

# MORTALITATEA PREMATURĂ ÎN PANDEMIA COVID-19<sup>1</sup>

Irina PAHOMII, doctorandă, cercetător științific  
Universitatea Charlez, Republica Cehă  
INCE, Centrul de Cercetări Demografice, Republica Moldova  
<https://orcid.org/0000-0002-6595-9146>, [braga.pahomiiirina@gmail.com](mailto:braga.pahomiiirina@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.36004/nier.cdr.2022.16.21>

**Abstract.** *The COVID-19 pandemic has had a major impact on mortality and led to a significant decrease in life expectancy at birth all around the world. The actual data demonstrate that not just the old population, but the young and adult population is also at risk of death due to COVID-19. The aim of this study is to analyse the level of premature mortality in observed COVID-19 deaths in the Republic of Moldova. The actuality of this study lies in the need to highlight the impact of the COVID-19 pandemic on the young and adult population, which at the beginning of the COVID-19 pandemic was not considered a high-risk group. The analysis is based on official data on the number of deaths due to COVID-19 presented on the official page of the Ministry of Health. The analysis used the share of premature deaths in total deaths due to COVID-19 and the relative indicator PYLL (Potential Years of Life Lost). The analysis demonstrates that half of all registered deaths due to COVID-19 could be considered premature. Also, was not observed the typical gender gap in aspects of premature mortality. The most affected population is adults and "younger elders". Further and deeper analysis is required in order to serve as a base for efficient politics and intervention tools.*

*The article was elaborated within the State Program Project (2020-2023) 20.80009.0807.21 „Migration, demographic changes, and situation stabilization policies”.*

**Keywords:** COVID-19, number of deaths, premature mortality, PYLL

**JEL:** I10, I19

**UDC:** 314.144, 314.422, 314.424

**Introducere.** Pandemia COVID-19 a avut și continuă să aibă repercusiuni indiscutabile asupra nivelului mortalității la nivel mondial, dar și național. Impactul pandemiei COVID-19 asupra mortalității generale este tradus în pierderi atât directe, de moment, determinate de creșterea substanțială și bruscă a numărului de decese, ceea ce a condus la scăderea speranței de viață la naștere în majoritatea țărilor afectate (Islam, și alții, 2021), cât și de perspectivă, prin afectarea nivelului general al sănătății populației, dar și prin sechelele rămase în cazul persoanelor vindecate (Zarei, și alții, 2022).

La modul general, situația tuturor țărilor afectate prezintă anumite similitudini – creșterea numărului de decese, afectarea unui număr mare de persoane etc. Analiza aprofundată evidențiază și anumite particularități definitorii pentru fiecare caz abordat. Acestea se raportează primordial la structura pe vârstă a deceselor din cauza COVID-19, fiind afectată nu doar

---

<sup>1</sup> Studiul a fost realizat în cadrul proiectului din Programul de Stat 20.80009.0807.21 „Migrație, schimbări demografice și politica de stabilizare”.

populația vârstnică, dar și populația tânără (Ugarte, și alții, 2022). În acest context un interes aparte îl prezintă mortalitatea prematură din cauza COVID-19.

**Scopul** acestui studiu este analiza nivelului mortalității premature în decesele cauzate de COVID-19.

**Actualitatea** acestui studiu constă în necesitatea evidențierii impactului pandemiei COVID-19 asupra populației tinere și adulte, care la debutul pandemiei COVID-19 nu era considerată un grup cu risc crescut. Inițial, factorii de risc asociați cu o probabilitate mai mare de deces erau reprezentați de vârsta înaintată, de asemenea bărbații aveau un nivel de risc mai înalt de deces comparativ cu femeile (Albitar, Ballouze, Ooi, & Maisharah, 2020).

**Date și metode.** În cadrul acestui studiu au fost analizate datele cu privire la decesele din cauza COVID-19 înregistrate în perioada 18 martie 2020 -19 aprilie 2022, prezentate pe pagina oficială a Ministerului Sănătății al Republicii Moldova. Este important să menționăm că deces din cauza COVID-19 este considerat decesul persoanei care a fost confirmată ca infectată cu COVID-19 prin test de laborator, indiferent de locul unde a survenit decesul – spital, domiciliu etc.

