 8 zile	46 (59,7%)	78 (45,1%)	57 (66,3%)	< 0,05	> 0,05
Normalizatea t° *					
2-3 zile	56 (72,7%)	81 (46,8%)	52 (60,5%)	< 0,001	> 0,05
4-6 zile	16 (20,7%)	12 (7%)	20 (23,3%)	< 0,01	> 0,05
> 7 zile	5 (6,5%)	1 (0,6%)	8 (9,3%)	< 0,05	> 0,05
Normalizarea hemogramei *					
primele 10 zile	35 (45,5%)	39 (22,5%)	28 (32,6%)	< 0,001	> 0,05
11-30 zile	7 (10%)	5 (2,9%)	9 (10,5%)	> 0,05	> 0,05
> 1 lună	1 (1,3%)	1 (0,6%)	0	> 0,05	> 0,05
Resorbția Radiologică					
12-14 zile					

15-31 zile	45 (58,4%)	69 (39,8%)	49 (57%)	< 0,01	> 0,05
1-2 luni	16 (20,8%)	24 (13,8%)	10 (11,6%)	> 0,05	> 0,05
	1 (1,3%)	2 (1,2%)	2 (2,3%)	> 0,05	> 0,05

\*zile de ATB

### 3.4.1. Indicatorii de monitorizare a implementării protocolului

Pentru calculul indicatorilor de monitorizare a implementării PCN „*PC la adult*” au fost utilizați indicatorii recomandați în protocol [16]. Aderența la investigațiile recomandate variază de la 0% la 83,3%. Radiografia toracică este investigația cea mai frecvent indicată, dar deși obligatorie în cazurile de pneumonie, se respectă doar în 83,3% dintre pacienții din ambulatoriu. Hemoleucograma, de asemenea obligatorie, este evaluată doar în 80,7% cazuri. Sumarul de urină sau glicemie sunt evaluate în proporție de 61,6% și respectiv 50,9% cazuri. Pulsoximetria nu a fost evaluată la nici un pacient în regim de ambulatoriu, ci doar la un pacient care a fost internat o oră în SATI, ceea ce nu poate fi atribuit ca și evaluare ambulatorie. Riscul de deces, prin calcularea scorului CRB-65, nu a fost menționat în actele medicale ale pacienților din lotul analizat. Aderența la recomandările schemelor optime de antibacteriene s-a înregistrat doar în 22,9% cazuri. Rata pacienților decedați în ambulatoriu cu PC este de 16,1%, foarte mare fiind însă rata celor decedați la domiciliu, fără a se adresa la medicul de familie 87% dintre cei decedați.

### 3.5. Evaluarea complianței medicilor la recomandările Protocolului clinic național-3 *Pneumonia comunitară la adult*

Pentru evaluarea cunoașterii și complianței medicilor referitor la recomandările Protocolul clinic național-3 *Pneumonia comunitară la adult* în studiu au participat 298 de medici, 87,2% dintre ei fiind medici de familie, vârstă medie fiind de 46,8±0,51 ani, și vechimea medie a muncii de 21,4±0,58 ani, din mai multe localități ale Republicii Moldova. Participanții au completat un chestionar care include întrebări referitoare la aplicarea în practica clinică a PCN „*Pneumonia comunitară la adult*”, referitor la agenții etiologici frecvent implicați, dar și tratamentul și conduita pacientului cu PC la nivel de ambulatoriu sau la nivel de staționar. Preferințele în ce privește tratamentul ATB, concordat sau nu cu recomandările PCN, cât și combinațiile de ATB utilizate, care sunt criteriile pentru stoparea tratamentului ATB, sau când trebuie luată decizia de schimbare a ATB [16]. Majoritatea dintre ei 82,5% menționează că țin cont recomandările PCN, și doar 5,7% au recunoscut că nu îl aplică. Printre agenții etiologici ai PC, cel mai frecvent a fost numit pneumococul 72,5% cazuri, mult mai rar fiind menționați atipicii (doar 1,8% cazuri) și virusurile 5,5% dintre respondenți. Cunoașterea criteriilor de internare în spital sau în SATI a pacienților cu PC este foarte diferită. În 1/4 cazuri au fost numite zero criterii pentru internarea în staționar a pacienților cu PC, și 46% dintre medicii implicați în studiu, nu au numit nici un criteriu pentru internarea în SATI. Nimeni nu a numit toate criteriile pentru internarea în SATI, și doar 4,7% dintre cei intervievați au numit toate criteriile pentru internarea în spital a unui pacient cu PC. În ceea ce privește preferințele medicilor pentru ATB, utilizate în tratamentul pacienților cu PC, răspunsurile au fost foarte diferite (Tabelul 3.5)

Tabelul 3.5. Antibacterienele preferate de către medici în tratamentul pacienților cu PC

ATB	PCU		PCGM		PCS	
	2010 (n 189)	2014 (n 109)	2010 (n 189)	2014 (n 109)	2010 (n 189)	2014 (n 109)
AMO/AC, P	141 (74,6%)	76 (69,7%)	75 (39,6%)*	19 (17,4%)*	8 (4,2%)	1 (0,9%)
M	120 (63,5%)*	43 (40%)*	131(69,3%)*	25 (23%)*	78 (41,3%)*	5 (4,5%)*
CS I	16 (8,4%)	5 (4,5%)	32 (17%)*	7 (6,4%)*	3 (1,5%)	0
CS II	70 (37%)*	17 (15,6%)*	99 (52,3%)*	43 (39,4%)*	31 (16,4%)	19 (17,4%)
CS III	16 (8,4%)*	2 (1,8%)*	114 (60,3%)*	22 (20,1%)*	86 (45,5%)	36 (33%)
CS IV	-	-	-	-	18 (9,5%)*	2 (1,8%)*
FQ	31 (16,4%)*	1 (0,9%)*	5 (2,6%)	6 (5,5%)	78 (41,3%)*	16 (14,6%)*
SF	5 (2,6%)	2 (1,8%)	3 (1,5%)	1 (0,9%)	0	0
AG	3 (1,5%)	2 (1,8%)	8 (4,2%)*	0*	3 (1,5%)	0
MT	-	-	1 (0,5%)	0	3 (1,5%)	0
L	-	-	-	-	4 (2,1%)	0
CP	-	-	-	-	25 (13,2%)*	5 (4,5%)*
CS+FQ	-	-	33 (17,4%)*	3 (2,7%)*	0*	9 (8,2%)*
CS+M	-	-	3 (1,5%)*	16 (14,6%)*	8 (4,2%)	14 (12,8%)
AMO/AC sau P+M	-	3 (2,7%)	0*	9 (8,2%)*	0	1 (0,9%)
CS+AG	-	1 (0,9%)	-	-	0	2 (1,8%)
FQ+M	-	-	0	2 (1,8%)	0	3 (2,7%)
AMO+CS	-	-	0	3 (2,7%)	0	1 (0,9%)
CS+MT	-	-	-	-	0	3 (2,7%)
CS+SF	-	-	-	-	0	2 (1,8%)

\* - diferențe statistice 2010 și 2014 ( $p < 0,05$ )

#### 4. PARTICULARITĂȚILE DE CONDUITĂ A PACIENȚILOR CU PNEUMONII COMUNITARE TRATAȚI ÎN SPITAL

##### 4.1. Aspecte clinice, paraclinice și de tratament ale pacienților cu pneumonii comunitare tratați în spital

În lotul de studiu au fost incluși 886 pacienți cu PC internați în perioada anilor 2009-2014 în 16 spitale (raionale și municipale) din 14 localități ale Republicii Moldova (RD Nord, RD Centru și RD Sud). Din spitalele municipiului Chișinău au fost 29% dintre pacienți, și 71% fiind pacienții internați în spitalele raionale. Vârsta medie a pacienților a fost  $58,14 \pm 14,89$  ani. Raportul femei/bărbați a fost cu ușoară predominare a sexului masculin (58,1% cazuri). O mare parte dintre pacienții (45,6% cazuri), sunt internați la 2 - 5 zile de la debutul bolii, mai târziu de 6 zile au fost internați 45,2% dintre pacienți. Pneumonia a fost diagnosticul de internare la 77% dintre pacienți, la 4,6% cazuri ca și diagnostic de internare figurau alte patologii (ex bronșita cronică sau acută), diagnosticul de pneumonie fiind stabilit în perioada internării. La circa 63,3% dintre pacienții cu PC tratați în spital au fost evidențiate comorbidități importante. Majoritatea pacienților 62,7% prezentau 1 patologie concomitentă, însă 37,3% dintre ei au înregistrat 2 sau mai multe comorbidități. În lotul de studiu analizat a predominat patologia cardiovasculară în 56,7% cazuri, urmată de patologia pulmonară cronică la 45,3% dintre pacienți. Pacienții cu patologie hepatică cronică, cât și cei cu diabet zaharat au fost în proporție de 15,7% și respectiv 17,8% dintre ca-

zurile analizate. În minoritate fiind pacienții cu patologie renală, tumori sau cei cu boli cerebro-vasculare (sub 5%). Alcoolismul cronic fiind înregistrat la 14,6% cazuri.

