

Evaluarea costurilor medicale directe ale bronhopneumopatiei cronice obstructive pe 12 luni

Irina Strâmbu,
Ioan Paul Stoicescu

Universitatea de Medicină
și Farmacie „Carol Davila” București

Contact: Irina Strâmbu,
Institutul de Pneumologie
„Marius Nasta”,
Șos. Viilor 90, 050159, București,
e-mail: istrambu@yahoo.com

Abstract

Estimation of direct medical costs of chronic obstructive pulmonary disease over 12 months

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a prevalent and expensive disease, the burden of disease involving the patient, the family and also the society. **Aim.** Estimation of direct medical costs of COPD in one patient, by adding the costs of all the medical events related to the disease over one year: exacerbations admitted to hospital or ambulatory, chronic treatments, follow-ups. Data were obtained using a questionnaire applied to 85 COPD patients approached in “Marius Nasta” Institute of Pulmonology in 2004.

Results. 85 patients were questioned, mean age was 62.5 years, mean FEV1 was 36.65% predicted (72 patients were GOLD stages III and IV). In the previous year they had a mean of 2.2 exacerbations. They received various chronic treatments (bronchodilators, inhaled steroids, combination therapy) but not constant, between 3 and 8 months per year. The direct medical costs of COPD per patient in one year were estimated at 5243.4 lei (1456.5 €), 83% of costs represented the exacerbations (82.5% hospital admittances) and 17% the stable disease costs (16.5% chronic medication). Long term oxygen therapy, transportation, indirect costs were not included. **Conclusions.** Even if the costs are underestimated, COPD remains an expensive disease especially due to hospital exacerbations. Cost-effective interventions are needed for preventing exacerbations, redistributing resources and improving patients quality of life.

Keywords: COPD, burden of disease, direct medical costs, exacerbation

Rezumat

Bronhopneumopatia cronică obstructivă (BPOC) este o maladie prevalentă și costisitoare, povara bolii fiind resimțită atât de pacient, cât și de familie și societate. **Obiectiv.** Evaluarea costurilor medicale directe ale BPOC pe un an pentru un pacient, prin însumarea tuturor evenimentelor medicale legate de boală în ultimul an: exacerbări tratate în spital sau ambulator, tratamente cronice, consultații. Informațiile au fost obținute pe baza unui chestionar aplicat la 85 de pacienți cu BPOC, contactați în Institutul „Marius Nasta” în 2004.

Rezultate. S-au interviat 85 de pacienți cu vârsta medie de 62,5 ani, cu VEMS mediu: 36,65% din prezis (72 de pacienți în stadiile GOLD III și IV). În anul anterior au prezentat, în medie, 2,2 exacerbări; urmau tratament cronic cu diverse bronhodilatatoare, corticoizi inhalatori, medicație combinată, inconstant, între 3 și 8 luni pe an. Costurile medicale directe ale BPOC pe 12 luni pentru un pacient au fost estimate la 5243,4 lei (1456,5 euro), din care 83% reprezentau exacerbările (82,5% internări) și 17% costul bolii stabile (16,5% medicația cronică). Nu au fost incluse oxigenoterapia de lungă durată la domiciliu, consultările la medicul de familie, cheltuielile de transport și nici costurile indirecte.

Concluzii. Deși costurile sunt subestimate, BPOC este o maladie costisitoare, în special prin exacerbările ce necesită spitalizare. Sunt necesare strategii cost-eficiente pentru prevenirea exacerbărilor, pentru redistribuirea resurselor și îmbunătățirea calității vieții pacienților cu BPOC.

Cuvinte-cheie: BPOC, povara bolii, costuri medicale directe, exacerbare

Introducere

Bronhopneumopatia cronică obstructivă (BPOC) reprezintă una din cele mai prevalente boli cronice ale adultului, cu impact sever atât asupra pacientului, cât și asupra familiei și sistemului medical, încât poate fi considerată o adevărată problemă de sănătate publică.

După definiția O.M.S., povara unei boli este considerat impactul său într-o regiune geografică, măsurabil prin costurile financiare, mortalitatea și morbiditatea pe care le implică. Este uneori cuantificată în termeni precum QALYs (quality-adjusted life years) sau DALYs (disability adjusted life years), ce reprezintă numărul de ani pierduți din cauza bolii. Un DALY reprezintă un an de viață sănătoasă pierdut, iar povara globală a bolii poate fi considerată o măsură a diferenței dintre statusul curent de sănătate și statusul ideal de viață fără boală și dizabilitate. Acest gen de măsurătoare poate fi folosit pentru compararea impactului diverselor boli și pentru planificarea intervențiilor în sănătate¹.

