

## POPULAȚIA VÂRSTNICĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA: POLIPATOLOGIE ȘI EVALUARE MEDICO-SOCIALĂ

Natalia Blaja-Lisnic, Anatolie Negară, Teodorr Grejdeanu, Felicia Lupașcu-Volentir, Gabriela Șoric, Olga Maniuc

Laboratorul Științific de Geriatrie și Gerontologie USMF „Nicolae Testemițanu”  
Centrul Național de Geriatrie și Gerontologie din Moldova

### Summary

#### *The elderly people from the republic of Moldova: polypathology and medico-social evaluation*

It is necessary to know very well the normal aging process in order to be able to distinguish the effects caused by the aging process from those of the different pathologies. The aspects of polypathology in the elderly as well as some medico-social problems in this age group were studied according to the information presented by the family doctors from our country. The result of the indispensability in the global evaluation of the elderly people was proved. It should be performed by the geriatrician, the paramedical and social specialists and the persons from the public health department.

### Rezumat

Pentru distingerea efectelor cauzate de îmbătrânire de cele provocate de anumite maladii este indispensabilă cunoașterea satisfăcătoare a îmbătrânirii normale. Aspectele polipatologiei la vârstnici și unele probleme medico-sociale la acest grup de vârstă au fost studiate prin colectarea informației prezentate în baza îndeplinirii chestionarelor de către medicii de familie din Republică. Conform rezultatelor obținute s-a demonstrat necesitatea unei evaluări globale a pacientului vârstnic cu participarea atât a medicului geriatru cât și a reprezentanților sferei paramedicale, sociale și a sănătății publice.

### Actualitatea

Îmbătrânirea populației constituie una din cele mai importante probleme a umanității și a Europei. Deteriorarea asincronă a organelor și a țesuturilor la aceeași persoană corespunde unui aspect fundamental și, deocamdată insuficient interpretat, al senescentei. Un anumit număr de întrebări rămâne până în prezent fără răspuns. În ce mod se determină viteza „intrinsecă” a îmbătrânirii în interiorul diferitor țesuturi? Cum se adaptează organismul la această deteriorare asincronă? În ce mod această deteriorare asincronă a țesuturilor se amplifică pe parcursul îmbătrânirii la una și aceeași persoană? [3,5]

Îmbătrânirea și patologiile ce nemijlocit țin de vârsta înaintată pot fi definite în dependență de persoană, modalitate de îngrijire, sisteme științifice, biologice, psihosociale, epidemiologice și de sănătate publică, precum și de științele ce au legătură directă cu sănătatea. Mulți oameni de știință își realizează activitatea pentru a înțelege mai bine procesul de îmbătrânire și de a releva una dintre cele mai mari definiții ale secolului 21 [3,5]. Cunoașterea perfectă a mecanismelor de îmbătrânire și elucidarea factorilor de risc poate contribui la prevenirea anumitor efecte ale senescentei precoce [4; 9]. Pentru această relevare nu este suficient doar un punct de vedere, ci este nevoie de o acțiune coordonată, activă și unitară dintre numeroase discipline, de o cercetare fundamentală a fiecărui aspect de îmbătrânire. Strategiile de cercetare trebuie să urmărească obiectivul de a majora speranța de viață și de a demonstra de ce depinde o îmbătrânire reușită. Pe lângă aceasta ele trebuie să fie adaptate la heterogenitatea și complexitatea vârstei înaintate. În plus se cere un aspect de evaluare a vârstnicului în plan de

sănătate publică, ce ar include menținerea sănătății, prevenirea bolilor, deficiențelor, fragilității, cu scop de a ameliora calitatea vieții, calitatea și organizarea îngrijirilor, precum și aspectul economic al sănătății. Conexiunea dintre cercetarea în domeniul sănătății publice și cea din alte domenii științifice poate facilita menținerea strategiilor în ceea ce privește persoana vârstnică și membrii familiei care participă la îngrijire [3,5].

Creșterea procentuală și absolută a populației vârstnice este unul din atributele esențiale ale epocii contemporane, fiind un fenomen demografic comun tuturor țărilor avansate [6].

