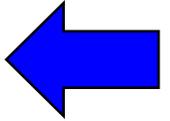

Le ricadute economiche della BPCO



Claudio Jommi
claudio.jommi@uniupo.it
claudio.jommi@unibocconi.it

Le valutazioni di tipo economico in sanità

- Analisi dell'impatto economico di una malattia (**Cost Of Illness** – COI)
- Analisi di **costo-efficacia**, che confronta due soluzioni per un problema di salute, considerando
 - le differenze di costo
 - le differenze di beneficio
- Analisi di **impatto sul budget** (Budget Impact Analysis - BIA): analisi a breve della spesa in due scenari (con e senza una nuova soluzione per un problema di salute)



Possibili categorie di costo incluse

*Prospettiva SSN
(solo prestazioni sanitarie rimborsate)*

*Prospettiva Terzo Pagatore
(tutte prestazioni rimborsate)*

- ❑ **Costi diretti sanitari**
 - ❑ Terapie farmacologiche
 - ❑ Visite specialistiche
 - ❑ Esami di laboratorio
 - ❑ Diagnostica strumentale
 - ❑ Degenza ospedaliera
 - ❑ Prestazioni riabilitative
 - ❑ Altro

- ❑ **Costi diretti non sanitari**
 - ❑ Trasporto pazienti
 - ❑ Servizi sociali
 - ❑ Assistenza informale

- ❑ **Costi indiretti (produttività persa)**
 - ❑ Assenza dal lavoro
 - ❑ *Presenteism*

*Prospettiva Paziente
(solo prestazioni sostenute
direttamente dal paziente)*

Prospettiva della società

Alcuni elementi chiave dei costi di patologia

- Studi top-down (valutazione aggregata dei costi) / bottom-up (valutazione dei costi analitici per paziente)
- Fonti informative sulle prestazioni
 - Database amministrativi (associazione a soggetto cui è erogata la prestazione)
 - Database clinici / Registri (associazione a caratteristiche cliniche pazienti)
 - Studi osservazionali *ad hoc*
 - Survey *ad hoc*
- Costi diretti sanitari
 - Costi attribuiti ad un paziente affetto da una patologia
 - Costi attribuibili alla patologia (analisi disgiunte / costo incrementale rispetto ad un paziente «medio»)
- Studi su pazienti prevalenti / studi su pazienti incidenti

Due revisioni sistematiche sui costi BPCO (2015-2016)

INT J TUBERC LUNG DIS 20(1):11-23
© 2016 The Union
http://dx.doi.org/10.5588/ijtld.15.0472

STATE OF THE ART

STATE OF THE ART SERIES
The global burden of chronic respiratory disease
Series editor: Guy Marks Guest editor: Nils Billo
NUMBER 7 IN THE SERIES

The global economic burden of asthma and chronic obstructive pulmonary disease

S. Ehteshami-Afshar,* J. M. FitzGerald,^{†‡§} M. M. Doyle-Waters,[§] M. Sadatsafavi^{†§}

*Experimental Medicine Program, Department of Medicine, Faculty of Medicine, †Department of Medicine, Division of Respiratory Medicine, ‡Institute for HEART + LUNG Health, Department of Medicine (Respiratory Division), §Centre for Clinical Epidemiology and Evaluation, The University of British Columbia, Vancouver, Canada

SUMMARY

Non-communicable diseases are now the number one cause of disabilities and loss of life expectancy. Among them, chronic respiratory conditions constitute a major class. The burden of chronic respiratory diseases is generally increasing across the globe, and asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are among the main causes of mortality and morbidity. However, the direct and indirect costs of these conditions vary across jurisdictions. This article reports on recent estimates of the costs of asthma and COPD, with a focus on comparing disease burden across different regions. Overall, there is tremendous variation in per capita annual costs of asthma and COPD. However, the methodology of the cost-of-illness studies is also vastly different, making it difficult to associate differences in reported costs to differences in the true burden of asthma and COPD. Suggestions are provided towards improving the validity and comparability of future studies.