Criteriile de severitate sunt cele care pot dicta internarea în spital a pacienților cu PC. În lotul analizat 61% dintre pacienți nu prezentau criteriile de severitate. Un criteriu a fost prezent la 26% pacienți,  $\geq 2$  criterii au înregistrat 13% dintre subiecți. Conform criteriilor de severitate a PC, pacienții au fost repartizați după gradele de severitate. Majoritatea pacienților internați au fost cei cu PCGM - 70,8% și 14,1% pacienții cu PCS, dar au fost internați și 15,1% pacienți cu PCU.

În lotul nostru, complicații au fost înregistrate la 41,3% dintre pacienți. Dintre ei 28,4% dintre ei prezentau 1 complicație, două și mai multe complicații au prezentat 12,9% dintre pacienți. Complicația cea mai frecvent întâlnită la pacienții spitalizați a fost insuficiența respiratorie acută în 19,1% cazuri, urmată de pleurezie în 14,7% cazuri. Sepsis sau șoc septic au dezvoltat 6,5% dintre pacienți, și la 2,7% dintre pacienți pneumonia s-a complicat cu abcedare. Alte complicații au fost înregistrate în proporție de 1-5% cazuri.

O pătrime dintre pacienți (24,3%) au administrat tratament ATB la domiciliu anterior internării. Durata tratamentului ATB la domiciliu a variat între 1-3 zile la 10,6% dintre pacienți, între 3 și 7 zile au administrat 11,8% pacienți, 5,3% pacienți au administrat ATB mai mult de 8 zile.

Regimurile ATB administrate pacienților cu PC în perioada spitalizării, sunt foarte diverse. În grupurile de pacienți cu PCU și cei cu PCGM au fost preferate regimuri de monoterapie ATB (71,6% și respectiv 56,5%). Pe când la pacienții cu PCS în 71,2% cazuri au fost preferate combinațiile de ATB. Au fost însă și 28,5% de pacienți severi care au primit ATB în monoterapie. Cefalosporinele II sau III în monoterapie sunt preferate de către medici și pentru pacienții cu PC spitalizați 30,1%, urmate de peniciline (sau peniciline protejate) în 9,8% cazuri, și cefalosporinele I în 8,6% cazuri. Dintre combinațiile de ATB, lider este asocierea cefalosporinelor II sau III cu fluorochinolone în 7,2% cazuri, urmată de combinația penicinelor (simple sau protejate) cu gentamicina la 6,1% dintre pacienți. La 4% dintre pacienți a fost administrată chiar combinație de betalactamice (peniciline + cefalosporine). Alte combinații s-au înregistrat în proporție mai mică de 3,2%.

#### **4.2. Scorurile de severitate ale pacienților cu pneumonii comunitare internați în spital**

Determinarea scorurilor de severitate, CURB-65/CRB-65, la pacienții cu PC internați în spital nu trebuie să prezinte dificultăți, având variabile simple, cu modificări detectate la examenul clinic și investigații de laborator minime (ureea). Nici un pacient din lotul analizat nu avea reflectat în fișa de observație punctele acumulate conform scorului CURB-65. Printre pacienții internați se poate remarca o rată mai mare a pacienților cu scorul CURB-65 0-1 puncte (0 puncte - 47,9% și respectiv 1 punct - 33,9%). Acest aspect poate fi explicat și prin înregistrarea deficitară a datelor clinice în actele medicale ale pacienților. Proporția pacienților cu scorul CURB-65 2 puncte a fost de 10,5%, CURB-65 3-4 puncte au prezentat 5,4% și respectiv 1,5%, doar 0,6% au fost cu 5 puncte conform scorului CURB-65.

Referitor la *raționamentul internării în spital a pacienților cu risc scăzut (CURB-65 0-1 puncte)* condițiile clinice asociate sunt cele care pot dicta internarea. Astfel că acești pacienți prezentau comorbidități importante, care nu sunt reflectate în scorul

CURB-65 În lotul pacienților CURB-65 0-1 puncte - 59,6% (433/726) prezentau comorbidități, dintre ei 35,5% (154/433) aveau 2 sau mai multe patologii asociate. În acest lot de pacienți au fost înregistrate inclusiv decese 7,4% (54/726) cazuri, scorul CURB-65 mic fiind posibil explicat prin lipsa înregistrării datelor în foaia de observație a pacientului, ceea ce face dificil de apreciat variabilele incluse în acest scor. Raționamentul clinic trebuie să primeze în luarea deciziei de spitalizare, scorurile pot avea doar rol secundar.

#### **4.3. Letalitatea pacienților cu pneumonii comunitare internați în spital**

În lotul de pacienți incluși în studiu, au fost înregistrate 17,6% (156/886) cazuri de decese, 27% (42/156) dintre pacienți au decedat în primele 24 de ore de la internare. Decesele fiind înregistrate atât la pacienții tineri, cât și la cei vârstnici. În grupul de vârstă 18-40 ani au fost înregistrate 13,9% (15/108) decese, 18,4% (87/474) în grupul 41-64 ani, și 17,8% (54/304) la pacienții peste 65 ani. Peste jumătate dintre pacienți (52,6% - 82/156) prezentau 2 sau mai multe criterii de severitate, suma maximă de 7 criterii fiind înregistrată la un singur pacient. Aproximativ 1/3 dintre pacienți prezentau 1 criteriu de severitate (28,9% - 45/156). Menționăm că pentru calcularea criteriilor de severitate au fost utilizate datele disponibile în foaia de observație a pacienților, astfel că 18,6% (29/156) dintre pacienți nu au prezentat criterii de severitate, deși acești pacienți au decedat. Circa 40,4% (63/156) prezentau câte o patologie asociată, 21,2% (33/156) aveau câte 2 comorbidități, și 5,8% (9/156) au prezentat câte 3 comorbidități. Diagnosticul de pneumonie este incert fără radiografie toracică, dar care însă nu este efectuată la toți pacienții. În lotul de pacienți decedați, radiografia toracică a fost efectuată doar la 73,7% (115/156) cazuri. Hemoleucograma a fost efectuată la 80,1% (125/156) pacienți, și doar la 2/3 dintre ei cu formula leucocitară. Sputocultura a fost efectuată la 7,1% (11/156) cazuri și hemocultura la 2,6% (4/156) dintre pacienți. Dotările spitalelor permit evaluarea saturației atât în secțiunile de profil general, cât și în secțiunile de terapie intensivă. În lotul nostru, SpO<sub>2</sub> a fost evaluată doar la 1/4 dintre pacienții decedați, pacienți care au fost cu PCS. Ureea și glicemia a fost evaluată la 61,5% (96/156) și respectiv 69,8% (109/156) dintre pacienți. Nici sumarul de urină nu a fost evaluat la toți pacienții, ci doar în 59% (92/156) cazuri.

Și tratamentul ATB administrat a fost foarte variat, de la monoterapii la combinații mai mult sau mai puțin justificate. Și în acest lot de pacienți se menține preferința pentru monoterapie, în capul listei fiind cefalosporinele de generația II-III, acestea fiind administrate la 12,2% dintre pacienți, urmate de asocierea lor cu fluorochinolonele (7,7% cazuri). Cefalosporinele de generația I au fost administrate la 5,8% dintre pacienți, dar și penicilinele simple sau protejate în 5,1% cazuri. Combinațiile de ATB, și în acest lot de pacienți, sunt foarte diverse, de la cele recomandate de ghiduri pentru pneumonii severe (cefalosporine II-III cu macrolide - administrate la 1,9% pacienți și cefalosporinele II-III cu fluorochinolone în 7,7% cazuri), până la combinații de betalactamice (8,3% dintre pacienți), fluorochinolone cu lincomicina (0,6% cazuri), cefalosporine cu gentamicina (1,9% cazuri) sau cefalosporine cu metronidazol sau co-trimoxazol (1,9% dintre pacienți).