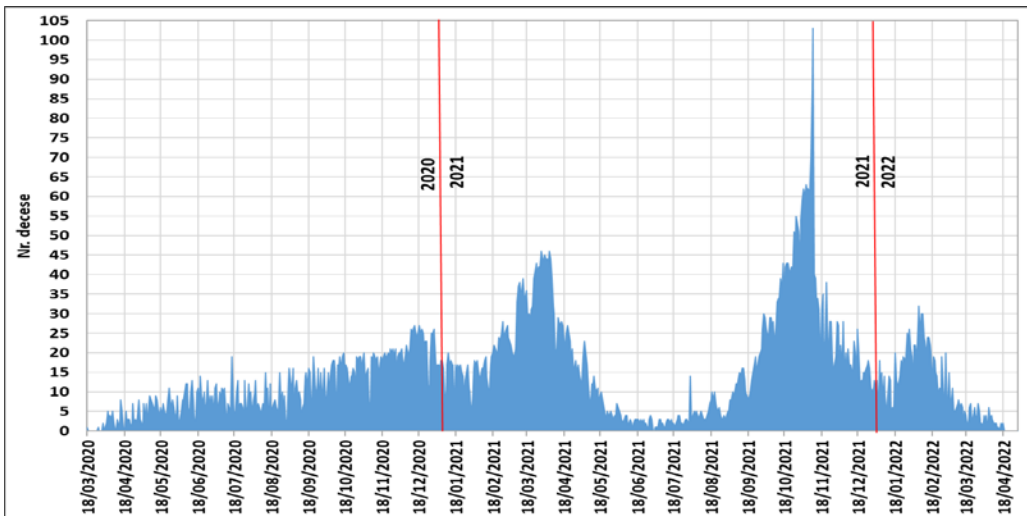
Analiza s-a raportat la un număr de 10823 de cazuri pentru toată perioada analizată, decesele pentru care nu era indicată vârsta au fost excluse din analiză, ca și decesele până la vârsta de 15 ani (3 decese). De asemenea, decesele au fost analizate în dezagregare pe sexe, dar și perioade calendaristice. Perioada calendaristică 2020, în continuare anul 2020, se raportează la următorul interval de timp – 18 martie-31 decembrie 2020. Perioada calendaristică 2021, se raportează la intervalul de timp 1 ianuarie-31 decembrie 2021, aceasta fiind unica perioadă pandemică care cuprinde întregul an calendaristic. Perioada calendaristică 2022, în continuare anul 2022, se raportează la intervalul 1 ianuarie-19 aprilie 2022.

În literatura de specialitate nu există o definiție unanim acceptată cu privire la conceptul de mortalitate prematură, fiind utilizate diverse abordări în analiza acesteia (Mazzuco, Suhrcke, & Zanotto, 2021). În cadrul acestei analize ne vom raporta la conceptul propus de OECD (OECD, 2009) și vom considera un deces prematur dacă acesta are loc până la un anumit prag de vârstă. Astfel, vârsta limită sau pragul de vârstă va fi considerată vârsta de 70 ani. Acest prag de vârstă a fost ales datorită nivelului speranței de viață la naștere urmărit în ultimii ani pentru populația generală din Republica Moldova (BNS, 2022). Pentru analiza mortalității premature a fost utilizată ponderea deceselor premature în total decese din cauza COVID-19, dar și a indicatorului *Ani Potențiali de Viață Pierduți* (APVP). Metoda de calcul a APVP adoptată în cadrul acestei cercetări constă din sumarea deceselor ce s-au produs la fiecare vârstă înmulțite cu anii rămași de viață până la vârsta limită de 70 ani. Indicatorul APVP este considerat dreptul unul din cei mai reprezentativi indicatori în analiza mortalității premature, corelând numărul de decese și vârsta la care acestea au avut loc, oferind în acest

sens o pondere/greutate mai mare deceselor ce au loc la o vârstă mai tânără comparativ cu cele de la vârstele mai înaintate.

**Rezultate și discuții.** Debutul deceselor în pandemia COVID-19 pe teritoriul Republicii Moldova a fost înregistrat în data de 18 martie 2020, după care datele prezentate de Ministerul Sănătății au permis urmărirea acestora până în data de 19 aprilie 2022. Astfel, la finalul perioadei analizate ne raportăm la un număr total de 10823 cazuri.

Evoluția deceselor din cauza COVID-19 denotă existența a 4 valuri de creștere a numărului de decese (*Fig.1*). Primul val a fost înregistrat încă în perioada de debut, la sfârșitul anului 2020, după care în 2021 sunt consemnate alte 2 valuri, câte unul în fiecare jumătate de an, mult mai intense ca cel din 2020 și sfârșitul perioadei analizate, anul 2022 este marcat de un alt val, mult mai redus ca intensitate.