KEY WORDS: asthma; COPD; economic burden



- Costi sociali annuali per paziente compresi tra \$ 6213 e \$ 1184
- Importanti differenze nei risultati degli studi (età dei pazienti / gravità dei pazienti / costi di gestione delle co-morbilità / metodi di rilevazione delle prestazioni / costi unitari)
- Nella maggior parte degli studi i costi diretti sanitari rappresentano una quota > 50% dei costi sociali
- Variabilità nel mix dei costi diretti sanitari
- Riaccutizzazioni (soprattutto gravi) come fattore esplicativo (e predittivo) dei costi
- Aumento dei costi all'aumentare della gravità dei pazienti (Stadi GOLD) ma con forte variabilità infra-stadio

Pharmacoeconomics (2015) 33:467-488
DOI 10.1007/s40273-015-0252-4

CrossMark

SYSTEMATIC REVIEW

Systematic Review of Humanistic and Economic Burden of Symptomatic Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Kunal Srivastava · Deepika Thakur · Sheetal Sharma · Yogesh Suresh Panekar

Published online: 7 February 2015
© Springer International Publishing Switzerland 2015

Abstract

Background An understanding of the humanistic and economic burden of individuals with symptomatic chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is required to inform payers and healthcare professionals about the disease burden.

Objectives The aim of this systematic review was to identify and present humanistic (health-related quality of life (HRQoL)) and economic burden of symptomatic COPD.

Methods A comprehensive search of online databases

an increase in symptoms, dyspnoea severity, and duration of disease. Across countries, the annual societal costs associated with symptomatic COPD were higher among patients with comorbidities.

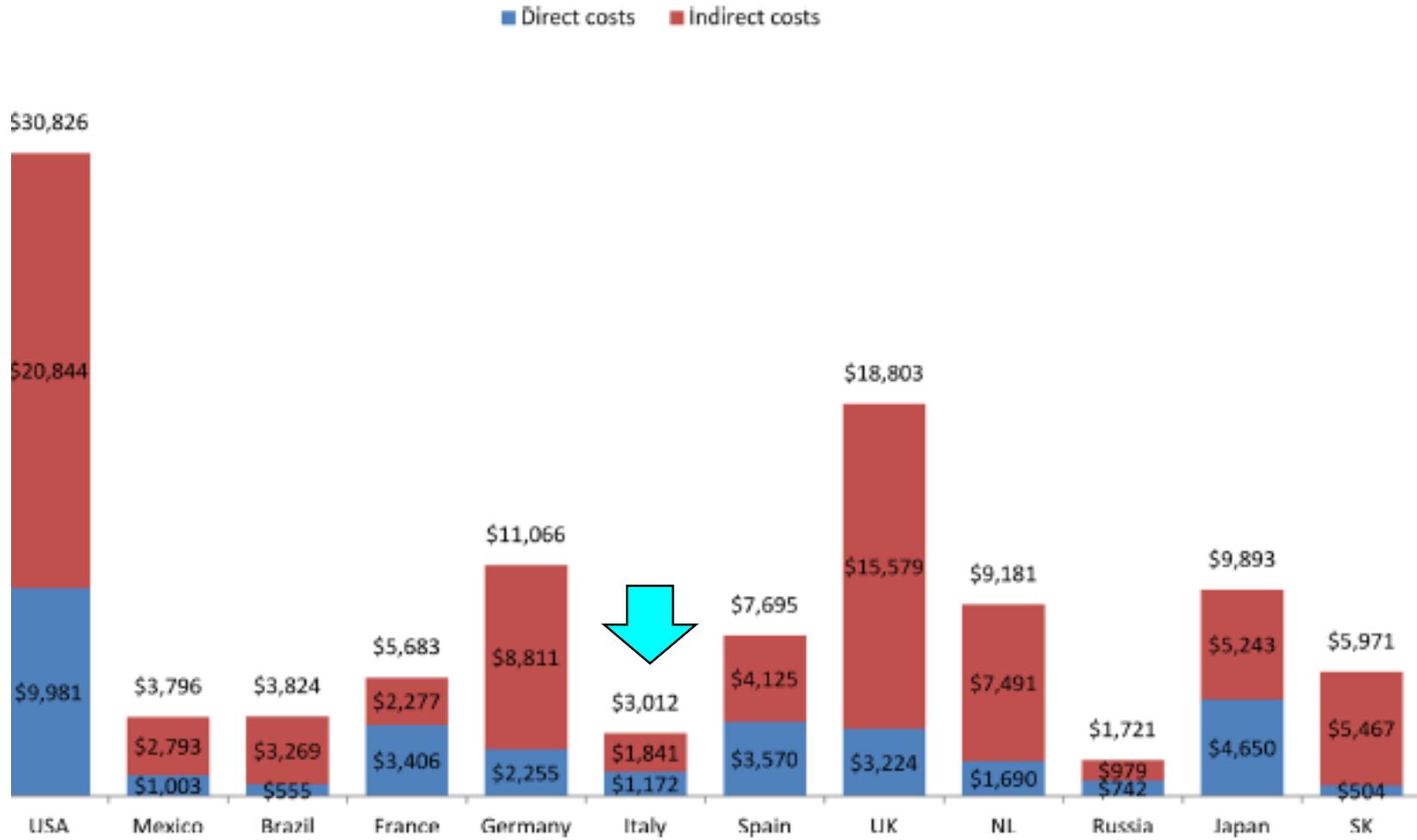
Conclusions Symptomatic COPD is associated with a substantial economic burden. The HRQoL of patients with symptomatic COPD is, in general, low and influenced by dyspnoea.