Printre cauzele decesului se poate remarca cel mai frecvent insuficiența cardio-respiratorie la 58% dintre pacienți, urmată de edemul cerebral în 12,8% cazuri și șocul septic la 10,3% dintre pacienți. Edemul pulmonar noncardiogen (SDRA) a fost menționat la 5,8% dintre pacienți ca și cauză a decesului. Circa 1/4 dintre pacienți aveau 2 sau mai multe cauze care au dus la deces. Diagnosticul de pneumonie a fost confirmat mor-

fologic la 92,5% (111/120 necropsii) dintre pacienți. În 7,5% (9/120) dintre cazuri au fost descoperite alte patologii, care au stat la baza divergenței de diagnostic.

#### **4.4. Particularitățile de conduită ale pacienților cu pneumonii asociate gripei internați în spital de nivel secundar**

În lotul pacienților cu pneumonii asociate gripei au fost incluși 129 de subiecți cu gripa 2009 A (H1N1), internați consecutiv în ianuarie 2010 în 3 spitale de nivel secundar din municipiul Chișinău. Vârsta medie  $48,2 \pm 1,31$  ani. Distribuția după gen este ușor în favoarea sexului feminin cu 53% cazuri. Majoritatea pacienților (62,7% cazuri) au vârsta cuprinsă între 41-64 ani. Dar și subiecții tineri sub 40 de ani au fost în proporție de 25,5%, subiecți peste 65 de ani - 11,5% cazuri. Peste jumătate dintre pacienți - 58% (75/129) nu au prezentat patologii asociate. Conform repartizării pacienților cu PC asociate gripei după scorul CURB-65, se poate remarca o predominare a pacienților cu scor CURB-65 0 puncte - 81,4%, scor 1 au acumulat 14,7% dintre pacienți, 3,1% au acumulat 2 puncte și un pacient cu 3 puncte CURB-65. Jumătate dintre pacienți 50,4% nu au întrunit nici un criteriu de severitate, 36,4% dintre pacienți au cumulat un criteriu și 14% dintre pacienți au cumulat mai mult de 2 criterii de severitate.

În urma analizei comparative a pacienților cu PC din perioada interepidemică versus pneumonii asociate gripei putem remarca următoarele: PC din perioada interepidemică se dezvoltă mai frecvent la persoane vârstnice și la cei care prezintă patologii asociate ( $p < 0,001$ ). Complicațiile sunt mai frecvent înregistrate la pacienții cu pneumonii din perioada interepidemică, comparativ cu perioadele de gripă ( $p < 0,001$ ). Decesurile mai frecvent au fost înregistrate în lotul pacienților cu PC din perioada interepidemică ( $p < 0,001$ ), ceea ce se poate explica prin faptul că avem pacienți mai vârstnici și cu mai multe comorbidități în perioadele interepidemice, dar condiționat și de faptul că au fost concentrate cazurile severe de pneumonii gripale în centre specializate de terapie intensivă, astfel că în spitalele de nivel secundar au fost înregistrate mai puține decesuri. Pacienți cu PCU au fost 28% (36/129) dintre pacienți, cei cu PCGM au fost 58,1% (75/129) dintre cazuri și pacienții cu PCS au reprezentat 14% (18/129) cazuri. Jumătate dintre pacienții cu pneumonii din perioada de gripă nu aveau criterii de severitate. Pacienții cu PCU în perioada de gripă au fost internați în spital mai frecvent decât în perioada interepidemică (28% versus 15,1%;  $p < 0,01$ ). Administrarea medicației ATB nonprotocol este mai frecventă și în cazul pacienților cu pneumonii din perioadele de pandemii gripale, comparativ cu perioadele interepidemice. Regimuri de ATB conform protocolului au administrat 18% dintre pacienți, majoritatea însă - 82% au fost cei care au administrat alte scheme de tratament decât cel recomandat de protocolul pentru pacienții cu PC internați în spital.

#### **4.5. Aderența la recomandările Protocolului clinic național-3 *Pneumonia comunitară la adult la nivel de spital***

Monitorizarea aderenței la recomandările PCN pentru PC la adult a fost necesară și la nivel de staționar. Evaluarea a fost efectuată atât pentru pacienții internați în spitale raionale, din toate regiunile țării, cât și pentru cei internați în spitale municipale. Aderența la recomandările PCN începe de la respectarea criteriilor de selecție a pacienților pentru o anumită etapă de îngrijire. Respectarea recomandărilor privind investigațiile obligatorii pentru pacienții cu PC, evaluarea corectă a severității și a riscului de deces, dar și tratamentul empiric aderent la recomandări, sunt etape esențiale ale



unui management corect al pacientului cu PC. Criteriile recomandate pentru aprecierea severității trebuie respectate la toate etapele de asistență medicală, pentru a decide volumul de investigații și tratament corespunzător. Se poate remarca că și la nivel de spital nu sunt respectate 100% batiile de investigații recomandate de PCN. Radiografia toracică este efectuată doar la 94,2% dintre pacienți, 5,8% fiind pacienții fără radiografie toracică. Radiografie repetată, pentru a preciza evoluția sindromului de consolidare, a fost efectuată la 71,5% dintre pacienții internați. Hemoleucograma, investigație simplă și accesibilă la toate nivelurile de asistență medicală și care aduce completări importante la diagnosticul de pneumonie (prin criteriile de severitate - leucocitoză severă sau leucopenie), este omisă în unele cazuri, fiind efectuată doar la 96,1% dintre pacienți, cu formula leucocitară la 74,4% dintre pacienți. Saturația periferică cu oxigen a fost evaluată doar la 9,5% dintre pacienți, și culturile de spută la 30,8% dintre cazuri. Hemoculturile fiind rezervate doar cazurilor de pacienți cu pneumonii severe, au fost evaluate la 6,9% dintre cazuri, deși pneumonii severe au fost 14,1%. Ureea și sumarul de urină au fost determinate în 72,2-87,7% cazuri.

#### ***Aderența comparativă între spitalele raionale și spitalele din municipiul Chișinău***

Circa 2/3 dintre pacienții incluși în studiu au fost pacienți tratați în spitale raionale, și 1/3 au fost pacienți internați în spitalele din Chișinău. Putem remarca o aderență mai bună în lotul pacienților cu PC tratați în spitalele din municipiul Chișinău, comparativ cu pacienții tratați în spitalele raionale (Tabelul 4.1). Se poate remarca o diferență statistic semnificativă atât la nivelul de examinare a pacienților din Chișinău comparativ cu cei din spitalele raionale, cât și la nivel de aderență la tratamentul ATB recomandat de protocol ( $p < 0,001$ ). Deși se pare că cea mai bună aderență este pe recomandarea de a efectua radiografia toracică la pacienții suspecți pentru pneumonie (98,4-92,5%;  $p < 0,001$ ; OR 145,7), este de remarcat că 5,7% (51/886) dintre toți pacienții internați în spital au fost fără radiografie toracică, majoritatea fiind cei din localitățile raionale. Și aderența pe recomandarea de a evalua parametrii hemoleucogramei la pacienții cu pneumonie este de 95 - 99,6% ( $p < 0,001$ ; OR 598,0), însă în 0,4 - 5,1% ( $p < 0,001$ ; OR 0,12) cazuri nu a fost efectuată, mai frecvent fiind omisă la pacienții internați în spitalele raionale. Doar 47,6% dintre pacienții internați în spitalele municipiului Chișinău au avut hemoleucograma reevaluată după tratament, și mai puțini fiind cei din spitalele raionale (12,7%) ( $p < 0,001$ ; OR 0,59). Reevaluarea prin radiografie toracică este mai mare (78,5%) la pacienții din Chișinău, comparativ cu pacienții din raioane (68,7%) ( $p < 0,001$ ; OR 7,78). Hemocultura a fost recoltată mai frecvent la pacienții din spitalele raionale (9,4%) comparativ cu pacienții spitalizați în spitale din Chișinău (0,8%) ( $p < 0,001$ ; OR 0,23).

Aderente la ghid au fost considerate schemele recomandate de PCN pentru PCU, PCGM și PCS. Alte regimuri de ATB au fost considerate nonaderente. Deși peste jumătate dintre cazuri au fost tratate cu alte scheme decât cele recomandate de protocol, se poate remarca o aderență mai mare la nivelul spitalelor din municipiul Chișinău comparativ cu spitalele raionale (44,1% versus 38%) ( $p < 0,001$ ; OR 1,67) (Tabelul 4.1).

