



Munich Personal RePEc Archive

## **Public Health Systems Expenditures and the main factors that drives them**

Fatulescu, Puiu

Universitatea “Al.I.Cuza”, Facultatea de Economie și Administrarea  
Afacerilor

5 March 2011

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/37191/>  
MPRA Paper No. 37191, posted 10 Mar 2012 10:22 UTC

## Cheltuielile Publice în domeniul Sănătății- principalii factori care le influențează

Puiu Ionuț Fătulescu, Drd

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași, Școala Doctorală de Economie

### Abstract

**Obiective:** Prezentul studiu analizează impactul unei serii de variabile socio-economice asupra cheltuielilor publice din domeniul sănătății și direcția de acțiune a acestora.

**Metode:** A fost efectuată o trecere în revistă a unor articole din domeniu, subliniind ideile principale evidențiate de fiecare studiu.

**Rezultate:** Studiul a dovedit existența unei puternice legături între cheltuielile publice din domeniul sănătății și variabilele alese, dovedind în același timp dependența variabilelor de ponderea cheltuielilor.

### *Introducere*

Cheltuielile publice în domeniul sănătății și mărimea exactă a acestora au reprezentat dintotdeauna un subiect sensibil în analiza de specialitate, căpătând în ultimul timp, odată cu creșterea speranței de viață și dezvoltarea economică durabilă un rol de barometru în evaluarea politicilor guvernamentale. Când se vorbește de alocarea unui procent optim din Produsul Intern Brut (PIB) pentru cheltuielile din domeniul sănătății o serie variabile sunt considerate ca fiind mai puternic corelate cu eficiența raportului cheltuieli-rezultate. Astfel, cu toate că în științele socio-umane este imposibil de avut date experimentale exacte<sup>1</sup>, anumite studii indică demonstrează că factori precum orientarea politică a guvernelor (Potrafke, 2010; Vatter et al.,2003), dezvoltarea economică(Beraldo et al., 2009), speranța medie de viață(Yang et al., 2003), vârsta medie a populației(Gray et al., 2004), calitatea mediului(Narayan et al., 2008), noile tehnologii(Rabinovich et al., 2007) etc., influențează atât ponderea cheltuielilor publice cât și eficiența acestora( Rivera 2010). În prezenta lucrare, studiul se va opri la sublinierea impactului variabilelor mai sus menționate asupra cheltuielilor publice din domeniul sănătății (CPS), analizând o serie de studii și articole de specialitate, scoțând în evidență rezultatele și ideile importante. Se pleacă astfel de la premisa că ponderea CPS sunt influențate de factorii enumerați anterior și de asemenea, că sensul acțiunii nu este unidirecționat, CPS putând de asemenea modifica mărimea indicatorilor. Articolele recenzate în paginile următoare au obiectivul de a demonstra și susține ipoteza. Continuarea lucrării este structurată după cum urmează: În partea a doua a lucrării sunt recenzate principalele lucrări studiate din domeniu, fiecare recenzie încheindu-se cu o rubrică de critici și sugestii, partea a treia reprezentând discuții și concluzii generale.

### *Trecerea în revistă*

Privite prin sfera politică Potrafke(2010), a enunțat în articolul său ca punct de plecare că CPS capătă mai multă importanță în dezbaterile publice și o pondere mai mare din PIB în perioada premergătoare campaniilor electorale. Conform studiului, tendițele guvernelor de stânga din anii 1980 de a crește CPS au fost atenuate în anii 1990, ajungând ca, în 2000, influența ideologiilor guvernamentale în domeniul sănătății să fie mult mai scăzută decât în alte domenii sociale, datorită rolului deosebit de important pe care sănătatea îl joacă. Cu toate acestea, potrivit celei de-a doua ipoteze a articolului, prin programul politic partidele

---

<sup>1</sup> Gupta, K.D.(2001). Analyzing Public policy. Editura Congressional Quarterly Inc., pag. 83