Prevalența BPOC este apreciată între 3,10 și 9,09% la populația peste 18 ani în Statele Unite² și între 4 și 10% la adulți în Europa³.

În România, conform datelor Școlii Naționale de Sănătate Publică, Management și Perfecționare în Domeniul Sanitar, în 2012 s-au făcut 40.794 de internări pentru BPOC, totalizând 365.204 zile de spitalizare⁴.

Costurile financiare ale BPOC sunt dificil de calculat, având în vedere că boala implică atât costuri directe, reprezentate de medicamente, investigații, consultații, spitalizări, dar și costuri indirecte, mult mai dificil de cuantificat: invaliditatea indusă de boală - concediile medicale sau pensionarea prematură, implicarea familiei în îngrijirea și susținerea bolnavului etc. (tabelul I).

Costurile pot fi suportate în proporții variabile de pacient și de familia acestuia, de sistemul sanitar (de exemplu, internările în spital) sau de societate (de exemplu, pensia de invaliditate).

Această lucrare, efectuată pe baza datelor acumulate în 2004 și care a constituit partea principală a tezei de doctorat „BPOC – astm bronșic: abord terapeutic și costuri în România”, susținută în 2006, și-a propus să evalueze costurile directe ale BPOC pe timp de un an. Motivul pentru care această lucrare se publică la acest interval este faptul că în literatura de specialitate românească nu au fost publicate între timp alte lucrări similare,

Tabelul I Costuri ale BPOC

Directe	Medicale	Ambulator	Medicamente
			Consultații medic de familie
			Consultații specialist
		Spital	Investigații
			Internare
			Investigații
	Nemedicale	Transport la consulturi	
Salariul unui îngrijitor permanent			
Indirecte	Lipsă de productivitate	Zile de concediu medical	
		Pensionare prematură	
		Lipsa de la serviciu a unui membru de familie care îngrijește bolnavul	

Tabelul II Întrebări adresate pacientului cu BPOC

Date de identitate	Nume	
	Vârstă	
	Mediu urban/rural	
	Venit mediu lunar	
Date despre boală	Vechimea simptomelor	
	Diagnostic	Pus de cât timp
		Pus de ce tip de medic
		Spirometrie anterioară
Exacerbările în ultimele 12 luni	Număr de exacerbări	Internări în spital, ce tip de serviciu (MI, pneumo, TI)
		Tratamente ambulatorii cu CS orali și/sau antibiotic
Tratament cronic în ultimele 12 luni	Medicamente folosite	
	Perioada utilizării (luni/an)	
	Proporție compensare	
Controale periodice în ultimele 12 luni	Număr controale	Ce tip de medic
	Investigații efectuate	

iar cifrele, considerate interesante, au fost solicitate în repetate rânduri de colegi care pregăteau prelegeri pe tema BPOC. De asemenea, informațiile pot fi utile și decidenților în domeniul sănătății, pentru o mai bună direcționare a fondurilor ce se cheltuie cu această boală.

Materiale și metodă

Au fost incluși în studiu 85 de pacienți cu BPOC, fie internați în Institutul de Pneumologie „Marius Nasta” București, cu ocazia

unei exacerbări a bolii, fie pacienți care s-au prezentat ambulator. Pacienților li s-a aplicat un chestionar completat de un investigator (medic primar sau rezident), printr-un interviu cu durata de aproximativ 20 de minute, care includea întrebări legate de evoluția și tratamentul BPOC în ultimele 12 luni. Întrebările adresate pacienților se refereau la: numărul de exacerbări din ultimul an (care au necesitat spitalizare sau au fost tratați ambulator), numărul de prezentări la medic în ultimul an, tratamente cronice efectuate: cu ce medicamente, cât timp din an (tabelul II).