Pentru evidențierea factorilor care ar avea impact asupra mortalității la pacienții cu PC internați în spital, am introdus într-un model de regresie logistică mai mulți factori independenți care ar putea influența mortalitatea: severitatea bolii, ziua adresării, tratament ATB administrat la domiciliu anterior internării, localitatea staționarului și aderența la tratamentul ATB recomandat conform severității PC. Dintre factorii

evaluati, impact semnificativ statistic au avut severitatea bolii ( $p < 0,0001$ ) și aderența la tratamentul recomandat de protocol ( $p = 0,002$ ), astfel încât pacienții mai severi

Tabelul 4.1. Aderența la recomandările PCN la pacienții internați în spital în funcție de localitate

Recomandările PCN	Chișinău N 256 (28,9%)	Raioane N 630 (71,1%)	p	OR
<b>Investigațiile recomandate de PCN</b>				
Radiografia toracică efectuată	252 (98,4%)	583 (92,5%)	< 0,001	145,7
Fără radiografie toracică	4 (1,6%)	47 (7,5%)	< 0,001	0,18
Radiografia toracică după tratament	201 (78,5%)	433 (68,7%)	< 0,001	7,87
Hemoleucograma	255 (99,6%)	598 (95%)	< 0,001	598,0
- cu formula leucocitară	251 (98%)	487 (77,3%)	< 0,001	97,4
HLG nu a fost efectuată	1 (0,4%)	32 (5,1%)	< 0,001	0,12
HLG nu a fost reevaluată după tratament	122 (47,6%)	80 (12,7%)	< 0,001	0,59
Glicemia	243 (95%)	570 (90,5%)	< 0,001	43,8
Uree	230 (89,8%)	409 (65%)	< 0,001	15,7
Sumarul urinei	240 (93,8%)	537 (91%)	< 0,001	33,56
Pulsoximetria	23 (9%)	63 (10%)	< 0,001	0,27
Sputocultura recoltată	52 (20,3%)	222 (35,2%)	> 0,05	1,08
Hemocultura recoltată	2 (0,8%)	59 (9,4%)	< 0,001	0,23
<b>Aderența la tratamentul antibacterian recomandat de PCN</b>				
ATB conform PCN	113 (44,1%)	239 (38%)	< 0,001	1,67
Alte regimuri ATB	143 (55,9%)	391 (62%)	< 0,001	3,46

aveau riscul de deces crescut de 21,7 ori față de cei cu grad de severitate ușor ( $OR = 21,76$ ;  $IC\ 95\% 13,59-34,85$ ;  $p < 0,0001$ ), iar cei care nu au fost tratați conform recomandărilor PCN aveau risc de deces de 2,3 ori mai mare comparativ cu pacienții care au fost tratați aderent la protocol ( $OR = 2,28$ ;  $IC\ 95\% 1,38-3,81$ ;  $p = 0,002$ ), datele sunt reprezentate în tabelul 4.2.

Tabel 4.2 Modelul de regresie logistică pentru predictorii mortalității la pacienții cu PC tratați în spital

Variabile	B	S.E.	p	OR	IC 95%
Severitatea bolii	3,08	0,240	< 0,0001	21,762	13,59 - 34,85
Ziua adresării	- 0,149	0,184	0,418	0,862	0,60 - 1,24
ATB la domiciliu	- 0,290	0,288	0,315	0,749	0,43 - 1,32
Localitatea staționar	0,489	0,262	0,062	1,630	0,98 - 2,72
Nonaderența la tratament	0,825	0,261	0,002	2,283	1,38 - 3,81
Constanta	- 8,852	0,741	0,000	0,000	

Pentru a evalua evoluția bolii în funcție de tratamentul ATB, pacienții au fost repartizați în 3 grupe: grupul aderent, grupul nonaderent sub-tratat și grupul nonaderent supra-tratat. Se poate remarca (Tabelul 4.3) o evoluție clinică mai bună în grupul pacienților tratați cu ATB conform recomandărilor PCN comparativ cu cei care au fost nonaderenți sub-tratați. Normalizarea temperaturii (tratament aderent 50,2% versus 35,9% sub-tratați;  $p < 0,001$ ), normalizarea indicilor hemoleucogramei în primele 5 zile (24,3% dintre pacienții aderenți versus 8% nonaderenți sub-tratați;  $p < 0,001$ ). Resorbția radiologică mai lentă a fost înregistrată în grupul pacienților nonaderenți sub-tratați 47,1% versus 81,1% dintre cei care au administrat ATB conform recomandărilor protocolului.

Tabelul 4.3. Repartizarea pacienților spitalizați cu PC conform aderenței la tratament și evoluției clinice

Caracteristica	Aderenți <sup>(I)</sup> n 354 (%)	Nonaderenți Sub- tratați <sup>(II)</sup> n 348 (%)	Nonaderenți Su- pra-tratați <sup>(III)</sup> n 184 (%)	p I și II	p I și III
<b><i>Evoluția parametrilor clinici</i></b>					
Normalizarea t°					
1-3 zile	178 (50,2%)	125 (35,9%)	75 (40,8%)	<0,001	>0,05
4-5 zile	97 (27,4%)	43 (12,4%)	24 (13%)	<0,001	<0,001
6-8 zile	19 (5,4%)	8 (2,3%)	14 (7,6%)	<0,05	>0,05
> 8 zile	5 (1,4%)	4 (1,1%)	11 (6%)	>0,05	<0,05
Normalizarea HLG					
primele 3-5 zile	86 (24,3%)	28 (8%)	15 (8,2%)	<0,001	<0,001
> 5 zile	137 (38,7%)	74 (21,3%)	57 (31%)	<0,001	>0,05
Ne modificat inițial	37 (10,5%)	59 (17%)	12 (6,5%)	<0,05	>0,05
Progresare	8 (2,3%)	9 (2,6%)	15 (8,2%)	>0,05	<0,01
Resorbție Radiologică	287 (81,1%)	164 (47,1%)	114 (62%)	>0,001	<0,001

#### **4.5.1. Indicatorii de monitorizare a implementării Protocolului clinic național-3 *Pneumonia comunitară la adult la nivel de staționar***

Se poate observa că sunt deficiențe la toate etapele de conduită a pacienților adulți cu PC, în special se remarcă lipsa completă a evaluării riscului de deces, la pacienții spitalizați, prin scorul CURB-65. Deficiențe se remarcă atât la etapa de investigație a pacienților, cât și în alegerea terapiei ATB optime, recomandată de PCN. Proporția pacienților cărora li s-a efectuat radiografia toracică este de 94,2% dintre pacienții internați în spital, și doar la 71,6% cazuri a fost evaluată și după tratament. Proporția pacienților cărora li s-a efectuat evaluarea saturației O<sub>2</sub> este de 9,5% cazuri. Nici hemoleucograma nu este evaluată la toți pacienții (doar 96% cazuri), mai rar cu formula leucocitară - 74,4%. Culturile de spută fiind și ele o verigă foarte important, și obligatorie, a conduitei pacientului cu pneumonie, se omite efectuarea ei la 2/3 dintre pacienții internați, evaluată fiind doar în 30,8% cazuri. Ureea serică, este una dintre variabilele scorului CURB-65, recomandat de PCN pentru evaluarea riscului de deces la pacienții cu PC. Deși a fost evaluată ureea serică la 72,1% dintre pacienți, aprecierea scorului CURB-65 nu a fost efectuată la nici un pacient din lotul de studiu. Cu o rată mai mare se poate remarca evaluarea glicemiei serice (88,6%) și a sumarului de urină (87,7%) dintre pacienți. Hemoculturile sunt recomandate pacienților cu pneumonii severe, fiind evaluate la 6,9% dintre pacienți, deși pacienți cu pneumonii severe în lotul nostru au fost 14,1%. Bronhoscopia este recomandată doar în cazurile de diagnostic diferențial, fiind efectuată la 3,4% dintre cazuri. Spirometria este argumentată atunci când pacientul prezintă și disfuncții ventilatorii din alte patologii fiind efectuată la 32,6% dintre pacienții internați. Proporția pacienților decedați a constituit 17,6%. Aderența la recomandările de tratament ATB se poate remarca în 39,7% cazuri.

#### **4.6. Costurile directe generate de pacienții cu PC internați în spital**

Pentru aprecierea costurilor directe, generate de către pacienții cu PC internați în spital, a fost evaluat un lot de 129 de pacienți cu PC, consecutivi, internați în 3 spitale municipale în luna ianuarie 2010. Per total pacienții au acumulat 1380 zile de spitalizare (mediu 10,6 ± 0,38 zile), inclusiv 112 zile de internare în SATI.