Conform datelor Biroului Național de Statistică la 01 ianuarie 2007 în RM, numărul persoanelor cu vârsta de 65 de ani și mai mult constituie 368615 de persoane, iar cu vârsta de peste 60 de ani – 490999 de persoane [10]. Populația vârstnică reprezintă un grup heterogen din punct de vedere social, demografic și economic [6]. Un aspect specific pentru RM constă în faptul că 2/3 din persoanele în etate locuiesc în mediul rural [2]. Ritmul procesului de îmbătrânire demografică în RM este mult mai înalt în comparație cu cel în țările dezvoltate. Așa de exemplu, dacă Franței i-au fost necesari 80 de ani, Belgiei – 70 de ani, Suediei – 50 de ani etc. pentru a majora indicele de îmbătrânire demografică de la 8 la 12%, în RM, ponderea persoanelor vârstnice a evoluat de la 7,7% (a.1959) la 12,6% (a.1989) în mai puțin de 30 de ani. Indicele de longevitate, care exprimă proporția populației longevive în vârsta de 85 de ani și mai mult într-o populație vârstnică de 60 de ani și mai mult, în RM este de 3,3 (persoane longevive) la 100 (persoane de 60 de ani și mai mult), în Franța valorile acestui indice constituie 10,3, în Italia – 8,9, în Rusia – 5,1, în România – 4,3 [10].

La etapa actuală studiarea patologiilor cu incidență înaltă la vârstnici este de o însemnătate deosebită având în vedere atât speranța scurtă de viață a populației Republicii Moldova, cât și creșterea demografică a populației vârstnice [10], ceea ce impune eforturi susținute pentru spitalizarea și îngrijirea acestei categorii cu risc, extrem de vulnerabilă biologic, economic și social [7].

Elaborarea metodelor de diagnostic, tratament și profilaxie a patologiilor cu incidență înaltă la vârstnici prin studiarea particularităților de evoluție a bolilor la acest grup de vârstă va contribui la stabilirea precoce a diagnosticului cu inițierea tratamentului adecvat și prevenirea decompensării patologiilor cronice. Patologia vârstnicului diferă de cea a adultului printr-o serie de particularități ce se referă la etiologia multiplă, manifestări clinice nespecifice, comorbidități, complicații frecvente, convalescență prelungită, metabolizare și excreție modificată a medicamentelor, deteriorare rapidă în lipsa tratamentului adecvat [7]. Există și anumite particularități farmacologice ce sunt proprii populației de peste 65 de ani [1].

Depistarea bolilor cronice și cunoașterea factorilor de risc, a cauzelor și a consecințelor lor va permite reevaluarea modului de viață și prevenirea bolilor invalidizante [8].

Până la momentul de față în Republica Moldova, nu există date cu privire la structura morbidității la acest grup de vârstă în toată țara, precum și pe raioane; sunt studiate insuficient aspectele clinice și evolutive ale patologiilor caracteristice vârstnicilor; nu sunt studiate sindroamele mari geriatrie. Lipsa standardelor de diagnostic și tratament, precum și a protocoalelor clinice elaborate doar pentru pacienții geriatrici împiedică evaluarea complexă a acestui grup de vârstă la etapă de ambulatoriu și în staționar. Cunoașterea acestor momente va contribui la prelungirea speranței de viață și la ameliorarea calității vieții.

Cele menționate mai sus denotă cert actualitatea problemei abordate și demonstrează necesitatea rezolvării ei.

### **Scopul**

Studierea incidenței patologiilor frecvent întâlnite la vârstnici și argumentarea evaluării complexe a pacientului vârstnic ținând cont de aspectul medico-social.

### **Obiective**

1. Studiarea structurii morbidității la pacienții vârstnici și evaluarea ei;

2. Evidențierea condițiilor de trai și a gradului de dependență a populației vârstnice din Republică;
3. Evaluarea sindroamelor mari geriatrice la vârstnicii din Republică;
4. Argumentarea evaluării complexe a pacientului vârstnic.