de stânga promovează stabilitatea socială, față de cele de dreapta care ținesc inflația, efectul fiind că primele vor atrage electoratul sărac sau cu șanse mari de îmbolnăvire. Pentru a susține ipotezele studiul subliniază că guvernele de coaliție au dovedit să aibă un alt specific al cheltuielilor publice decât guvernele unitare. Astfel, cu cât numărul partidelor aflate în coaliție este mai mare, cu atât CPS au fost mai ridicate, lucru pus pe baza creșterii numărului de factori de decizie. Mergând mai departe, se evidențiază atribuțiile guvernului în cele patru ipostaze ale sale, de plătitor, regulator, patron și angajator urmând ca datele să fie introduse în modelul empiric formulat de autor. Analiza de regresie a fost efectuată cu date din 18 țări OCDE pe un interval de timp cuprins între anii 1970 și 2004. Rezultatul studiului în urma aplicării modelului a confirmat prima ipoteză, evidențînd că în anii electorali CPS cresc cu aproximativ 2%, dovedind astfel oportunitatea de care dau dovadă guvernele în încercările acestora de a câștiga electorat. Și cea de-a doua ipoteză a studiului a fost confirmată, dovedindu-se cum, în perioada 1980-2003, țările OCDE avute în vedere și conduse de un guvern de dreapta au făcut demersuri pentru alinierea la sistemul american de sănătate, mult mai slab regularizat, pe când țările conduse de guverne de stânga au privit cu mai multă reticență aceste mișcări, guvernele rămânând fidele electoratului și clientelei politice de stânga. O critică a studiului ar putea veni prin prisma abordării alese de către autor. Acesta a ales aplicarea modelului pe țări membre ale OCDE, țări dezvoltate sau în curs de dezvoltare, fapt ce limitează rezultatele studiului. Dacă probabilitatea de a se confirma prima ipoteză este destul de mare și pentru statele mai puțin dezvoltate, nu același lucru poate fi spus despre a doua ipoteză, țările mai puțin dezvoltate având un PIB mai mic ce nu permite guvernelor neglijarea unei categorii sociale. De asemenea, o limită a studiului o reprezintă analiza în ansamblu țărilor, pe când o analiză pe regiuni sau medii(rural, urban), ar fi permis o mai bună evidențiere a comportamentului guvernelor.

Pe aceeași temă, Vatter et al.(2003) și-au propus studierea fluctuațiilor CPS, punând accent pe determinanții politici și instituționali, în cele 26 cantoane ale Elveției în anii 1990. Ipotezele studiului au fost că autonomia locală va avea un efect negativ asupra CPS, pe când finanțarea spitalelor și mărimea guvernelor un efect pozitiv. Elaborând un model de corelație și folosind o serie de variabile, în mare măsură folosite și Portafke(2010), la care s-au adăugat indicatori de natură politică, rezultatele studiului au confirmat ca fiind adevărate două ipoteze ale studiului. Astfel, finanțarea spitalelor prezintă o elasticitate pozitivă față de CPS, în special în Basel și Geneva. În al doilea rând s-a dovedit că intervenția guvernului a avut de asemenea un impact semnificativ asupra CPS, cantoanele orientate către intervenționism păstrându-și politica și în CPS, spre deosebire de cele orientate către economia de piață.

Limitele studiului sunt date de analiza vagă oferită de modelul de corelație, un model de regresie fiind fost mult mai apropiat problemei în cauză.

Colateral studiului său, dar important pentru prezentul articol, Portafke(2010) demonstrează cum pentru o creștere de 1% a PIB-ului pe cap de locuitor real, CPS au crescut de asemenea cu 0,4%. Acest lucru este cu atât mai important cu cât datele vin în completarea unui articol publicat de Beraldo et al., 2009. Aceștia au plecat de la ipoteza că o creștere a CPS impulsionează creșterea economică și că impactul CPS asupra creșterii economice este diferit față de cheltuielile private. Testarea ipotezelor a fost făcută pe 19 țări OCDE, pe o perioadă cuprinsă între anii 1971 și 1998, utilizându-se un model de regresie. În abordarea metodologică aleasă, Beraldo et al.(2009) justifică variabilele alese în model pe considerentul că un muncitor sănătos este un muncitor productiv, indicând de altfel și o primă legătură între CPS și creșterea economică. Rezultatele analizei au confirmat atât prima ipoteză, autorii demonstrând că, la o creștere de 1% a cheltuielilor cu sănătatea se obține o creștere a PIB-ului pe cap de locuitor datorată CPS de 0,04-0,07%. De asemenea, a doua ipoteză a fost confirmată, impactul cheltuielilor private în sănătate asupra creșterii economice fiind de sub 0,01% creștere PIB/cap de locuitor pentru 1% creștere a cheltuielilor private, rezultând un mai mare impact al CPS asupra creșterii economice. Pentru acuratețea datelor, modelul se reproduce introducând variabile precum fluctuațiile ciclurilor economice pe termen scurt sau costurile instituționale, rezultatele neînregistrând schimbări semnificante din punct de vedere statistic. O posibilă critică pentru studiu este lipsa unei ierarhizări a cheltuielilor publice sociale, care să permită plasarea CPS pe o scară ordinală mai exactă față de alte domenii precum educația, protecție socială, armată, etc. O altă limită a studiului este neincluderea factorului demografic, important într-o analiză de acest tip întrucât dezvoltarea economică este strâns corelată cu factorul muncă, concretizat prin rata șomajului.