Tabelul 4.4. Repartizarea costurilor directe generate de pacienții cu PC spitalizați

N 129 pacienți cu PC	Cost mediu per pacient (lei)	IC 95%	Costuri tota- le (lei)	Costuri totale (%)
<b>Sejur spitalizare</b>				
Zile profil terapeutic (1268 zile)	1 041,9 ± 29,37	983,79 - 1100,05	134 408	<b>37</b>
Zile SATI (112 zile)	3 421,09 ± 765,95	1714,44 - 5127,74	37 632	
Total zile de spitalizare (1380 zile)	1 313,28 ± 104,39	1106,78 - 1519,81	<b>172 040</b>	
<b>Investigații</b>	509,57 ± 54,92	400,89 - 618, 25	<b>65 735</b>	<b>14</b>
<b>Tratament</b>				
Antibacterian	1 129,6 ± 112,12	907,75 - 1351,45	145 719,66	<b>49</b>
Antiviral	302,34 ± 13,42	275,72 - 328,94	32 954,8	
Alte medicamente	402,93 ± 65,39	273,55 - 532,31	51 978,44	
Total medicamente	1 760 ± 160,96	1442,25 - 2079,15	<b>230 652,85</b>	
<b>TOTAL</b>	3 575,78 ± 282,47	3016,94 - 4134,62	468 427,85	<b>100</b>

Conform datelor reprezentate în tabelul 4.4 putem observa că pentru tratament sunt consumate 49% din resursele financiare cheltuite de un pacient cu PC (ATB 31%, antivirale 7%, alte medicamente 11%), urmat de sejurul de spitalizare (37%), investigațiile consumând 14% din totalul costurilor de spitalizare. În medie pentru un pacient cu PC spitalizat au fost consumate resurse în valoare de 3 575,78±282,47 lei. Pentru a evalua impactul economic al PC internați în spital, am repartizat pacienții în funcție de aderența/nonaderență la tratamentul recomandat pentru etapa de spital. Aderenți la schemele de spital au fost 35,7% dintre pacienți. Iar dacă îi repartizăm conform aderenței la schemele recomandate pentru fiecare grad de severitate, atunci aderenți vor fi doar 17,8% dintre pacienți. Pacienții nonaderenți aveau costuri mai mici comparativ cu cei aderenți, explicația fiind numărul de zile de ATB, dar și media zilelor de spitalizare fiind mai mare la pacienții aderenți, 21,7% dintre pacienții aderenți la tratament, aveau complicații severe și comorbidități, care au crescut durata tratamentului ATB, crescând astfel și costurile.

## 5. SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE

Evaluarea particularităților de management a pacienților cu PC la nivel de ambulatoriu, dar și la nivel de spital, au fost realizate prin analizarea unui lot extins de pacienți din toate regiunile țării. Deși etiologia PC se reușește a fi confirmată în aproximativ 1/3 dintre cazuri [17], în studiul nostru a fost efectuat examenul microbiologic al sputei la 1/3 (30,8%) cazuri și confirmată etiologia la jumătate dintre ei. Pneumococul a fost și rămâne din toate timpurile agentul microbial cel mai frecvent implicat în etiologia PC [17-19]. Deși prezența atipicilor în ambulatoriu este frecvent menționată de rând cu pneumococul [17, 19], la pacienții cu PC investigați ambulatoriu în Republica Moldova nu sunt disponibile investigațiile serologice pentru atipici.

Evaluarea severității pneumoniei, încă de la prima etapă de asistență medicală, este punctul de la care pleacă deciziile ulterioare ale medicilor, care este bazele de investigații obligatorii, unde să trateze pacientul și care scheme de ATB sunt cele mai potrivite conform gradului de severitate. Managementul eficient al pacienților cu PC în ambulatoriu în Republica Moldova poate fi compromis și de deficitul de asigurare a populației cu medici de familie, mai ales în regiunile de sud ale țării, fiind în conti-

nuă scădere [20, 21], mai cu seamă în perioadele de epidemii de virusuri respiratorii, gripa în special, când se dublează numărul pneumoniilor [22]. Adresarea către serviciile medicale primare sau specializate lasă loc de mai bine în Republica Moldova. Aderența la ghiduri este un domeniu intens discutat în multiple publicații la ora actuală [12-14]. Studiile efectuate în diferite regiuni ale lumii au arătat că în medie 30 - 40% dintre pacienți beneficiază de tratamentele recomandate [13-15].

În studiul nostru aderența la recomandările PCN pentru PC, atât la nivel de ambulatoriu, cât și staționar, este departe de a fi completă. Se înregistrează deficiențe atât la etapa de diagnostic, cât și la etapa de selectare a tratamentului ATB.

La pacienții cu PC din Republica Moldova, aderența la tratamentul antibacterian recomandat de PCN rămâne deficitară atât în ambulatoriu (22,9%), cât și în staționar (39,7%), aproape de valorile înregistrate în regiunea Africii și Asia, dar și aproape de indicatorii unor studii efectuate în Franța [13, 23, 24]. În studiul nostru putem remarca o aderență mai bună în lotul pacienților tratați în Chișinău, comparativ cu pacienții tratați în spitalele raionale atât pe etapa de investigații, cât și pe etapa de tratament ATB. Prin urmare aderența privind tratamentul administrat depinde de nivelul spitalului, raional sau din municipiul Chișinău, și alte studii au înregistrat rezultate similare [9, 25].

Rata mortalității prin pneumonii se menține constantă la 1 an și la 5 ani de la implementarea PCN, deși în anii post implementare era de așteptat o scădere a acestui indice [22]. În studiul nostru, la nivel de ambulatoriu s-au înregistrat 2,4% cazuri de deces, marea majoritate însă (87%) a pacienților decedați sunt cei care au decedat la domiciliu, fără adresare după asistență medicală și fără tratament specializat.

## CONCLUZII GENERALE

1. La nivel de ambulatoriu, similar în toate regiunile, criteriile de triaj în pneumonia comunitară sunt parțial respectate. La etapa de ambulatoriu ca și primă opțiune terapeutică sunt cefalosporinele în monoterapie sau combinații, preferate în administrare parenterală.
2. Adresarea tardivă după asistență medicală este frecventă la nivelul întregii țări, și de rând cu severitatea bolii, este factorul care sporește riscul de mortalitate la pacienții cu pneumonii comunitare la nivel de ambulatoriu. În pneumoniile comunitare decese la nivel de ambulatoriu sunt destul de frecvente – 2,4% din cei tratați în ambulatoriu, de 2 ori peste datele raportate în alte țări. Pacienții cu pneumonii comunitare nu de fiecare dată solicită asistență medicală, astfel că 14% (47/336) cazuri din lotul pneumoniilor comunitare din ambulatoriu au fost diagnosticate postmortem.
3. Internarea pacienților cu pneumonii comunitare în spital se face respectând reglementările protocolului pentru criteriile de spitalizare în 84,8% cazuri, dar sunt internați și o parte dintre pacienții cu pneumonii comunitare ușoare care pot fi tratați cu succes la domiciliu (15,2%). Jumătate dintre pacienții cu scor mic de severitate, la internare, au prezentat alte condiții clinice asociate care să justifice internarea (comorbidități – 59,6%, complicații – 50,5%, extindere multilobară – 14% cazuri). La nivel de spitale municipale și raionale mai sunt unele deficiențe în ceea ce privește investigațiile obligatorii recomandate pacienților cu pneumonii comunitare.
4. Proporția de pacienți cu pneumonii ușoare internați în spital în perioada de gripă, este mai mare comparativ cu perioada interepidemică. Majoritatea pacienților in-

ternați în spitalele municipale au fost cei cu pneumonii de gravitate medie, similar cu perioada interepidemică. În timpul perioadei de gripă, se poate remarca o preferință a medicilor pentru tratamentul antibacterian nonprotocol, în special cu exagerrarea combinațiilor de antibacteriene.