### Material și metode

În studiu au fost incluși 669 locuitori ai Republicii cu vârsta de peste 64 de ani (vârsta medie fiind de  $73,3 \pm 0,24$  ani, maximă fiind de 96 de ani). Printre ei - 456 persoane (68,2%) au constituit grupul I cu vârsta de 64 – 75 de ani, 186 persoane (27,8%) – grupul II cu vârsta de 76 – 85 de ani și 27 de persoane (4%) – grupul III cu vârsta de peste 86 de ani. Persoanele de gen feminin au constituit 65,5 % (438 p.), majoritatea populației fiind originară din mediul rural – 68 % (451p.), iar conform clasei sociale – 39,2 % (256 p.) din cei studiați au fost muncitori și 42 % (27 p.) – țărani, restul fiind reprezentați prin intelectuali (18,8% - 123 p.). La interogarea tuturor persoanelor ce au intrat în studiu precum și conform evaluării medicului de familie – 81,3 % (519 p.) din populație prezintă condiții satisfăcătoare de trai, 8,8 % (56 p.) – condiții nesatisfăcătoare și 9,9 % (63 p.) – condiții bune de trai (tab. 1).

Persoanele vârstnice au fost evaluate conform chestionarelor geriatrice întocmite de către colectivul Laboratorului Științific de Geriatrie al USMF „Nicolae Testemițanu”, care li s-au distribuit medicilor de familie din municipiul Chișinău și din Republică. Chestionarele au fost completate în baza informației prezentate de persoana inclusă în studiu, a membrilor ei de familie precum și conform datelor extrase din cartela de ambulator.

*Tabelul 1*

### Caracteristica generală a populației vârstnice incluse în studiu

Criteriu		Incidența (n, %)	Persoane de 64 – 75 ani (n, %)	Persoane de 76 – 85 ani (n, %)	Persoane de 86 – 96 ani (n, %)	P
Genul	<b>Masculin</b>	231/34,5%	170/37,3%	53/28,5%	8/29,6%	> 0,05
	<b>Femenin</b>	438/65,5%	286/62,7%	133/71,5%	19/70,4%	
Locul de trai	<b>Rural</b>	451/68%	291/64,7%	139/74,7%	21/77,8%	< 0,05
	<b>Urban</b>	212/32%	159/35,3%	47/25,3%	6/22,2%	
Zona geografică	<b>Nord</b>	338/50,5%	219/48%	106/57%	13/48,1%	> 0,05
	<b>Centru</b>	132/19,7%	102/22,4%	25/13,4%	5/18,5%	
	<b>Sud</b>	199/29,8%	135/29,6%	55/29,6%	9/33,3%	
Starea socială	<b>Intelectual</b>	123/18,8%	97/22,1%	21/11,3%	5/18,5%	< 0,001
	<b>Muncitor</b>	256/39,2%	194/44%	59/31,7%	3/11,1%	
	<b>Țăran</b>	274/42%	149/33,9%	106/57%	19/70,4%	
Condiții de trai	<b>Bune</b>	63/9,9%	48/11,2%	10/5,5%	5/18,5%	> 0,05
	<b>Satisfăcătoare</b>	519/81,3%	345/80,4%	154/84,6%	20/74,1%	
	<b>Nesatisfăcătoare</b>	56/8,8%	36/8,4%	18/9,9%	2/7,4%	

### Rezultate și discuții

Modificările demografice mondiale necesită o incorporare satisfăcătoare a principiilor gerontologice și ale medicinei geriatrice în cadrul domeniului vast al sănătății publice. Cercetările în domeniul polipatologiei și cel al sănătății la persoanele vârstnice sunt fragmentate prin interacțiuni multiple la nivel de cercetare fundamentală, epidemiologică, preventivă, clinică și în domeniul serviciilor de îngrijire.

Pentru a înțelege satisfăcător problemele ce țin de senescența precoce și particularitățile ei în dependență de condițiile geografice, economice și sociale și pentru a întocmi unele măsuri de prevenire a îmbătrânirii a fost demarat studiul aspectelor medico-sociale în cadrul populației Republicii Moldova.

**Principalul obiectiv** care va fi atins ca rezultat al finisării cercetărilor în domeniul dat ține de promovarea aspectelor preventive în contextul îngrijirii primare și secundare, precum și în domeniul medicinei geriatrice și nu ține doar de maladiile de importanță vitală, dar și de bolile care dereglează calitatea vieții și autonomia pacientului.