Figura 1. Veniturile declarate ale pacienților (85 de pacienți)

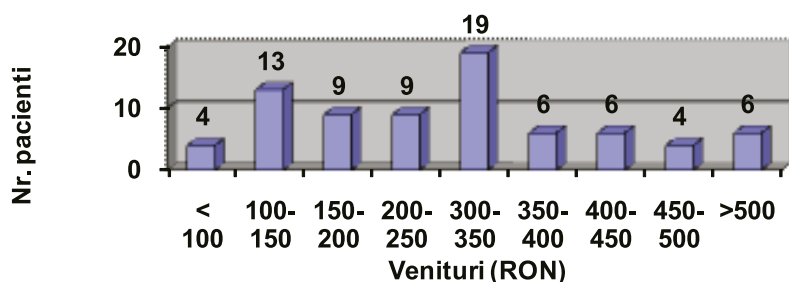


Figura 1

Au mai fost colectate informații despre severitatea disfuncției ventilatorii (apreciată pe baza spirometriei la externare) și despre asocieri morbide. Pe baza informațiilor culese s-au calculat costurile directe implicate de BPOC pentru un pacient pentru 12 luni. Pentru costul mediu al unei internări în spital, s-au folosit cifrele din prima parte a tezei de doctorat, publicate anterior⁵. Costul tratamentului unei exacerbări tratate ambulator a fost estimat considerând un tratament de 7 zile cu un antibiotic oral (amoxicilină 3 g/zi), un corticoid oral (prednison 30 mg/zi), un bronhodilatator suplimentar (Ventolin) și adăugarea unei teofiline retard. Aceasta ar duce la un cost al medicației de 34,1 lei pentru o exacerbare tratată ambulator. Foarte probabil, acest cost este subevaluat, deoarece putem intui că, în afară de acestea, pacientului i s-au prescris și alte medicamente adjuvante sau antibiotice mai scumpe. Costul tratamentului cronic s-a calculat pe baza costului unităților de tratament folosite (bronhodilatatoare, medicație combinată, altele) multiplicat cu numărul de luni din an de utilizare a lor efectivă. Costurile consulturilor ambulatorii la medicul specialist și al spirometriilor efectuate s-a estimat în baza tarifelor Casei de Asigurări. Nu a putut fi estimat costul consulturilor ambulatorii la medicul de familie, acestea fiind înglobate în decontarea „per capita”, și nu ca servicii medicale distincte. În 2004, puțini pacienți cu BPOC foloseau oxigenoterapia de lungă durată la domiciliu, drept care costul acesteia nu este nici el inclus în calcul.

Această metodă de calcul este susceptibilă să subevalueze costurile directe, pe de o parte din cauza multiplelor estimări, pe de altă parte deoarece se bazează pe declarațiile retroactive ale pacienților, care pot conține omisiuni.

Lucrarea nu și-a propus aprecierea costurilor conexe (de exemplu, cheltuieli de transport) sau indirecte (de exemplu, pensionare de invaliditate sau concedii medicale, cheltuieli cu amenajarea locuinței, afectarea financiară a membrilor familiei), acestea fiind extrem de dificil de cuantificat.

Rezultate

Studiul a inclus inițial un număr de 85 de pacienți cu BPOC, contactați fie cu ocazia internării în una din secțiile de pneumologie ale Institutului „Marius Nasta” (70 de pacienți), fie cu ocazia prezentării la un consult ambulator (15 pacienți). Au fost 66 de bărbați și 19 femei, cu o medie de vârstă de 65,42 ani (între 46 și 84 de ani). Au fost 45 de pacienți (52,9%) din mediul urban și 40 (47,1%) din mediul rural.

Cu privire la obiceiul fumatului, au fost 19 (22,4%) fumători actuali, 54 (63,5%) foști fumători (în total 73 sau 85,9%) și 12

(14,1%) nefumători. Foștii fumători abandonaseră fumatul în medie de 6,57 (0-27) ani. Cu privire la intensitatea fumatului, pacienții au fumat în medie 40,24 pachete-an, cu limite între 10 și 71 pachete-an.

Majoritatea pacienților (59 bv – 69,4%) erau pensionați la limită de vârstă. Doar 19 (22,4%) erau pensionați medical, totalizând la data interviului un număr de 117 ani de invaliditate (în medie, 6,15 ani de pacient). Dintre cei care încă lucrau (5 pacienți, 5,9%), unul singur a avut concediu medical. Doi pacienți primeau ajutor social, ceea ce practic are semnificația unei pensionări medicale.