5. Aderența la recomandările diagnostice și terapeutice ale protocolului pentru pacienții cu pneumonii comunitare este deficitară în special pentru investigațiile microbiologice, dar și evaluarea oxigenării periferice. Unii pacienți sunt tratați pentru pneumonie, deși nu au confirmarea radiologică și nu au evaluată hemoleucograma.
6. Schemele de tratament nonprotocol (supra-tratament sau sub-tratament) sunt administrate mai frecvent decât cele recomandate, atât la nivel de ambulatoriu, cât și staționar, situația fiind similară și pe localități. Pacienții nonaderenți au avut o rezolvare mai lentă a parametrilor clinici și radiologici. Nonaderența la tratamentul antibacterian recomandat de protocol, de rând cu severitatea bolii, au fost factori asociați cu un risc crescut de mortalitate la pacienții cu pneumonii comunitare spitalizați, tratamentul cu scheme nonprotocol s-a asociat cu un risc de deces de 2,3 ori mai mare.
7. Deși 85% dintre medici acceptă și utilizează în practică protocolul pentru pneumonii comunitare, cunoștințele referitor la recomandările protocolului mai rămân a fi ameliorate, atât ceea ce ține de criteriile de severitate ale pneumoniilor, cât și criteriile de triaj între tratament ambulatoriu sau internare în spital. Rămân insuficient cunoscute criteriile pe care se bazează alegerea antibacterienelor pentru tratamentul empiric, dar și criteriile pentru decizia de schimbare a antibioticului. Au fost semnalate lacune și la nivelul cunoașterii schemelor de tratament antibacterian empiric recomandate de protocol. Medicii vor opta mai frecvent pentru antibacteriene în monoterapie, dar și în combinații diferite decât cele recomandate.
8. Povara economică a pneumoniilor comunitare este una semnificativă, în special în perioadele de epidemii/pandemii gripale. Costul zilei de spitalizare, de rând cu terapia antibacteriană, consumă mult din resursele alocate pentru un caz de pneumonie internat în spital, astfel că prin evitarea spitalizărilor nejustificate a pacienților cu pneumonii ușoare, cu tratarea lor în comunitate, se vor reduce semnificativ costurile aferente acestor cazuri. În perioada de gripă, opțiunea de tratament antibacterian aderent la recomandările protocolului nu a fost cea mai ieftină opțiune.
9. Analizând abordarea unei patologii acute cu risc semnificativ (pe exemplul pneumoniei) la nivel de percepere și de acțiuni ale persoanelor afectate, dar și ale sistemului de sănătate și ale întregii populații, precum și trasând măsuri adecvate de soluționare a inadvertențelor relevate, studiul a contribuit la soluționare problemei științifice de măsurare și de modulare a impactului unei afecțiuni acute în populație.

### **RECOMANDĂRI PRACTICE**

1. Recomandarea de evaluare a ureei serice la toți pacienții cu pneumonii comunitare la nivel de ambulatoriu cât și la nivel de spital pentru a facilita evaluarea scorului CURB-65.
2. Aprecierea severității pneumoniilor comunitare conform criteriilor de severitate recomandate de PCN "*PC la adult*" atât la nivel de ambulatoriu, cât și la nivel de spital, pentru a facilita triajul pacienților, dar și a decide volumul optim de investigații și tratament.

3. Ameliorarea metodelor rapide de triaj a pacienților cu pneumonii comunitare, prin dotarea suficientă cu pulsoximetre a camerelor de gardă a spitalelor și a truselor medicilor de familie. Evaluarea saturației periferice cu O<sub>2</sub> fiind unul dintre pașii esențiali care pot decide severitatea pneumoniei.
4. Ameliorarea posibilităților de diagnostic etiologic al pneumoniilor comunitare, atât la nivel de ambulatoriu cât și staționar (teste serologice pentru agenții atipici, antigenul urinar la pneumococ și *Legionella pneumophila*).
5. Administrarea primei doze de antibacteriene în primele 4 ore de la stabilirea diagnosticului de pneumonie, atât la nivel de ambulatoriu, cât și pentru pacienții cu pneumonii comunitare spitalizați. Pentru pacienții cu pneumonii comunitare severe, prima doză de antibacteriene trebuie administrată cât mai curând posibil.
6. Notarea timpului administrării primei doze de antibacteriene în fișa medicală a pacientului.
7. Includerea vaccinului antipneumococic pe lista de vaccinuri compensate, pentru pacienții adulți cu factori de risc.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Mandell L.A., Bartlett J., Dowell S., et al, *Update of practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in immunocompetent adults*. Clin Infect Dis 2003. 37: p. 1405–33.
2. Macfarlane J., et al, *British Thoracic Society Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults* 2004, 2009 update.
3. Mandell L.A., Wunderink R.G., Anzueto A. et al, *Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults*. Clin Infect Dis, 2007. 44: p. s27-72.
4. Rosano A., Loha C.A., Falvo R., et al, *The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review*. Eur J Public Health. , 2013. 23(3): p. 356-60.
5. Choudhury G., Chalmers J.D., Mandal P., et al, *Physician judgement is a crucial adjunct to pneumonia severity scores in low-risk patients*. Eur Respir J, 2011. 38(3): p. 643-8.
6. Chalmers J.D., Akram A.R., Hill A.T., *Increasing outpatient treatment of mild community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis*. Eur Respir J 2011. 37: p. 858-864.
7. Druguș L., *Managementul sănătății*. Editura Sedcom Llibris. Iasi. 2003: p. 512.
8. Nathwani D., Williams F., Winter J. et al, *Use of Indicators to Evaluate the Quality of Community-Acquired Pneumonia Management*. Clinical Infectious Diseases 2002. 34: p. 318-23.
9. Menéndez R., Torres A., Zalacaín R., et al, *Guidelines for the treatment of Community-acquired Pneumonia: predictors of adherence and outcome*. Am J Respir Crit Care Med 2005. 172(6): p. 757-62.
10. Назаренко Г.И., Полубенцева Е.И., *Управление качеством медицинской помощи*. Медицина, 2000.
11. Almatar M.A., Peterson G.M., Thompson A., et al, *Community-acquired pneumonia: why aren't national antibiotic guidelines followed?* Int J Clin Pract, 2015. 69(2): p. 259-66.
12. Adler N.R., Weber H.M., Gunadasa I., et al, *Adherence to Therapeutic Guidelines for Patients with Community-Acquired Pneumonia in Australian Hospitals*. Clinical Medicine Insights: Circulatory, Respiratory and Pulmonary Medicine, 2014. 8: p. 17-20.
13. Ramirez J.A., et al, *Worldwide Perspective of the Quality of Care Provided to Hospitalized Patients with Community-Acquired Pneumonia: Results from the CAPO International Cohort Study*. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine, 2005. 26/6.
14. Рачина С.А., Козлов Р.С., Шаль Е.П. et al, *Оценка адекватности медицинской помощи при внебольничной пневмонии в стационарах различных регионов РФ: опыт использования индикаторов качества*. Пульмонология, 2009. 3: p. 5 - 13.
15. Brett J., Lam V., Baysari M.T., *Pneumonia Severity Scores and Prescribing Antibiotics for Community-Acquired Pneumonia at an Australian Hospital*. J Pharm Pract Res 2013. 43: p. 97-100.

16. Botnaru V., Rusu D., et al, *Pneumonia comunitară la adult. Protocolul Clinic Național*. 2008, update 2012, 2014: p. 44.
17. Cilloniz C., Ewig S., Polverino E., *Community-acquired pneumonia in outpatients: aetiology and outcomes*. Eur Respir J, 2012. 40: p. 931-938.
18. Botnaru V., Rusu D., *Pneumonia comunitară: corelații etiologice și evolutive*. Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozai și afecțiunilor pulmonare nespecifice (Materialele a XII-a Conferință de fiziopneumologie din Republica Moldova), 2007: p. 91-93.
19. Torres A., Blasi F., Peetermans W.E., et al, *The aetiology and antibiotic management of community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review*. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2014. 33: p. 1065-1079.
20. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, Centrul Național de Management în Sănătate, *Asigurarea Asistenței Medicale Primare cu personal medical* 2015.
21. World Health Organization, <http://data.euro.who.int/hfadb/>, last acces may 27, 2017.
22. Centrul Național de Management în Sănătate, *Anuarul Statistic al Sistemului de Sănătate*. 2005 - 2016.
23. Fantin B., Aubert J.P., Unger P., *Clinical evaluation of the management of community acquired pneumonia by general practitioners in France*. Chest, 2001. 120(1): p. 185-92.
24. Christensen D., Luna C.M, Martínez J., et al, *Adherence with national guidelines in hospitalized patients with community-acquired pneumonia. Results of CAPO study in Argentina*. Medicina (B Aires), 2007. 67(6 Pt 2): p. 709-13.
25. Menéndez R., Ferrando D., Vallés J.M., *Influence of deviation from guidelines on the outcome of community-acquired pneumonia*. Chest, 2002. 122(2): p. 612-7.