Lo studio più recente a livello globale



- (Follow-up) Continuing to Confront COPD International Patient Survey
- Rilevazione delle prestazioni attraverso survey sui pazienti (Novembre 2012 – Dicembre 2013)
- Individuazione dei pazienti sulla base di diagnosi (BPCO e Bronchite Cronica) e sintomatologia dichiarata dai clinici (4343 pazienti su 12 paesi – 302 in Italia) di età media compresa tra 57,2 e 65,1 (63,1 in Italia)
- Perdita di produttività (costi indiretti): sia assenza da lavoro sia effetto del *presenteism*

Il costo medio per paziente diretto / indiretto



Il mix dei costi diretti sanitari

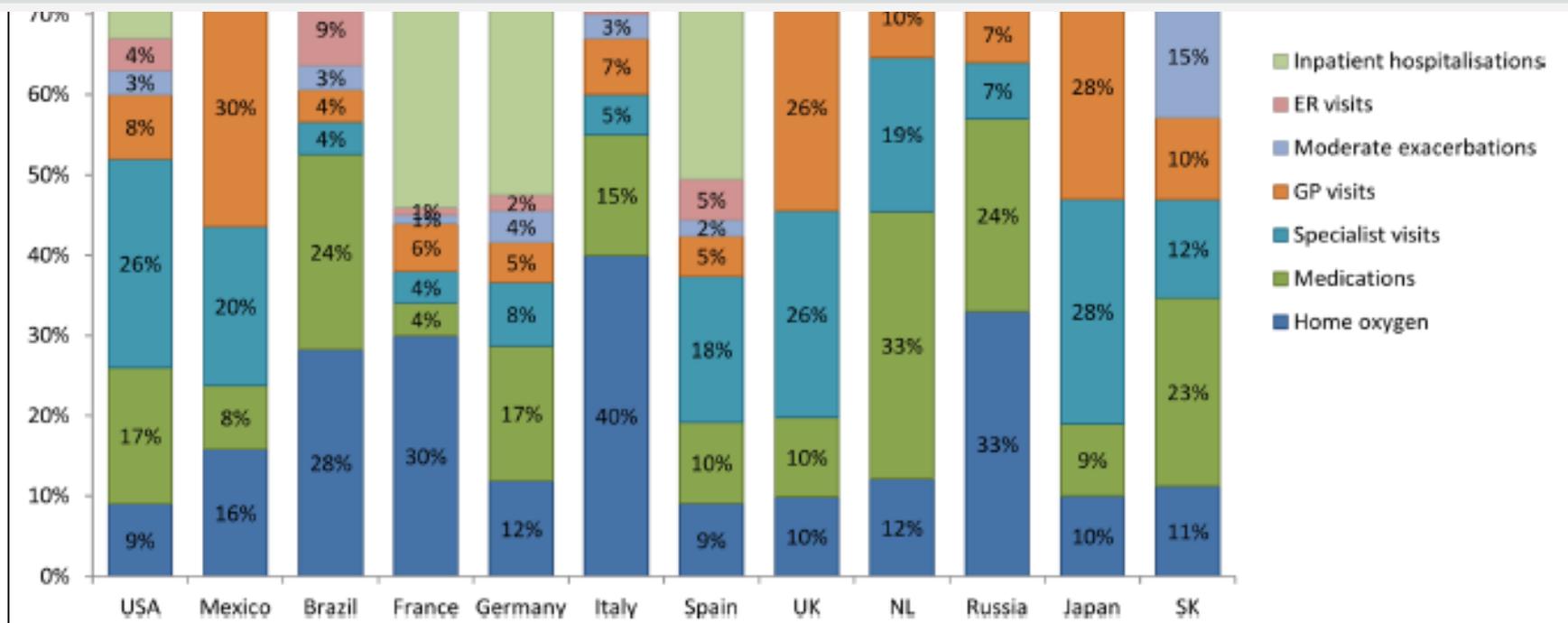
	USA n = 1,001	Mexico n = 328	Brazil n = 300	France n = 300	Germany n = 300	Italy n = 302	Spain n = 303	UK n = 305	NL n = 303	Russia n = 301	Japan n = 300	SK n = 300
--	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	------------------	------------------	---------------	---------------	-------------------	------------------	---------------