Veniturile declarate erau, în medie, de 279,6 lei (figura 1).

Vechimea bolii, relatată de pacienți ca numărul de ani de când au sesizat apariția simptomelor, a fost, în medie, de 10,23 ani, cu un minim de 1 an și un maxim de 40 de ani (deviația standard: 7,5125).

Stadiul bolii a fost apreciat conform criteriilor GOLD, în funcție de procentul VEMS post-bronhodilatator din valoarea prezisă. Pentru pacienții internați s-a luat în considerare proba ventilatorie făcută înaintea externării. VEMS mediu (ca procent din valoarea prezisă) pentru tot grupul a fost 36,65% (deviația standard: 15,5459), cu limite între 13 și 94%. Astfel, la cei 85 de pacienți, distribuția pe stadii a fost ca în tabelul III.

Analiza costurilor din ultimele 12 luni

Dintre cei 85 de pacienți intervievați, 5 nu aveau un diagnostic anterior de BPOC la momentul interviului, aceasta fiind ocazia cu care boala era diagnosticată pentru prima dată. Prin urmare, la acești pacienți nu s-a putut face o analiză a costurilor pe care le-a implicat boala în anul anterior interviului. La ceilalți 80 de pacienți, la care diagnosticul BPOC era pus cu o ocazie anterioară, au fost analizate costurile directe ale bolii pe ultimele 12 luni.

Exacerbări. În medie, s-au înregistrat 2,3 exacerbări de pacient într-un an. Doar 8 pacienți (10%) nu au avut nici o exacerbare în ultimul an. Mai mult de jumătate dintre pacienți au avut una sau două exacerbări în ultimul an, dar un singur pacient a avut 10 exacerbări (vezi tabelul IV). Dintre cele 184 de exacerbări înregistrate la întreg grupul, 64 au fost tratate în ambulator și 120 au necesitat internări în spital.

a) Internările în spital

Din cei 72 de pacienți care au prezentat exacerbări, doar 54 de pacienți au fost internați (tabelul V). Grupul a totalizat 120 de internări într-un an, în medie: 2,22 de pacient (sau 1,5 de pacient la 80 bv). Majoritatea pacienților au fost internați o

Tabelul III Distribuția pacienților pe stadii de severitate GOLD

Stadiu	Nr. cazuri (% din 85 cazuri)	VEMS mediu (% din prezis)
I	1 (1,2%)	
II	12 (14,1%)	59,90%
III	39 (45,9%)	39,62%
IV	33 (38,8%)	22,25%

Tabelul IV Numărul de exacerbări într-un an

Nr. exacerbări într-un an Nr. cazuri (% din 80)
0 8 (10%)
1 24 (30%)
2 22 (27,5%)
3 9 (11,3%)
4 8 (10%)
5 sau mai multe 9 (11,3%)

Tabelul V Numărul de internări într-un an (la 54 de pacienți)

Nr. internări într-un an	Nr. pacienți
1	25 (46,29%)
2	12 (22,2%)
3	7 (12,96%)
4	6 (11,11%)
6-8	4 (7,40%)

dată (25 pacienți) sau de două ori (12 pacienți) într-un an, dar au existat și pacienți cu 6 sau chiar 8 internări într-un an.

Majoritatea internărilor s-au făcut în secții de pneumologie (78 de internări), urmate de secțiile de medicină internă (40 de internări) și numai două internări în servicii de terapie intensivă.

Putem analiza *costul exacerbărilor tratate în spital*, dacă luăm în considerare costurile deja calculate într-o lucrare anterioară⁵, pe diversele stadii. Costul total al exacerbărilor tratate în spital la cei 54 de pacienți a fost de **346.207,28 lei** (346.207,2 lei). Costul internărilor, defalcat pe grade de severitate, este redat în tabelul VI.

Calculând o medie a costului exacerbărilor tratate în spital pentru un pacient raportat la întreg lotul de 80 de pacienți, va rezulta: **346.207,2 : 80 = 4327,5 lei** de pacient.

b) Exacerbări tratate în ambulator

Din grupul de 80 de pacienți s-au notat exacerbări tratate ambulator la doar 32 de pacienți (40%), înregistrându-se, în total, 64 de astfel de evenimente. Costul estimativ al tuturor exacerbărilor tratate ambulator la grupul nostru: 34,1 lei x 64 = **2182,4 lei**.