#### **LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE PUBLICATE LA TEMA TEZEI**

- **Monografii colective**
  1. Botnaru V., Rusu D., **Brocovschii V.**, et al. Pneumonii virale. În: *Pneumoniile*. Chișinău, 2010, p.163-188. ISBN 978-9975-78-884-7.
- **Articole în reviste științifice internaționale cotate SCOPUS și EBSCO**
  2. Chesov D., Rusu D., Munteanu O., **Brocovschii V.**, Botnaru V. Eficiența scorurilor prognostice în evaluarea pneumoniilor gripale severe. *Pneumologia. Revista Societății Române de Pneumologie*, 2012, 61(1), p. 37-43. IF 0,145. ISSN: 2067-2993.
- **Articole în reviste științifice din Registrul Național al revistelor de profil**
- **Categoria B**
  3. **Brocovschii V.** Complanța medicilor din Republica Moldova la recomandările ghidului național pentru pneumonii comunitare la adult. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2015, 1(46), p. 196-200. ISSN 1857-0011.
  4. **Brocovschii V.** Cât ne costă pneumonia comunitară în Republica Moldova? În: *Buletinul academiei de științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2017, 2(54), p.153-158. ISSN 1857-0011.
  5. Botnaru V., Rusu D., **Brocovschii V.**, Toma C., Gavriliuc A. Pneumoniile comunitare în practica medicului de familie”. În: *Curierul Medical*, 2012, 3(327), *Materialele Congresului III al medicilor de familie*, Chișinău 2012, p. 69-71. ISSN 1857-0666.
  6. **Brocovschii V.**, Botnaru V., Rusu D., Badan V., Toma C. Factorii care influențează managementul pneumoniilor comunitare - revista literaturii. În: *Sănătate Publică Economie și Management în Medicină*, 2015, 2(59), 2015. p. 86-91. ISSN 1729-8687.
  7. **Brocovschii V.**, Botnaru V., Rusu D. Raționamentul internării pacienților cu pneumonii comunitare cu risc scăzut (scor CURB-65 0-1 puncte). În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină. Materialele Congresului III al Medicilor Interniști din Republica Moldova cu participare internațională 24-25 octombrie*, Chișinău 2017. 3(73), 2017. p.69-71. ISSN 1729-8687.
- **Categoria C**
  8. Botnaru V., Rusu D., **Brocovschii V.**, Toma C., Chesov D. Pneumoniile comunitare-aspecte de



- management între ghiduri și realitate. În: Anale științifice. ed. XII, vol. 3. Probleme actuale în Medicina internă, Chișinău 2011, p. 297-302. ISSN 1857-1719.- ISBN 978-9975-918-81-7.
9. Botnaru V., Chesov D., Covalciuc S., **Brocovschii V.**, Caracteristica dezechilibrului acido-bazice la pacienții cu pneumonii gripale severe”. În: Anale științifice. ed. XII, vol. 3. Probleme actuale în Medicina internă, Chișinău 2011, p. 307-311. ISSN 1857-1719.- ISBN 978-9975-918-81-7.
  - **Articole în culegeri de lucrări ale conferințelor naționale**
  10. Rusu D., Pisarenco S., **Brocovschii V.**, Toma C., Chesov D., Botnaru V., Analiza cauzelor de deces prin pneumonie în Republica Moldova. Conferință științifică consacrată 80 de ani de la nașterea Medicului Emerit Chiril Draganiuc. Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și afecțiunilor pulmonare nespecifice. Chișinău, 27 aprilie 2011, p. 79-85. ISBN: 978-9975-62-289-9.
  - **Materiale / teze la forurile științifice/conferințe internaționale (peste hotare)**
  11. Botnaru V., Chesov D., **Brocovschii V.**, Pneumonia in adults with pandemic A(H1N1) 2009 influenza in Republic of Moldova. European Respiratory Journal. Supplement. Barcelona, Spain, 2010; p. 542. ISSN: 0904-1850.
  12. Botnaru V., **Brocovschii V.**, Pneumoniile la pacienții cu gripa pandemică 2009 AH1N1 în Chișinău. Al 21-lea Congres al Societății Române de Pneumologie. București, România, 2010 (volumul de rezumate CD), p. 76. ISBN: 978-973-0-08646-1.
  13. Botnaru V., Rusu D., **Brocovschii V.**, Aspecte de management al pneumoniilor comunitare în Republica Moldova. Al 22-lea Congres al Societății Române de Pneumologie. Poiana Brașov. Romania, 2012 (volumul de rezumate CD). p. 80. ISSN 2285-1607.
  14. Botnaru V., Toma C., Rusu D., **Brocovschii V.** When the community-acquired pneumonia „shifts” to a health care-associated pneumonia: report of a case. In The XIX-th Session of the Balkan Medical Days and the Second Congress of Emergency Medicine of the Republic of Moldova, 22th-24th September 2013, p.66. ISSN 0041-6940.
  15. **Броковская В.** Факторы риска неблагоприятного исхода внебольничных пневмоний, потребовавших госпитализации. XXIV Национальный Конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. Москва, Россия 2014. p.194-195. ISBN 978-5-901450-10-9.
  - **Materiale / teze la forurile științifice/conferințe internaționale în republică**
  16. Botnaru V., **Brocovschii V.** Aspects of pneumonia in patients with pandemic influenza H1N1 in 2009. 3<sup>rd</sup> International Medical Congress for Students and Young Doctors. Medespera, Chișinău, 19-21 Mai 2010, p. 43.
  - **Materiale / teze la forurile științifice/conferințe cu participare internațională**
  17. Botnaru V., **Brocovschii V.**, Rusu D., Toma C., Chesov D., Munteanu O., Particularitățile clinice și de laborator ale pacienților cu pneumonii asociate gripei 2009 A(H1N1), comparative cu pneumoniile comunitare din perioada interepidemică. În: Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină, 2011, 2(2), Materialele Conferinței Naționale în Medicină Internă în Republica Moldova cu participare internațională, Chișinău, 19-20 mai 2011, p. 81-82. ISSN 1729-8687.
  18. Botnaru V., Chesov D., Rusu D., **Brocovschii V.** Pneumoniile severe la pacienții cu gripa 2009 A(H1N1): perspectivă clinico-radiologică. În: Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină, 2011, 2(2), Materialele Conferinței Naționale în Medicină Internă în Republica Moldova cu participare internațională, Chișinău, 19-20 mai 2011, p. 83. ISSN 1729-8687.
  - **Indicații / îndrumări metodice**
  19. Botnaru V., Rusu D., Corlăteanu A., Chesov D., **Brocovschii V.**, Toma C. Actualități în diagnosticul și tratamentul infecțiilor respiratorii inferioare nespecifice. Îndrumare metodică. Chișinău, 2013. 110 p. ISBN 978-9975-113-40-3.

## ADNOTARE

**Brocovschi Victoria** “**Analiza particularităților de conduită a pneumoniilor comunitare la diferite etape de asistență medicală în Republica Moldova**”, teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2018. Teza este expusă pe 118 pagini text de bază ce include introducere, 5 capitole și concluzii. Lucrarea citează 299 surse bibliografice, fiind ilustrată prin 57 tabele, 7 figuri și 7 anexe. Rezultatele obținute sunt publicate în 19 lucrări științifice.

**Cuvinte cheie:** pneumonie comunitară, conduită/management, aderență, protocol.

**Domeniul de studiu:** 321.07 - Ftiziopneumologie.

**Scopul studiului:** Evaluarea particularităților de conduită a pacienților cu pneumonii comunitare la diferite etape de asistență medicală în Republica Moldova.

**Obiectivele studiului:** (1) Analiza particularităților de conduită a pacienților cu pneumonii comunitare tratați ambulatoriu în diferite regiuni ale Republicii Moldova. (2) A evidenția particularitățile de conduită a pacienților cu pneumonii comunitare tratate în staționările de nivel primar și secundar în diferite localități ale Republicii Moldova. (3) Evaluarea aderenței la recomandările protocolului clinic național pentru pneumoniile comunitare, pentru etapa de ambulatoriu și etapa de spital. (4) A determina particularitățile de complianță a medicilor la recomandările protocolului clinic național pentru managementul pneumoniilor comunitare. (5) Analiza costurilor directe ale pneumoniilor comunitare internate în spital.

**Noutatea și originalitatea științifică.** În premieră au fost evaluate aspectele de management al pacienților cu PC la diferite etape de asistență medicală în diferite regiuni ale Republicii Moldova, fiind evaluată aderența la recomandările protocolului național pentru PC.

**Problema științifică soluționată în teză.** Datele obținute în studiu stau la baza măsurilor de ameliorare a aderenței medicilor la liniile directoare ale protocolului, implementarea cărora ameliorează managementul pacienților cu PC la toate etapele de asistență medicală, prin eforturi de scădere a mortalității prin pneumonii comunitare, dar și a costurilor aferente tratamentului.