Evaluarea geriatrică complexă și corectă, cunoscând problemele somatice și geriatrice particulare ce țin de vârsta înaintată va permite acordarea ajutorului medico-social la 368995 persoane din Republica Moldova ce au depășit vârsta de 64 de ani și constituie 10 % din populația generală a Republicii (conform datelor Biroului Național de Statistică către 01.01.2008). Ținând cont de faptul că 66% (243557) de vârstnici locuiesc în mediul rural, iar 34 % (125438) - în mediul urban, este important de a cunoaște structura morbidității pentru persoanele în etate din Republică și de a determina cert momentele caracteristice pentru fiecare zonă a Republicii.

De asemenea este necesar să fie evidențiate patologiile caracteristice pentru anumit grup de vârstă, ținând cont de faptul că 61,3 % (226122) din populația vârstnică constituie grupul de 65 – 74 ani, 32,7 % (120801) – 75 – 84 ani, iar 6 % (21938) reprezintă persoane ce au trecut deja de vârsta de 85 de ani, 134 din ei depășind 100 de ani.

Astfel, conform datelor obținute ca rezultat al studiului prezent doar 40,5 % (271) persoane vârstnice prezintă stare generală satisfăcătoare, care în același timp este mai caracteristică pentru I grup de vârstă, 54,7 % (366) – stare generală de gravitate medie, caracteristică mai ales pentru grupurile II și III de vârstă, iar 4,9 % (32) atenționează prin starea generală gravă, mai frecvent întâlnită la persoanele din grupul III de vârstă ( $p < 0,001$ ). Majoritatea persoanelor vârstnice sunt stabili din punct de vedere psihic și prezintă o stare psihică clară în 72,2 % (464), mai caracteristică pentru I grup de vârstă, la 19 % (122) s-a înregistrat stare psihică tulburată, mai vizibilă la grupurile I și II, 6,2 % (40) au prezentat anxietate, iar 2,6 % (17) – apatie, mai frecvent înregistrate la grupul III ( $p < 0,001$ ).

Evaluarea unui pacient vârstnic n-ar fi complexă fără o interpretare multilaterală în plan cognitiv, locomotor, nutrițional, timic, al autonomiei, neurosensorial, social. Acest fapt ne demonstrează și multiplele probleme generale și cele ce țin de polipatologie depistate la vârstnicii din Republica Moldova în rezultatul studiului dat.

Vârstnicul trebuie să-și mențină aptitudinile nutriționale habituale, însă din unele motive, fie din lipsă de informație cu privire la alimentarea corectă, fie din imposibilitatea de a urma sfaturile generale ale regimului alimentar, doar 69 % (403) din persoanele care au intrat în studiu sunt normoponderali (mai frecvent – grupul I), 18,7 % (109) – prezintă o stare de subnutriție (mai caracteristic pentru grupul III), iar 12,3 % (72) – sunt hiperponderali (mai frecvent – grupul I) ( $p > 0,05$ ). Astfel statutul nutrițional al persoanelor ce au depășit vârsta de 65 de ani trebuie să fie evaluat și să fie propusă o tactică de alimentare rațională. Toate persoanele care sunt angajate în procesul de îngrijire a vârstnicului trebuie să fie instruite în domeniul nutrițional.

O problemă majoră la vârstnici este sindromul căderilor, ca rezultat al echilibrului alterat, diminuării forței și a mobilității ce reprezintă factori de risc importanți. Căderile nu sunt o consecință inevitabilă a îmbătrânirii, ceea ce ne demonstrează diferiți specialiști în domeniul geriatriei prin faptul că la ameliorarea progresivă a echilibrului și a forței musculare, precum și înlăturarea unor probleme somatice așa ca hipotensiunea arterială, dereglările de ritm, etc. permite de a reduce riscul căderilor la persoanele cu vârsta înaintată [3,4]. La vârstnicii din republică căderile se întâlnesc în 25,6 % cazuri (171), mai caracteristice fiind pentru persoanele din grupul II și III ( $p < 0,001$ ). Printre cauzele căderilor primul loc îl ocupă patologia cardiovasculară, fiind urmată de cauze iatrogene, neurologice, metabolice, iar traumatismele înregistrate ca rezultat al căderilor sunt semnalate în 27,5%.

