



Costurile pentru sănătate ale poluării aerului în orașele europene și legătura cu transportul

Delft, CE Delft, octombrie 2020

Un consorțiu de ONG-uri de interes public în 10 țări europene (Spania, Franța, Germania, Polonia, Slovenia, Ungaria, România, Bulgaria, Țările de Jos, Italia) condus de organizația umbrelă European Public Health Alliance (EPHA) a comisionat acest raport

CE Delft

Dedicat mediului

Prin lucrarea sa de cercetare independentă și consultanță, CE Delft ajută la construirea unei lumi sustenabile. În domeniile energiei, transportului și resurselor expertiza noastră este foarte avansată. Cu know-how-ul nostru avansat în tehnologii, politici și probleme economice, noi susținem agențiile guvernamentale, ONG-urile și industriile în urmărirea schimbării structurale. De 40 de ani, abilitățile și entuziasmul personalului CE Delft au fost dedicate realizării acestei misiuni.

Rezumat

Metodologia

Acest studiu examinează costurile sociale pentru sănătate ale poluării aerului în 432 orașe europene în 30 de țări (EU27 plus Marea Britanie, Norvegia și Elveția). Costurile sociale sunt costuri care afectează protecția socială și cuprind atât cheltuieli directe cu îngrijirea sănătății (de exemplu, pentru internări în spital) cât și impact indirect asupra sănătății (de exemplu, boli precum COPD sau o speranță de viață redusă datorită poluării aerului). Aceste efecte afectează protecția socială pentru că oamenii au o clară preferință pentru o viață sănătoasă într-un mediu bun și curat. Deoarece un mediu curat nu este ceva ce poate fi cumpărat la piață, totuși, o metodologie solidă este necesară pentru a-l monetiza pentru a cuantifica impactul mai larg asupra sănătății publice.

Economiștii ecologiști au efectuat numeroase studii pentru a cuantifica impactul poluării aerului asupra sănătății și a-l monetiza ca și costuri sociale. Aceste studii au fost folosite pentru a dezvolta cadrul metodologic adoptat în acest studiu, care cuprinde 16 efecte asupra sănătății atribuite poluării aerului de către particule fine, ozon și oxizi de azot (Tabelul 2, p. 15). Utilizarea datelor despre calitatea aerului raportată în statistica Auditului urban și rețeaua Calității Aerului SEE, impactul fizic asupra sănătății umane a fost cuantificat cu ajutorul funcțiilor concentrație-răspuns bazate pe recomandările Organizației Mondiale a Sănătății (OMS). Impactul fizic a fost ulterior monetizat cu ajutorul unui cadru de evaluare dezvoltat Ghidul Costurilor Externe revizuit de colegi, publicat de Direcția Generală pentru Mobilitate și Transport, DG MOVE a Comisiei Europene. Costurile sociale rezultate suportate într-un anumit oraș au fost determinate din nivelurile poluării aerului raportate acolo și mărimea, structura de vârstă și standardul de trai al populației în acel oraș.

Rezultate generale

Pentru toate cele 432 orașe din eșantionul nostru (populația totală: 130 milioane de locuitori), costurile sociale cuantificate au fost peste 166 miliarde de Euro în 2018. În termeni absoluți, Londra este orașul cu cele mai mari costuri sociale. În 2018, pierderea în protecția socială pentru cei 8,8 milioane de locuitori a reprezentat 11,38 miliarde Euro. Londra este urmată de București, cu o pierdere anuală în protecția socială de 6,35 miliarde Euro și Berlin, cu o pierdere anuală de 5,24 miliarde Euro. Mărimea orașului este un factor cheie care contribuie la costurile sociale totale: toate orașele cu o populație de peste 1 milion sunt prezentate în Topul 25 orașe cu cele mai mari costuri sociale datorită poluării aerului (vezi Tabelul 1 de mai jos).

În 2018, în medie fiecare locuitor al unui oraș european a suferit o pierdere în protecția socială de peste 1.250 Euro pe an datorită pierderilor directe și indirecte pentru sănătate asociate cu o calitate inferioară a aerului. Aceasta este echivalentă cu 3,9% din veniturile obținute în orașe. Trebuie remarcat că există un ecart substanțial în aceste cifre între orașe: în capitala României, București, pierderile totale de protecție socială reprezintă 3.000 Euro pe cap de locuitor/an, în timp ce în Santa Cruz de Tenerife în Spania, pierderea socială este sub 400 Euro/cap de locuitor/an. În multe orașe din Bulgaria, România și Polonia costurile sociale pentru sănătate sunt între 8-10% din veniturile câștigate. Majoritatea acestor costuri sunt legate de mortalitatea prematură: pentru cele 432 orașe investigate, contribuția medie a mortalității la costurile sociale totale este 76.1%. În schimb, contribuția medie a morbidității (bolile) este 23,9%.