Pentru a întâmpina acest neajuns, următorul studiu (Gray, 2004) are ca subiect întocmai demonstrării legăturii dintre ultimii ani din viață și CPS. Astfel, ipoteza de la se pornește studiul este aceea că nu vârsta în sine este cauza creșterii CPS/cap de locuitor ci apropierea de moarte. Pentru a susține ipoteza, analiza se bazează pe 90929 de înregistrări ale unui spital din Anglia, culese pe într-un interval de 29 de ani<sup>2</sup>, reprezentând indivizi selecționați cu vârsta de peste 65 de ani la începutul perioadei, cărora le-a fost urmărită evoluția până la moarte. Grupând înregistrările pe intervale de vârstă și sintetizând CPS aferente fiecărei grupe, studiul demonstrează cum CPS sunt afectate nu de vârsta pacienților

---

<sup>2</sup> 1970-1999

ci de apropierea față de moarte. Astfel, ipoteza studiului este verificată, autorii venind cu estimarea că 5% din pacienții cu vârsta de 65 ani și peste aflându-se în ultimul an de viață în 2002 au reprezentat mai mult de 50% din cheltuielile spitalului. Cum înșiși autorii subliniază, limita articolului o reprezintă neluarea în calcul al efectului tehnologic, care are un impact reprezentativ asupra tratamentelor medicale la persoanele în vârstă (Rabinovich et al 2007). Rezultate asemănătoare sunt obținute și de Yang et al. (2003) care, în studiul lor investighează contribuțiile purtate atât de vârstă cât și de momentul morții asupra CPS. Efectuând o anchetă pe 25994 subiecți cu vârstă avansată, autorii demonstrează că CPS cresc în primul rând datorită ratelor de deces care cresc odată cu vârsta și deoarece CPS cresc odată cu apropierea de moarte. Mai mult decât atât, timpul a rezultat ca fiind principalul motiv pentru creșterea CPS pe termen lung.

Privind CPS prin prisma eficienței, o contribuție importantă a fost adusă de Rivera (2010), într-o lucrare având ca scop cercetarea relației dintre CPS și auto-estimarea stării de sănătate. Astfel, în lucrarea sa, autorul pleacă de la ipoteza că o mărire a CPS ar duce automat la o îmbunătățire a nivelurilor de sănătate și are ca scop identificarea și cuantificarea relațiilor existente între diferite nivele de sănătate și resursele din domeniu, ținând cont de un grup de factori biologici și socio-economici care influențează sănătatea individului. În elaborarea modelului, Rivera (2010), întocmai precum Beraldo (2009), ține cont de importanța modului de compunere a CPS, subliniind că orientarea și investirea în tratamente preventive poate deveni un factor mai important decât mărimea cheltuielilor în sine. Aplicând modelul de regresie pentru date obținute de la Ministerul Sănătății din anul 1997 pentru indivizii cu vârstă de peste 16 ani<sup>3</sup> și ținând cont de variabilele enumerate anterior<sup>4</sup>, rezultatele analizelor au demonstrat că probabilitatea de a avea o anumită stare de sănătate este semnificativ influențată de CPS; cu cât CPS sunt mai ridicate, cu atât șansa ca individul să auto-estimeze o stare de pozitivă este mai mare. În ceea ce variabilele biologice și sociale cuprinse în model, rezultatele au demonstrat că este o posibilitate mai mare ca indivizii să califice starea de sănătate ca fiind bună atunci când practică exerciții pentru menținerea formei fizice, dacă au calificare superioară sau un post de muncă. Pe de altă parte, există posibilitatea ca subiectul să își caracterizeze starea de sănătate ca fiind nesatisfăcătoare dacă este femeie, divorțat sau separat, dacă locuiește singur, dacă nu are calificare superioară, dacă aparține clasei de mijloc sau inferioare. Odată introduse în modelul general, aceste variabile nu au produs modificări

---

<sup>3</sup> Autorul consideră că numai cei aflați în această categorie sunt capabili să-și auto-estimeze starea de sănătate.