Multiplele probleme ortopedice (47%), bolile neurologice (39%), un șir de suferințe poliorganice (11%), precum și unele tulburări psihice (3%) contribuie la imobilizarea pacientului vârstnic care în 10,3 % este incompletă și în 2 % totală, mai des întâlnită la pacienții mai mari de 85 de ani ( $p < 0,001$ ). Cele spuse argumentează rolul activității fizice la nivelul populației și al

sănătății publice. Exercițiul fizic ar trebui să fie propus ca o măsură de prevenire secundară în recomandările de evaluare a polipatologiilor.

Este necesară utilizarea strategiilor bazate pe lucrul mnestic, stimularea mentală, compensarea mentală cu scop de promovare a activităților de stimulare cognitivă la vârstnici, deoarece demența este semnalată în 9 % (59) cazuri din cele studiate, mai caracteristică fiind pentru grupul II și III de vârstă ( $p < 0,01$ ). Depresia se înregistrează la 27,6 % (184) din vârstnici, de asemenea perturbând preponderent grupul III de vârstă ( $p < 0,001$ ). Un procentaj atât de mic al dereglărilor psihice ale persoanelor vârstnice poate fi cauzat de faptul că nu există o evaluare și o monitorizare satisfăcătoare a persoanei vârstnice în plan cognitiv, deseori acest grup de populație fiind pierdut din câmpul de vedere al psihiatrilor, diagnoza nefiind stabilită. Pe lângă aceasta luând în considerație speranța scurtă a vieții și longevitatea scăzută în Republica noastră (68,4 ani; bărbați – 64,6 ani, femei – 72,2 ani), persoanele vârstnice nu ajung la alterări importante al statutului mental care sunt mai evidente odată cu avansarea în vârstă.

Abordarea tulburărilor sfincteriene nu este una ușoară, deseori fiind subestimată, dar provocând disconfort considerabil și fiind o predispoziție spre infecție, alterare a stării generale, izolare. Astfel, incontinența de urină a fost menționată de 16,6% (111) din persoanele examinate, în marea majoritate acestea fiind mai în vârstă de 85 de ani ( $p < 0,001$ ). Doar 9 persoane au prezentat incontinență de mase fecale. Abordarea acestei teme sistematic permite prevenirea și tratamentul precoce. O evaluare medicamentoasă, reeducativă și psihologică sunt eficiente.

Acordarea priorității problemelor specifice pentru geriatrie nu diminuează importanța polipatologiei la vârstnici. Printre persoanele ce au intrat în studiu nu au fost întâlnite cazuri de lipsă a unor patologii somatice. Existența unei maladii s-a înregistrat în 36 % cazuri (201), în restul cazurilor fiind prezente 2 sau mai multe boli concomitente, vârstnicii mai mari de 75 de ani având o tendință mai exprimată spre polipatologie ( $p > 0,05$ ). Patologia cardiovasculară joacă un rol important la vârstnici, fiind menționată drept patologie de bază în 64 % cazuri (420), interesând toate grupele de vârstă ( $p > 0,05$ ). În structura morbidității la persoanele incluse în studiul unul dintre locurile de frunte îl ocupă și osteoartroza deformantă, deasemenea fiind prezentă la toate grupele de vârstă ( $p > 0,05$ ) (figura 1).