**Semnificația teoretică a lucrării.** Rezultatele cercetării au permis aprecierea la scară națională a aderenței la recomandările protocolului național pentru PC la nivel de ambulatoriu, cât și la nivel de spital. Datele obținute stau la baza elaborării măsurilor de ameliorare a aderenței la recomandările PCN, cât și la revizuirea PCN, cu accente țintite pe importanța aderenței la recomandări.

**Valoarea aplicativă a lucrării.** Lucrarea pune în evidență lacunele în respectarea recomandărilor PCN pentru PC la adulți, elaborarea programelor de promovare a recomandărilor la nivel de staționar și ambulatoriu, îndreptate către diminuarea mortalității prin PC, scăderea costurilor, dar și în educație medicală continuă.

**Implementarea rezultatelor științifice.** Rezultatele studiului au fost implementate în procesul didactic în cadrul Disciplinei Pneumologie și Alergologie și în cadrul activității curative în SCR „Timofei Moșneaga” și IFP „Chiril Draganiuc”.

## АННОТАЦИЯ

**Броковская Виктория «Анализ особенностей ведения внебольничных пневмоний на различных этапах оказания медицинской помощи в Республике Молдова»,** диссертация на соискание научной степени доктора медицины, Кишинев, 2018. Диссертация изложена на 118 страницах, включает введение, 5 глав и выводы. Библиография состоит из 299 источников. Материалы диссертации проиллюстрированы 57 таблицами, 7 рисунками и 7 приложениями. По теме диссертации опубликовано 19 научных работ.

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, особенности, ведение, клинический протокол, этапы медицинской помощи.

**Область исследования:** 321.07 - Фтизиопульмонология.

**Цель исследования:** оценить особенности ведения пациентов с внебольничной пневмонией на различных этапах оказания медицинской помощи в Республике Молдова.

**Задачи исследования:** (1) Проанализировать особенности ведения пациентов с внебольничными пневмониями, получавших амбулаторное лечение в различных регионах Республики Молдова. (2) Выделить особенности ведения больных с внебольничными пневмониями, леченых в стационарах первичного и вторичного уровней, в различных населенных пунктах Республики Молдова. (3) Оценить приверженность положением национального клинического протокола по внебольничной пневмонии у взрослых на амбулаторном и госпитальном этапах. (4) Определить степень приверженности врачей с положениями национального клинического протокола по внебольничной пневмонии у взрослых. (5) Проанализировать прямые затраты на госпитальном этапе лечения внебольничных пневмоний.

**Научная новизна и оригинальность.** Впервые проанализированы аспекты ведения пациентов с внебольничной пневмонией на различных этапах оказания медицинской помощи в разных регионах Республики Молдова, с учетом соблюдения национального клинического протокола по внебольничной пневмонии у взрослых.

**Решенная научная проблема** состоит в том, что на основе полученных новых данных разработана система мер по усилению приверженности национальному клиническому протоколу по внебольничной пневмонии у взрослых, внедрение которых обеспечивает улучшение ведения пациентов на всех этапах оказания медицинской помощи, уменьшение летальности и смертности от пневмонии, снижение затрат на ее лечение.

**Теоретическая значимость.** Результаты исследования позволили оценить на национальном уровне соблюдение клинического протокола по внебольничной пневмонии у взрослых на амбулаторном и госпитальном этапах оказания медицинской помощи. Полученные данные послужили основой для разработки системы мер по усилению приверженности национальному клиническому протоколу, а также для пересмотра ряда положений протокола с указанием их важности.

**Практическое применение.** Освещены пробелы в выполнении национального клинического протокола по внебольничной пневмонии у взрослых, разработана система корректирующих мер по усилению приверженности его положениям на этапах оказания медицинской помощи, направленных на уменьшение летальности и смертности от пневмонии, снижение затрат на ее лечение, а также в рамках непрерывного медицинского образования врачей.

**Внедрение результатов исследования.** Результаты данного исследования были внедрены в учебном процессе в Дисциплине пневмологии и аллергологии и в практическую деятельность в РКБ "Тимофей Мошняга" и ИФП "Кирилл Драганюк".

## SUMMARY

**Brocovschi Victoria** “Analysis of the particularities in management of community acquired pneumonia at different levels of healthcare service in the Republic of Moldova”, PhD thesis in medicine, Chisinau 2018. The thesis is written on 118 pages of main text, which includes introduction, five chapters and conclusions. The manuscript cites 299 bibliographic references, and is illustrated by 57 tables, 7 figures and 7 annexes. The thesis results are published in 19 scientific papers.

**Keywords:** community-acquired pneumonia, management, adherence, guidelines.

**Domain of study.** 321.07 - Phthisiopneumology

**Goal of the research.** Evaluation of the particularities in management of patients with community-acquired pneumonia at different stages of healthcare service in the Republic of Moldova.

**Objectives of research.** (1) To analyze the particularities of clinical management of community-acquired pneumonia in outpatient service in different regions of the Republic of Moldova. (2) To emphasize the particularities of clinical management of community-acquired pneumonia at the primary and secondary levels of medical care in different regions of the Republic of Moldova. (3) To assess of adherence to the recommendations of the national clinical guidelines on community-acquired pneumonia, in outpatient and inpatient services (4) To determine physicians adherence to the recommendations of the national guidelines for the management of community-acquired pneumonia. (5) To analyze the costs associated with inpatient treated community-acquired pneumonia.

**Novelty and originality of the research.** For the first time, analysis of management aspects of CAP at different stages of healthcare services in different regions of the Republic of Moldova was performed complementary adherence to the recommendations of the national CAP protocol was assessed

**Theoretical importance of the research.** The data obtained in the study serve for the improvement of the physicians adherence to national guidelines, with consequent impact mortality and costs reduction.

**Scientific problem addressed.** The results of the research have allowed the assessment at national level of the adherence to CAP guidelines in outpatient and inpatient services. The obtained data will be used for the development of programs for the improvement of the adherence to CAP guidelines, as well as for the revision of national CAP guideline on the importance of adherence to the guidelines recommendations.

**Applied value.** Highlighting the shortcomings in adherence to national CAP guidelines, the thesis results allow to develop interventions for promoting of guidelines recommendations in Continuing Medical Education programs.

**Implementation of scientific results.** The results of the study were implemented in the teaching process in the Pneumology and Allergology Discipline and in the curative activity in SCR "Timofei Moşneaga" and IFP "Chiril Draganiuc".

## LISTA ABREVIERI

AG - aminoglicozide  
AMO/AC - amoxicilina/acid clavulanic  
ATB - antibacteriene/antibacterian  
BAAR - bacili acido-alcoolo rezistenți  
CMF - Centrul medicilor de familie  
CoT - cotrimoxazol  
CP - carbapeneme  
CS - cefalosporine  
FCC - frecvența contracțiilor cardiace  
FQ - fluorochinolone  
FR - frecvența respiratorie  
G - gentamicina  
L - lincomicina  
M - macrolide  
MT - metronidazol  
P - peniciline / PP - peniciline protejate  
PC - pneumonii comunitare  
PCGM - pneumonii comunitare de gravitate medie  
PCN - protocol clinic național  
PCS - pneumonii comunitare severe  
PCU - pneumonii comunitare ușoare  
RD - Regiune de Dezvoltare  
SATI - secție de terapie intensivă  
SCM - Spital clinic municipal  
SDRA - Sindrom de detresă respiratorie acută  
SF - sulfanilamide  
SpO<sub>2</sub> - Saturația periferică a oxigenului  
T - tetraciclina  
t<sup>0</sup>C - Temperatura corpului exprimată în grade Celsius  
TA - Tensiunea arterială (TAd - Tensiunea arterială diastolică, TAs - Tensiunea arterială sistolică)

**BROCOVSCHII VICTORIA**

**ANALIZA PARTICULARITĂȚILOR DE CONDUITĂ  
A PNEUMONIILOR COMUNITARE LA DIFERITE ETAPE  
DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA**

**321.07 - FTIZIOPNEUMOLOGIE**

Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale

---

Aprobat spre tipar: 29.05.2018  
Hârtie ofset.  
Coli de tipar: 2.00

Formatul hârtiei A4  
Tipar digital. Tiraj 50 ex.  
Comanda nr. 42

---

Tipografia "PRINT-CARO",  
str. Astronom Nicolae Donici 14, mun. Chișinău, MD-2049  
Tel. 022 85-33-86