Emergency department visit for exacerbation

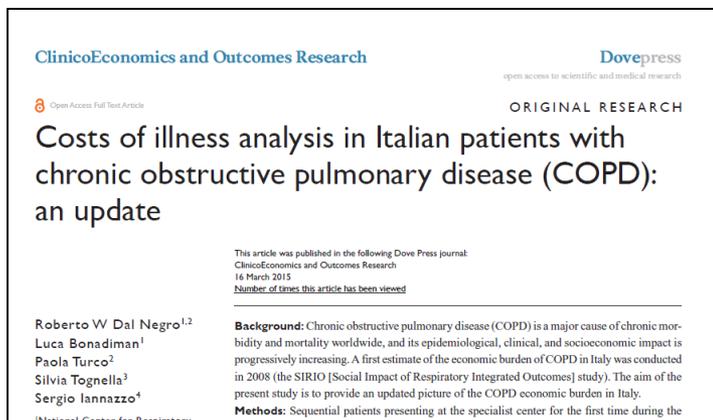
At least one in past year (%)	19	21	50	9	8	6	31	18	9	19	7	3
-------------------------------	----	----	----	---	---	---	----	----	---	----	---	---

Hospitalization for exacerbation

At least one (%)	12	14	20	8	9	6	16	15	7	14	3	5
------------------	----	----	----	---	---	---	----	----	---	----	---	---



Gli ultimi studi italiani (1): Studio Update



- Studio osservazionale su tre anni in un'azienda sanitaria
- Criteri di inclusione più specifici (275 pazienti reclutati di età media di 72 anni) (2008-2012)
- Rilevazione delle prestazioni effettivamente erogate e delle giornate di lavoro perse (no presentism) attraverso questionario pazienti per BPCO

	Mean cost (euro) at baseline (12 months before enrollment) [95% CI]	Mean cost (euro) at 12-month follow-up [95% CI]	P-value
Direct costs	2,932.2 [2,643.1; 3,221.3]	2,460.4 [2,332.2; 2,588.6]	0.0001
Hospitalization costs	1,970.4 [968.0; 2,972.8]	1,569.7 [1,427.9; 1,711.5]	0.0001
Outpatient costs	463.2 [207.5; 718.9]	343.9 [255.1; 432.7]	0.0001
Pharmaceutical costs	498.6 [252.5; 744.7]	546.8 [503.8; 589.8]	ns
Indirect costs	358.5 [119.0; 598.0]	246.3 [189.5; 303.1]	0.001
Total costs	3,290.7 [2,539.9; 4,051.2]	2,706.7 [2,571.5; 2,841.9]	0.0001

Gli ultimi studi italiani (2): Studio lombardo su DB Ammin.

The Clinical and Economic Impact of Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Cohort of Hospitalized Patients

Francesco Blasi¹, Giancarlo Cesana², Sara Conti², Virginio Chiodini², Stefano Aliberti², Carla Fornari^{2*}, Lorenzo Giovanni Mantovan^{2,4}

¹Department of Pathophysiology and Transplantation, Università degli Studi di Milano, IRCCS Fondazione Cà' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy; ²CSP Research Centre on Public Health, Department of Statistics and Quantitative Methods, University of Milano - Bicocca, Monza, Italy; ³Department of Health Sciences, University of Milano - Bicocca, Respiratory Unit, AS San Gerardo, Monza, Italy; ⁴University of Napoli Federico II, Naples, Italy

Abstract

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a common disease with significant health and economic consequences. This study assesses the burden of COPD in the general population, and the influence of exacerbations (E-COPD) on disease progression and costs.

Methods: This is a secondary data analysis of healthcare administrative databases of the region of Lombardy, in northern Italy. The study included ≥ 40 year-old patients hospitalized for a severe E-COPD (index event) during 2006. Patients were classified in relation to the number and type of E-COPD experienced in a three-year pre-index period. Subjects were followed up until December 31st, 2009, collecting data on healthcare resource use and vital status.