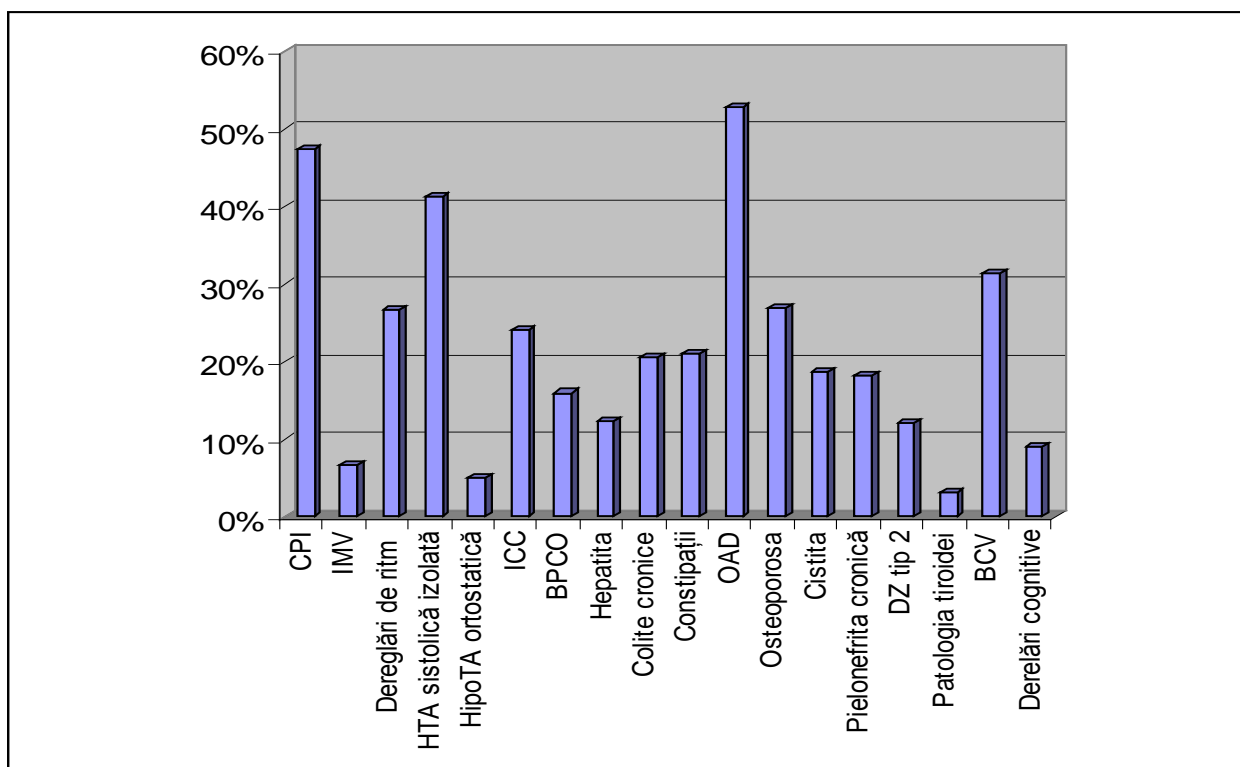


Figura 1. Structura morbidității la vârstnici

La persoanele din I grup de vârstă mai frecvent s-a înregistrat infarctul miocardic vechi, hipertensiunea arterială sistolică izolată, hepatita, pielonefrita cronică, pentru vârstnicii grupului II mai caracteristice au fost – hipotensiunea arterială ortostatică, constipațiile, cistita, diabetul zaharat tip 2, persoanelor mai mari de 85 de ani revenindu-le – cardiopatia ischemică, dereglările de ritm, insuficiența cardiacă cronică, bronhopneumopatia cronică obstructivă, colitele cronice, osteoartroza deformantă, osteoporoza, boala cerebrovasculară, dereglările cognitive.

Având un astfel de spectru al polipatologiei este dificil de a regla administrarea medicamentelor la persoanele de vârstă înaintată la care problema iatrogeniei este foarte actuală. Indicarea complexă a preparatelor medicamentoase deseori duce la prescrieri exagerate și ca rezultat vârstnicii sunt nevoiți să urmeze tratament permanent cu mai multe preparate concomitent. Astfel, 38,5 % dintre persoanele examinate (mai ales cei care au trecut de vârsta de 75 de ani) urmează tratament în condiții de ambulatoriu cu 3 și mai multe preparate medicamentoase. Polimedicația mărește direct riscul dependențelor farmaceutice și indirect eșecurile terapeutice și patologiele iatrogenice. Pentru optimizarea prescrierilor medicamentoase trebuie evaluat raportul beneficiu-risc, reevaluate și reactualizate regulat prescrierile medicamentoase de lungă durată, se efectuează ierarșizarea patologiilor conform evoluției lor și impactului simptomatic, etiologic sau preventiv [4].

În rezultatul studiului realizat devine cert faptul că populația vârstnică a oricărei țări, iar în special a Republicii Moldova, ținând cont de numeroasele probleme economico-sociale, este o pătură vulnerabilă a societății prezentând multiple probleme de ordin medical și social. Faptul că evaluarea unui pacient vârstnic trebuie să fie complexă și să intereseze și participarea medicilor de profil îngust (în afară de monitorizarea geriatriului), efectuarea numeroaselor investigații în stabilirea diagnosticului care este mai dificilă la acest grup de vârstă, precum și administrarea mai multor preparate medicamentoase și o spitalizare mai frecventă și mai de lungă durată în comparație cu un pacient mai tânăr de 64 de ani, face ca vârstnicii să mai fie și o sursă impunătoare de costuri.