<sup>4</sup> De remarcat este introducerea variabilei "șomer", aprofundând studiul lui Beraldo (2009), autorul considerând că șomajul involuntar afectează starea de sănătate.

majore ale rezultatului, ipoteza inițială fiind confirmată. Limita studiului este dată de slaba ancorare a CPS de auto-estimarea stării de sănătate. Dacă Beraldo(2009) în articolul său nu face o ierarhizare a cheltuielilor publice, în prezentul articol lipsește aceeași ierarhizare aplicată CPS. De asemenea, introducerea unei variabile care, văzută prin prisma subiecților, să aibe menirea de a sugera o cale de îmbunătățire a stării de sănătate ar putea fi utilă într-un studiu viitor.

Complementar acestui studiu, Meng(2009) propune evaluarea impactului unei promovări multicomponente a sănătății și a unei intervenții de auto-control a bolilor asupra CPS, studiu efectuat pe 452 participanți<sup>5</sup> din mediul urban și rural, pe o perioadă de 22 luni, pornindu-se de la ipoteza că la sfârșitul perioadei, grupul țintă va fi prezentat o stare de sănătate îmbunătățită și CPS scăzute decât cei din grupul de control. O a doua ipoteză a fost diferența rezultatelor pentru mediul urban și cel rural. Rezultatele studiului au evidențiat o scădere a CPS cu 11% în medie, indivizii din mediul urban înregistrând o scădere cu 36% a ratei dependenței față de activitățile zilnice, pe când subiecții din mediul rural au înregistrat o scădere în medie de 81%, confirmând în final ambele ipoteze de studiu. Limitarea studiului este dată de rata persoanelor care au renunțat la efectuarea studiului din diferite motive (41%). De asemenea, o altă critică a studiului poate că, întocmai opus lui Beraldo(2009), autorul s-a limitat la o simplă împărțire regională, neincluzând alte variabile care ar fi dat studiului posibilitatea de generalizare.

O astfel de variabilă, elocventă studiului ar fi fost calitatea mediului. În lucrarea lor, Narayan et al.(2007), își propun tocmai examinarea rolului calității mediului înconjurător asupra 8 țări membre OCDE, importanța acesteia derivând tocmai din încercarea de a cunoaște mai în detaliu legătura dintre CPS și mediu. Inovația lucrării de acesta este separarea elasticităților pe termen scurt de cele pe termen lung. Folosind un model de regresie și o procedură de cointegrare<sup>6</sup>, studiul demonstrează că patru din cele cinci variabile<sup>7</sup>, CPS pe cap de locuitor, venitul pe cap de locuitor, emisiile de oxid de azot, emisiile de oxid de sulf și emisiile de monoxid de carbon sunt semnificative în toate cele 8 țări avute ca subiect<sup>8</sup>. Astfel, se demonstrează că pe termen lung, venitul are o elasticitate pozitivă și statistic semnificativă asupra CPS, în timp ce oxidul de sulf și monoxidul de carbon au relevat o elasticitate negativă și statistic semnificativă asupra CPS. Pe termen scurt, numai venitul și monoxidul de carbon s-au dovedit statistic semnificative, amândouă prezentând elasticitate pozitivă cu CPS.

<sup>5</sup> 234 în grupul de control și 218 în grupul țintă.

<sup>6</sup> Pedroni, 1999.

<sup>7</sup> Oxidul de azot s-a dovedit statistic nesemnificativ.

<sup>8</sup> Austria, Danemarca, Elveția, Islanda, Irlanda, Marea Britanie, Norvegia și Spania

Într-un articol publicat în 2007, Rabinovich și-a propus evidențierea impactului noilor tehnologii asupra CPS, având ca studiu de caz Israelul, pornind de la ipoteza că estimările anterioare făcute de guvern pentru achiziționarea tehnologiilor medicale nu erau conforme cu nevoile reale ale sistemului. Studiul a fost efectuat pe o perioadă de 8 ani<sup>9</sup>. Astfel, sintetizând CPS pentru tehnologii și confruntând cu previziunile făcute anterior de guvern, autorul a evidențiat o discrepanță de 2,1% . Cu alte cuvinte, introducerea cheltuielilor pentru achiziționarea echipamentelor medicale a adăugat, în medie, 2,1% CPS. Limitele studiului pot veni din mai multe direcții. În primul rând, studiul empiric nu este destul de reprezentativ, întrucât singurele două variabile luate în calcul, CPS estimat pentru tehnologii și CPS real pot prezenta fluctuații de la un an la altul din numeroase motive. Mai mult decât atât, în anumite cazuri, noile tehnologii tind să înlocuiască tehnologiile deja existente, fapt ce ar obliga costurile la includerea posibilului impact avut de noile tehnologii asupra celor deja existente.