Media pentru un pacient din grupul de 80 de pacienți va fi: 2182,4 : 80 = **27,28 lei**.

Costul estimativ al tuturor exacerbărilor la cei 80 de pacienți este suma costului exacerbărilor tratate ambulator și a costului exacerbărilor tratate în spital: **348.389,6 lei**, din care cea mai mare parte, peste 99%, este reprezentată de costul exacerbărilor tratate în spital. Am analizat **frecvența**

exacerbărilor în funcție de severitatea bolii de fond. Astfel, singura pacientă în stadiul I nu a avut nici o exacerbare în anul anterior. Cei 11 pacienți în stadiul II au avut 17 exacerbări (8 în spital), în medie 1,54 de pacient, cei 36 de pacienți în stadiul III au prezentat 84 de exacerbări (55 în spital), în medie 2,33 de pacient, iar cei 32 de pacienți în stadiul IV au avut 83 de exacerbări (57 de internări), în medie 2,59 de pacient.

2. Boala stabilă

a) Controale periodice

Pe parcursul a 12 luni, cei 80 de pacienți au făcut, în medie, 3,75 controale ambulatorii la medicul de familie sau specialist. Din cei 80 de pacienți, 30 (37,5%) nu au făcut nici un control. Ceilalți 50 s-au prezentat la control cu frecvențe variabile, variind de la o dată la 12 sau chiar peste 20 de ori într-un an.

Comparația între urban și rural demonstrează o diferență semnificativă statistic ($p \leq 0,001$) în favoarea orașenilor. Astfel, cei 42 de orașeni au fost la control de 183 de ori în total, în timp ce în mediul rural cei 38 de pacienți s-au prezentat doar de 116 ori în total într-un an. Dintre controalele efectuate, o proporție importantă, 215 din totalul de 300, sunt raportate ca și controale la medicul de familie. Controalele efectuate la medicul specialist (în covârșitoarea majoritate la pneumolog) arată o mare diferență între urban și rural: cei din urban au făcut 77 de controale la specialist, în timp ce pacienții din rural au fost doar de 8 ori la specialist într-un an.

Investigații ambulatorii. Se constată că doar 22 de pacienți (26,6%) au făcut spirometrie de control; în total, 72 de spirometrii. Dintre acestea, 64 au fost făcute de pacienți din mediul urban și numai 8 de pacienți din mediul rural. Alte investigații au fost făcute sporadic, cu ocazia controalelor; în total, 12 electrocardiograme, 20 de radiografii pulmonare, un singur pacient relatând că i se măsoară saturația în oxigen cu ocazia controlului și nici un pacient nu a relatat gazometrie arterială.

Tabelul VI Costul exacerbărilor tratate în spital pe grade de severitate

Stadiu	Nr. pacienți	Nr. exacerbări	Cost/exacerbare	Total
II	11	8	1859,61	14.876,9
III	36	55	1926,90	105.979,5
IV	32	57	3953,52	225.350,8
				346.207,2

Tabelul VII Distribuția costurilor directe medicale ale BPOC pe un an, pe stadii de severitate

	I	II	III	IV
Nr. cazuri	1	11	36	32
Cost exacerbări	0	15.183,80	106.968,40	226.237,47
Media pe un pacient	0	1.380,34	2.971,34	7.069,92
Cost boală stabilă	0	9.212,90	28.622,26	33.003,07
Media pe un pacient	0	837,53	795,06	1.031,34
Total: medie pe un pacient	0	2.217,88	3.766,40	8.101,26
% exacerbări	0	62,23%	78,9%	87,26%
% boală stabilă	0	37,77%	21,1%	12,74%

Pentru **calculul costurilor controalelor ambulatorii** s-au considerat: costul unei consultații de control la un medic specialist și costul diverselor investigații efectuate. Nu s-au putut cuantifica în bani consultațiile de control la medicul de familie.

În ansamblu, din lotul studiat de 80 de pacienți, au făcut controale ambulatorii la specialist doar 25 de pacienți (31,25%), însumând un cost de **1826,7 lei**. Raportat la tot grupul de 80, media costurilor cu controalele periodice la specialist este de **22,8 lei** pentru un pacient.

b) Tratament al BPOC stabil în ultimul an:

Pacienții au fost întrebați cu ce au făcut tratament ambulator în ultimele 12 luni și pe ce perioadă din an. Răspunsurile au permis analiza tratamentului urmat ambulator din punctul de vedere al schemei urmate și al costului implicat de medicație.