Cunoașterea situației reale în ceea ce privește starea sănătății vârstnicului, precum și posedarea unui sistem de ierarșizare a priorităților în cazul acestor persoane, aplicarea măsurilor de profilaxie a senescentei precoce și a polipatologiei va diminua semnificativ sursa de costuri și va reduce problemele de ordin medical și social.

Promovarea activității sociale cu participarea specialiștilor în domeniu va contribui la ameliorarea calității vieții bătrânilor. De aici reiese necesitatea de formare a numeroaselor specialități în domeniul sănătății și a îngrijirii sociale (asistente medicale, lucrători sociali, kinezoterapeuți, specialiști în terapia ocupațională, în psihologie și sănătate publică) pentru obținerea unui nivel înalt de asistență medico-socială ceea ce va favoriza o îmbătrânire reușită.

Un șir de probleme ale vârstnicului la momentul de față nu sunt cunoscute și interpretate satisfăcător: noțiunea de fragilitate, tangența dintre patologiele somatice și psihice, nivelul de dependență și gradul autonomiei. Aceasta face studiile în domeniul geriatriei actuale și oportune.

## **Concluzii**

Noțiunile de demografie, epidemiologie, sociologie și economie în geriatrie permit de a dezbate unele idei false cu privire la îmbătrânire și de a demonstra că persoana vârstnică nu este un stereotip care trăiește în case de bătrâni, fiind total dependentă, este o sursă de polipatologie, prezintă contraindicație pentru intervenții chirurgicale, se află în afara vieții sociale. Într-adevăr, frecvența patologiilor crește odată cu vârsta, iar polipatologia este una din caracteristicile persoanei în vârstă care prezintă deseori 3 și mai multe patologii, printre ele predominând patologia sistemului cardiovascular, a aparatului locomotor, întâlnindu-se frecvent sindroamele mari geriatrice (căderi, dereglări psihice, dereglări ale dispoziției, incontinențele). Condițiile de trai nesatisfăcătoare, aportul insuficient de substanțe nutritive, neincadrarea adecvată în viața socială agravează și mai mult problemele vârstnicului.

Astfel evaluarea pacientului vârstnic se axează pe o interpretare globală, care ia în considerație particularitățile semiologice și riscurile decompensării funcționale. În acest mod vor

fi prevenite complicațiile medicale și psihologice așa ca pierderea autonomiei. Se are în vedere o interpretare pozitivă care ar exclude fatalismul deseori sugerat doar de vârsta înaintată.

### **Bibliografie**

1. Bălăceanu-Stolnici, Geriatrie practică // Editura Medicală Amaltea, București, România, 408 p.
2. Biroul Național de Statistică, 2007
3. Blain Hubert, Franco Alain // Document européen posant les bases des actions à venir dans le domaine de la promotion de la santé de la prévention, de la recherche fondamentale et des aspects cliniques des affections liées au vieillissement// La Revue de Gériatrie // Tome 34, N°3 MARS 2009.
4. Corpus de Gériatrie // France, Malestroit, Tome 1,2, 2000, 188p.
5. Cruz-Jenytoft J. A., Franco A, Sommer P, Baeyens J-P, Jankowska E, Maggi A et al. // European silver paper on the future of health promotion and preventive action, basic research, and clinical aspects of age-related diseases // Gerontotechnology // 2008; 7:331-339
6. Ghidrai Olimpia, Geriatrie și gerontologie // Casa cărții de știință, Cluj-Napoca, 2002, Ediția II, 384 p.
7. Ghiuru Rodica, Ghid de Urgențe în Geriatrie // Editura Junimea, Iași, 2007, 209 p.
8. Livre Blanc de la Gériatrie Française // Fondation Nationale de Gérontologie, Paris, 2004, 431 p.
9. Mark H. Beers, The Merck Manual of Geriatrics // Merck Research Laboratories, Division of Merck and Co., Inc., Third edition, 2000
10. Paladi Gheorghe, Considerații privind procesul de îmbătrânire demografică în Republica Moldova // Akademos, Nr.3, 2008, p. 64 – 69