#### *Discuții și concluzii generale*

CPS reprezintă un subiect complex și delicat în alocarea bugetului în orice țară. Din studiile prezentate, se desprinde cum, chiar și în cadrul aceleiași țări, modalitățile de abordare și alocare a problemei CPS pot diferi (Vatter et al., 2003), lucru ce ridică foarte multe probleme în momentul încercării generalizării comportamentului guvernelor vis-a-vis în această direcție. Dacă rezultatele lui Portafke(2010), sunt agregate cu cele ale lui Rabinovich spre exemplu, putem spune că guvernele de stânga vor aloca sume mai mari pentru achiziționarea noilor tehnologii în domeniul medical, cu atât mai mult în anii electorali. Când vine în schimb vorba de auto-estimarea stării de sănătate, rezultatele lui Portafke(2010), coroborate cu cele ale lui Rivera(2010) ar putea fi greu de interpretat întrucât deși guvernele de stânga promovează securitatea socială, subiecții se consideră mai sănătoși când au un nivel de trai mai ridicat, specific guvernărilor de dreapta. Observăm în acest caz sensul bidirecțional al variabilelor spre și dinspre CPS. De asemenea, făcând un silogism între CPS, creșterea economică și eficiența CPS, putem spune că eficiența influențează creșterea economică și invers, conform studiilor efectuate de Beraldo(2009), care a subliniat că un om sănătos e un muncitor productiv și ale lui Rivera(2010), care a conchis că un om angajat se autocaracterizează mai sănătos. Nu în ultimul rând, creșterea economică se face cu costul calității mediului, lucru care se va răsfrânge asupra CPS(Beraldo, 2009; Narayan, 2007).

---

<sup>9</sup> 2000-2007



Deși paralele ar putea continua, prezentul studiu și-a obiectivul de a arăta dependența CPS de o serie de variabile, confirm cele două ipoteze; astfel, nu numai că CPS sunt influențate de variabile supuse studiului, dar această legătură este reciprocă. Dat fiind complexitatea și importanța subiectului, analize ulterioare ar trebui făcute, încercând să se găsească factorii cei mai influenți în stabilirea ponderii CPS. Politicile sănătății ar trebui să includă probleme legate de mediu, întrucât neglijarea acestora din urmă riscă să crească CPS, precum protecția socială ar trebui să acorde un mai mare sprijin persoanelor de vârsta a treia, pentru o optimizare a relației cheltuieli-eficiență.

#### ACKNOWLEDGMENTS:

This work was supported by the the **European Social Fund in Romania**, under the responsibility of the Managing Authority for the Sectoral Operational Programme for **Human Resources Development** 2007-2013 [grant POSDRU/CPP 107/DMI 1.5/S/78342]

#### Referințe

- Beraldo, S., Montolio, D., Turati, G.(2009). Healthy, educated and wealthy: A primer on the impact of public and private welfare expenditures on economic growth. *The Journal of Socio-Economics* 38 (2009) 946–956.
- Gupta, K.D.(2001). Analyzing Public policy. *Editura Congressional Quarterly Inc., 2001*.
- Meng, H., Wamsley, B., Liebel, D., RN., Dixon, D., Eggert, G., Nostrand, J.V. (2009). Urban – Rural Differences in the Effect of a Medicare Health Promotion and Disease Self Management Program on Physical Function and Health Care Expenditures. *The Gerontologist Vol. 49, No. 3, 407–417*.
- Narayan, P. K., Narayan, S. (2007). Does environmental quality influence health expenditures? Empirical evidence from a panel of selected OECD countries. *Ecological Economics* 65, 2008, 367-374.
- Potrafke, N. (2010). The growth of public health expenditures in OECD countries: Do government ideology and electoral motives matter? *J. Health Econ.* (2010), doi:10.1016/j.jhealeco.2010.07.008.
- Rabinovich, M., Wood, F., Shemer, J.(2007). Impact of new medical technologies on health expenditures in Israel 2000–07. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 23:4 (2007), 443–448.

- Rivera, B. (2010). The effects of public health spending on self-assessed health status: an ordered probit model. *Applied Economics*, 33: 10, 1313 — 1319.
- Seshamani, M., Gray, A,(2004). Time to death and health expenditure: an improved model for the impact of demographic change on health care costs. *Age and Ageing*, 2004, Vol. 33 No. 6, 556-561.
- Vatter, A., Rüefli, C.(2003). Do Political Factors Matter for Health Care Expenditure? A Comparative Study of Swiss Cantons. *Jnl Publ. Pol.*, 2003, Vol 23, 301-323.
- Yang, Z., Norton, E. C., Stearns, S. C. (2003). Longevity and Health Care Expenditures: The Real Reasons Older People Spend More. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 2003, Vol. 58B, No. 1, S2-S10.