Din cei 80 de pacienți, 4 (5%) nu au făcut nici un tratament ambulator în anul care a precedat interviul.

S-au tratat cu corticoid inhalator 40 de bolnavi (50%), în medie 8,5 luni pe an, dar numai 20 (25%) au făcut tratament permanent (12/12). Însumând lunile de tratament la tot lotul de pacienți, am obținut 340 de luni de tratament, ceea ce corespunde unei medii de 4,25 luni pe pacient raportată la întreg grupul de 80 de bolnavi.

Au folosit beta-2-mimetice cu acțiune scurtă 63 bolnavi (78,7%); dintre aceștia, 54 permanent. Tratamentele însumate reprezentau 717 luni de tratament, adică o medie de 8,96 luni pentru fiecare pacient.

S-au tratat cu bronură de ipratropium doar 19 pacienți (23,7%), totalizând 194 luni de tratament, adică 2,42 luni, în

medie, de pacient. Beta-2-adrenergicele cu acțiune prelungită (salmeterol) au fost folosite doar de 5 pacienți (6,2%), în total 60 de luni (12 luni/an fiecare), cu o medie de 0,75 luni pe pacient.

Cu combinații fixe inhalatorii (corticoid + beta-2-adrenergic cu acțiune prelungită) s-au tratat 35 de pacienți (43,7%), totalizând 243 de luni. Media pe un pacient era de 3,04 luni.

S-au tratat cu teofiline retard 36 de pacienți (45%), în total 411 luni, adică o medie de 5,13 luni de pacient.

S-au tratat cu aminofilină oral 37 de pacienți (45,6%), totalizând 295 de luni, cu o medie de 3,68 luni de pacient.

Au folosit prednison cronic 18 pacienți (16,5%), în total 50 de luni, adică o medie de 0,625 luni de pacient.

7 pacienți (8,75%) au făcut tratament antibiotic profilactic, în total 29 de luni, adică o medie de 0,36 luni de pacient.

Au făcut vaccin antigripal 31 de pacienți (38,8%).

Au existat 5 pacienți care au făcut tratament exclusiv cu aminofilină oral și un singur pacient care făcea tratament numai cu Ventolin inhalator.

Costul medicației a fost calculat pornind de la prețul cu amănuntul al medicamentelor în farmaciile comerciale, luându-se în considerare produsele comerciale cu prețurile cele mai mici de pe piață. Costurile au fost calculate la fiecare pacient înmulțind costul medicamentului cu numărul de luni de utilizare.

În afară de cei 4 pacienți care nu au făcut deloc tratament ambulator, costurile medicației pe an pentru un pacient au variat de la 20 lei la 2610 lei. Suma totală pentru tot grupul a fost de **69.260,89 lei**, adică o medie de **865,7 lei** pentru un pacient.

Tabelul VIII Costurile BPOC pe 12 luni

Costuri	Total 80 de pacienți	Media pe un pacient	% din costul total
1. Costuri boală stabilă			
Medicamente	69.260,89	865,7	16,5%
Consulturi specialist + investigații	1826,70	22,8	0,5%
Total boală stabilă	71.087,59	888,5	17%
2. Costuri exacerbări			
Internare în spital	346.207,28	4327,59	82,5%
Trat. exacerbare ambulator	2.182,40	27,2	0,5%
Total exacerbări	348.389,68	4354,8	83%
Total	419.477,27	5243,4	100%

Pe stadii de severitate GOLD, costul mediu al medicației ambulatorii a fost: stadiul II: 814,2 lei/pacient, stadiul III: 774,5 lei/pacient, stadiul IV: 1013,17 lei/pacient pe an.

Din însumarea costurilor medicației ambulatorii și a controalelor periodice se pot calcula **costurile medicale directe ale bolii în fază stabilă**.

Astfel, pentru întreg grupul de 80 de pacienți acest cost este de **1.826,7 + 69.260,89 = 71.087,59 lei**.

Media pentru un pacient este de **888,59 lei** pe an.

De menționat că aceste costuri includ numai controalele periodice la medicul specialist, nu și pe cele la medicul de familie, iar costul exacerbărilor este estimat la un minim, astfel încât acest cost este cu siguranță subevaluat.