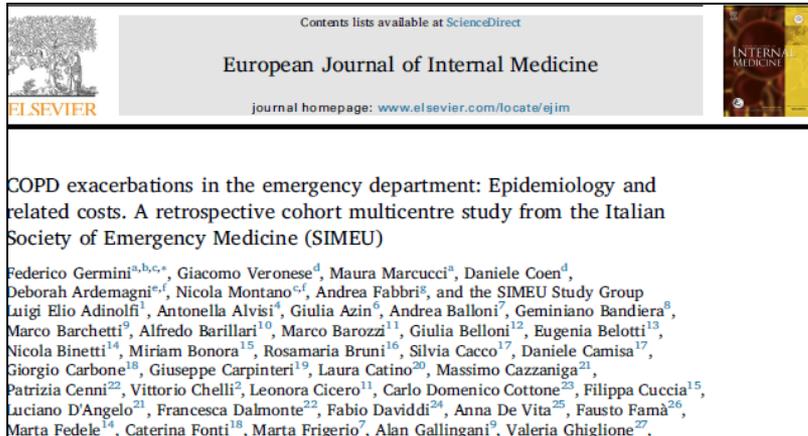
Results: 15857 patients were enrolled -9911 males, mean age: 76 years (SD 10). Over a mean follow-up time of 2.4 years (1.36), 81% of patients had at least one E-COPD with an annual rate of 3.2 exacerbations per person-year and an all-cause mortality of 4.7%. A history of exacerbation influenced the occurrence of new E-COPD and mortality after discharge for an E-COPD. On average, the healthcare system spent €725€ per year per person (95%CI 659-883). Occurrence and type of exacerbations drove the direct healthcare cost. Less than one quarter of patients presented claims for pulmonary function tests.

- Studio retrospettivo basato su DB Amministrativo lombardo (Denali)
- Rilevazione delle prestazioni sanitarie effettivamente erogate e tracciate da DB lombardo
- Pazienti con almeno un ricovero per riacutizzazione BPCO nel 2006 con follow-up fino a 2009 (15857 pazienti, di età media pari a 76 anni; follow-up medio di 2,4 anni)
- Classificazione dei pazienti in tre classi sulla base degli eventi nei tre anni antecedenti al trattamento

I risultati dello studio lombardo

	Study population	Group A	Group B	Group C
Total Healthcare Resources	6725 (6590–6863)	8779 (8547–9005)	5999 (5839–6176)	3968 (3697–4283)
Hospitalizations	4753 (4645–4859)	6658 (6458–6871)	3957 (3819–4095)	2757 (2553–2979)
Diagnosis of E-COPD	1705 (1653–1764)	3268 (3139–3384)	945 (888–1000)	564 (502–651)
Other Diagnoses	3048 (2982–3126)	3390 (3254–3532)	3012 (2905–3117)	2193 (2039–2376)
Prescriptions	1269 (1245–1295)	1469 (1435–1506)	1253 (1212–1289)	756 (707–804)
Drugs for E-COPD*	48 (47–49)	63 (61–65)	45 (44–47)	16 (15–17)
Respiratory Drugs**	496 (487–507)	669 (648–686)	438 (428–452)	253 (229–275)
Cardiovascular Drugs+	234 (225–243)	218 (205–231)	252 (236–266)	201 (189–215)
Other Drugs	437 (419–453)	434 (413–455)	478 (450–508)	260 (231–292)
Outpatient Visits & Exams	703 (630–784)	652 (551–780)	789 (662–908)	455 (342–600)
Diagnostics for COPD~	38 (37–39)	41 (39–44)	39 (37–40)	24 (22–27)
Other Diagnostics	619 (547–700)	559 (455–686)	705 (578–824)	400 (288–544)
General Visits	46 (45–46)	52 (50–53)	45 (44–46)	31 (29–33)

Gli ultimi studi italiani (3): Studio su accessi a PS



- Studio retrospettivo basato su dati amministrativi di accesso a PS (2014)
- 4396 pazienti da 34 PS (età media di 76,6 anni, più del 70% con BPCO moderata o grave) (0,5% di tutti gli accessi in PS)
- 64,6% dei pazienti ospedalizzati, 2,6% tenuti sotto osservazione, 27,1% dimessi
- Costo medio per paziente per episodio di € 2617 (€ 3820 per ricovero)

Sintesi degli elementi emersi da letteratura

- La BPCO ha un impatto economico per paziente abbastanza rilevante, ma in media inferiore ai € 10k (ovviamente l'impatto economico totale è importante data la prevalenza dalla malattia)
- I costi indiretti rappresentano in genere una quota piuttosto bassa dei costi sociali data l'età media piuttosto elevata dei pazienti tracciati (tale incidenza dipende però dai costi effettivamente inclusi)
- I fattori rilevanti per il controllo dei costi (oltre alla scelta di soluzioni costo-efficaci)
 - Controllo dei sintomi
 - Prevenzione delle riacutizzazioni
 - » Diagnosi precoce
 - » Percorso integrato
 - » Appropriatezza / Aderenza al trattamento

GRAZIE PER L'ATTENZIONE