Poluarea aerului orașelor provine din multe surse: activitățile de transport, încălzirea gospodăriilor și o multe alte activități, inclusiv agricultura și industria. Fără o analiză suplimentară, cota parte relativă a fiecărei surse nu poate fi evaluată cu certitudine. În acest studiu, noi am examinat rolul transportului în orașe în explicarea acestor costuri sociale cu ajutorul metodelor econometrice. Deși există o lipsă severă de date la nivelul orașelor individuale, noi am descoperit dovezi că politicile de transport afectează costurile sociale ale poluării aerului, cu ajutorul mai multor indicatori proxy care sunt disponibili pentru multe orașe, inclusiv orele de navetă și deținerea unei mașini. Rezultatele noastre arată că o creștere de 1% în timpul mediu de deplasare la serviciu crește costurile sociale ale emisiilor PM10 cu 0,29% și cele ale emisiilor NO2 cu 0,54%. O creștere de 1% în numărul de autovehicule într-un oraș crește costurile sociale globale cu aproape 0,5%. Acest lucru confirmă că naveta redusă și deținerea unui autovehicul au un impact pozitiv asupra calității aerului, reducând astfel costurile sociale ale unei calități inferioare a aerului în oraș.

Comparația rezultatelor din studiul nostru cu privire la pierderile de protecție socială cu rezultatele altei cercetări arată că rezultatele noastre sunt uneori mai mari decât cele găsite anterior. Într-o mare măsură, acest lucru poate fi explicat prin cifrele mai recente folosite aici pentru evaluarea impactului negativ al poluării aerului. Rezultatele noastre oferă dovezi suplimentare că reducerea poluării aerului în orașele europene ar trebui să fie printre prioritățile în orice încercare de a îmbunătăți sănătatea populațiilor orașelor din Europa. Pandemia actuală COVID-19 a subliniat acest lucru. Comorbiditățile sunt în mod proeminent în mortalitatea pacienților cu COVID-19 și printre cele mai importante din acestea sunt cele asociate cu poluarea aerului.

Cifrele raportate aici sunt citate fără intervale de nesiguranță. În acest tip de studiu, intervalele de nesiguranță sunt de obicei între 30-40%, ceea ce implică faptul că cifrele raportate aici ar putea fi un factor cu 1/3 mai scăzut sau 1/3 mai mare. În final, trebuie subliniat că studiul nostru este bazat pe nivelurile raportate ale calității aerului, care pot devia de la situația actuală, având în vedere că, totuși, calitatea aerului este relativ slab monitorizată în Europa. Ca urmare, costurile sociale raportate sunt o subestimare în unele orașe. Dacă nivelurile poluării aerului sunt de fapt mai mari decât cifrele raportate în statisticile oficiale, costurile sociale vor crește ca atare.

Recomandări

Acest lucru duce la următoarele recomandări:

- Rezultatele din această lucrare de cercetare arată că impactul calității inferioare a aerului asupra sănătății umane este substanțial și mai mare decât s-a înțeles anterior. Rezultatele noastre oferă dovezi suplimentare că reducerea poluării aerului în orașele europene ar trebui să fie o prioritate în orice încercare de a îmbunătăți starea de sănătate a populațiilor orașelor europene.

- Costurile calculate în acest studiu sunt probabil mai mari dacă ar fi incluse costurile pandemiei COVID-19. Comorbiditățile sunt prezente în mod proeminent în mortalitatea pacienților cu COVID-19 și printre cele mai importante dintre acestea sunt cele asociate cu poluarea aerului. Diverse lucrări de cercetare au evidențiat că o calitate inferioară a aerului tinde să crească mortalitatea din cazurile de COVID-19. Prin urmare, costurile sociale ale unei calități inferioare a aerului ar putea fi mai mari decât cele estimate în această cercetare.

- Calitatea aerului este într-o mare măsură influențată de obiceiurile de transport care la rândul lor sunt influențate de politicile de transport, ambele la nivel național și la nivelul orașului. De aceea, guvernele au un rol important aici. Posesia unei mașini și timpul deplasării la serviciu tinde să fie pozitiv corelate cu niveluri mai mari ale poluării aerului. Costurile sociale ar trebui să fie luate în considerare prin decizii de politici de transport care afectează mobilitatea urbană și ele pot fi evaluate când calculăm tranziția mobilității urbane de la motorul cu ardere internă la alternative cu emisii zero sau scăzute, inclusiv e-mobilitatea. Relația dintre politicile de transport la nivel local și poluarea aerului ar trebui să fie investigată în detaliu în cercetările viitoare. Politicile de transport care îmbunătățesc calitatea aerului pot avea co-beneficii pentru sănătatea publică dacă ele stimulează creșterea activității fizice precum mersul pe jos sau mersul cu bicicleta.

- Prezenta analiză este bazată pe calitatea aerului raportată. În general, noi observăm că multe aspecte trebuie îmbunătățite cu privire la monitorizarea calității aerului: unele orașe europene mari au doar un număr limitat de stații de monitorizare. Fără o bună rețea de stații de monitorizare, poluarea aerului ar putea fi sever subestimată și costurile sociale măsurate în acest studiu sunt chiar modeste. Prin urmare, recomandarea noastră finală este îmbunătățirea rețelei de monitorizare astfel încât o relație mai corectă între sănătatea umană și poluarea aerului să fie evaluată.

This is a translation of the Executive Summary of the report **Health costs of air pollution in European cities and the linkage with transport**. The full version in English is available at: <https://cleanair4health.eu/>