3. Costurile medicale directe

Având la dispoziție costurile medicale directe calculate pe secțiuni, după cum s-a văzut mai sus, se poate calcula costul medical direct al BPOC în ansamblul ei, pe un an. Astfel, pentru întreg grupul de 80 de pacienți, costul global este obținut adunând costul bolii stabile cu al exacerbărilor, după cum urmează:

Exacerbări + boală stabilă (80 pacienți): **348.389,68 + 71.087,59 = 419.477,27 lei**

Costul mediu pentru un pacient va fi:

419.477,27 : 80 = 5243,4 lei pe pacient pe an

Se observă că proporția exacerbărilor din costul total este de 83%, în timp ce boala în fază stabilă reprezintă doar 17%.

Studiind costurile totale la pacienții individuali interviețați, constatăm un cost minim de 44,20 lei și un cost maxim de 35.147,84 lei pentru un pacient.

Distribuția costurilor globale pe stadii este cea din tabelul VII.

În tabelul VIII sunt centralizate costurile medicale directe pe care le implică BPOC pe timp de un an pentru un pacient, rezultate din acest studiu.

La un curs euro – leu de 3,60 lei pentru 1 Euro în 2006, acest cost mediu pentru un pacient era de **1456,5 euro** pe an.

Discuții

Lucrarea de față încearcă să estimeze cât costă BPOC din punct de vedere exclusiv medical și care sunt fațetele îngrijirii bolii, care consumă cele mai multe resurse. În mod evident, costurile rezultate din acest calcul sunt subestimate, ele reprezentând un minim de cheltuieli. În timp ce costul internărilor în spital a putut fi calculat cu acuratețe, costurile exacerbărilor tratate ambulator, ca și costul controalelor periodice au fost estimate la minimum. De asemenea, nu s-au putut cuantifica consultațiile la medicul de familie și nu s-a considerat costul oxigenoterapiei de lungă durată la domiciliu. La aceste costuri se adaugă și alte cheltuieli directe, neincluse aici: costul transportului pacientului la consultații sau la spital, precum și cheltuielile indirecte - invaliditatea, implicarea familiei.

Planul de lucru al acestei analize nu a putut diferenția între cheltuielile făcute de pacient și cele decontate de Casa de Asigurări. Putem estima că sistemul sanitar cheltuie cel mai mult: în totalitate spitalizările și parțial tratamentul și consulturile ambulatorii, iar pacienții cheltuie pentru medicamente și pentru transport. Deși acestea sunt o mică proporție a costurilor, mulți pacienți o acoperă cu dificultate.

Chiar cu această subevaluare asumată, costul BPOC pe pacient pe an este comparabil sau chiar mai mare decât costurile analizate în unele țări europene (tabelul IX). Comparația este dificilă, deoarece studiile menționate au folosit metodologii de lucru diferite.

Mai interesantă decât suma totală cheltuită pe an este proporția costurilor, care relevă că cea mai mare parte din cheltuieli (83%) o reprezintă exacerbările, și mai ales cele tratate în spital, în timp ce tratamentul ambulator, deși mult mai puțin costisitor (doar 16,5% din total), este urmat de majoritatea pacienților în mai puțin de jumătate din lunile anului. Aceasta se corelează, foarte probabil, cu veniturile mici ale pacienților, care nu-și permit un tratament eficient constant, chiar în condiții de compensare parțială de către Casa de Asigurări. Este de presupus că, dacă pacienții ar avea acces constant în ambulator la o medicație

Tabelul VIII Costurile BPOC în diverse țări

Anul	Țara	Costuri	Referința
2001	SUA	6469 \$/pacient 68% spitalizari	Strassels et al ⁶
2000	SUA	6,6 miliarde \$ / an 1/3 oxigenoterapie LD 1/4 spital 1/7 îngrijire la domiciliu	Ward et al ⁷
1999	Olanda	813 \$ / pacient	Rutten-VanMolken et al ⁸
1996	UK	1154 £ (2300\$)/pac 47% medicamente 24% OLD 18% spital	National Health Service Executive, UK Dept. of Health
2004	Franța	4366 € / pac 41% monitorizare 25% exacerbări 34% comorbidități	SCOPE Study ⁹
2003	Spania	1876 € / pac 43% spital 40% medicamente 15% teste dg	Miravittles M ¹⁰

eficientă, numărul exacerbărilor tratate în spital s-ar reduce, cu reduceri substanțiale de costuri decontate de Casă.

E posibil ca o parte din exacerbări să fi putut fi tratate în ambulator, și nu în spital, deși majoritatea pacienților din lot aveau stadii severe de boală, susceptibile de a dezvoltă, de asemenea, exacerbări severe.

Costul medicației administrate în spital reprezintă mai puțin de o treime din costul total al internării, de unde rezultă că ar fi avantajos ca exacerbările puțin severe să fie tratate ambulator.

Corelarea costurilor cu stadiile de severitate relevă, cum era previzibil, că boala mai severă costă mai mult, mai ales pe seama exacerbărilor, diferențele între tratamentele ambulatorii nefiind semnificative.

Cunoscând costurile medicale implicate de BPOC, se pot analiza diferite strategii cost-eficiente, menite să îmbunătățească statusul și calitatea vieții pacienților, pe de o parte, și să folosească mai eficient resursele. Astfel, compensarea în proporție mai mare, până la gratuitate, a medicației ambulatorii eficiente ar putea reduce considerabil cheltuielile cu

spitalizările la acești pacienți. Același efect l-ar putea avea decontarea programelor de reabilitare. Pe termen lung, o campanie susținută anti-fumat ar putea conduce la scăderea cheltuielilor cu această boală extrem de costisitoare.

Concluzii

Costurile medicale directe ale BPOC pentru un pacient pe o durată de un an se ridicau la nivelul anului 2006 la 5243,4 lei pe pacient pe an, care echivalat în euro, la acea dată, reprezenta 1456,5 euro pe an.

Cea mai mare parte a costurilor medicale directe (83%) reprezintă exacerbările, din care doar o mică parte o reprezintă exacerbările tratate ambulator.

Majoritatea pacienților fac un tratament cronic incorect sau discontinuu, corelat cu veniturile mici, și fiind o posibilă sursă a exacerbărilor frecvente (în medie, 2,2 de pacient pe an) care induc costuri mari de spitalizare.

Costurile medicale sunt subevaluate, cifrele prezentate reprezentând un minim posibil. De asemenea, costurile directe nemedicale, ca și cele indirecte nu au putut fi evaluate. ■

Bibliografie

1. http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/ accesat la 15 mai 2013
2. http://www.cdc.gov/copd/pdfs/copd_prevalence_2011_map.pdf accesat la 10 mai 2013
3. <http://www.copdcoalition.eu/about-copd/prevalence> accesat la 10 mai 2013
4. http://drg.ro/inc/2012/an_2012/DRG/05_Specialitate/IM_DRG___Pneumologie__1.1.2012_31.12.2012.pdf accesat la 10 mai 2013
5. Strâmbu I, Bucșa S, Nicolescu D, Dumitrescu C, Grigorescu B, Stoicescu IP. Analiza costurilor la pacienții internați cu BPOC în 2002. *Pneumologia*. 2004 Oct-Dec; 53(4):161-8.
6. Strassels SA, Smith DH, Sullivan SD, Mahajan PS. The Costs of Treating COPD in the United States. *Chest* 2001; 119:344-352.

7. Ward MM, Javitz HS, Smith WM, Bakst A. Direct medical cost of chronic obstructive pulmonary disease in the U.S.A. *Respir Med*. 2000 Nov; 94(11):1123-9.
8. Rutten-van Molken MP, Postma MJ, Joore MA, Van Genugten ML, Leidl R, Jager JC. Current and future medical costs of asthma and chronic obstructive pulmonary disease in The Netherlands. *Respir Med*. 1999 Nov; 93(11):779-87.
9. B. Detournay, C. Pribil, M. Fournier, B. Housset, G. Huchon, D. Huas, P. Godard, C. Voinet, I. Chanal, Colette Jourdanne, I. Durand-Zaleski, the SCOPE Group - The SCOPE Study: Health-Care Consumption Related to Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in France. *Value in Health* Volume 7 Issue 2 Page 168 - March 2004
10. Miravittles M, Murio C, Guerrero T, Gisbert R. - Costs of chronic bronchitis and COPD: a 1-year follow-up study. *Chest*. 2003 Mar; 123(3):784-91.