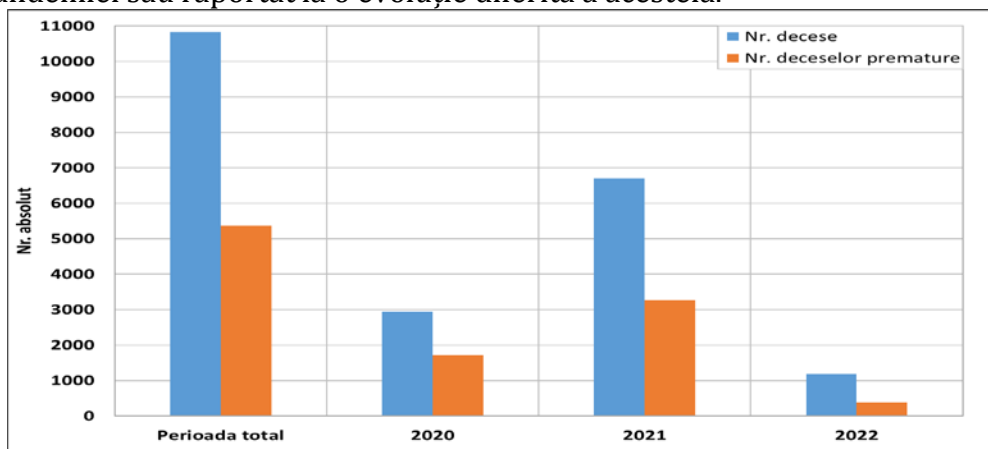


**Figura 1. Numărul de decese COVID-19 pozitive înregistrate zilnic, 18/03/2020 – 18/04/2022**

Sursa: Datele prezentate de Ministerul Sănătății.

Totuși, un interes major prezintă structura deceselor în perioada pandemică, aceasta venind cu anumite explicații, dar și servind drept bază importantă în adoptarea unor decizii și măsuri de redresare a situației. Astfel, în perioada analizată din totalul deceselor înregistrate practic 50% (5370 decese) pot fi considerate premature (*Fig.2*). Analiza deceselor separat pe ani a evidențiat o pondere fluctuantă a deceselor premature. Or, în anul 2020, 58% din decesele COVID-19 pozitive înregistrate au avut loc până la vârsta de 70 ani (1714 din 2938 decese), și în anul 2021 ponderea se apropie de 50% (3272 din 6698 decese), iar finalul perioadei de analiză a fost marcat de cea mai mică pondere a deceselor premature 32% (384 decese din 1187). Totuși, aceste cifre trebuie abordate cu multă precauție, pentru că în primul rând se referă la

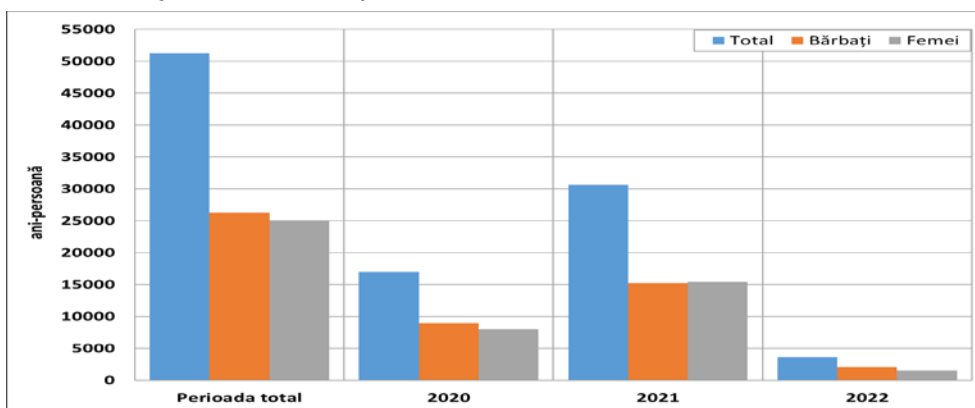
perioade de timp diferite, dar și corelate cu ritmul evoluției generale a pandemiei sau raportat la o evoluție diferită a acesteia.



**Figura 2. Numărul de decese COVID-19 pozitive total și premature, pentru întreaga perioadă de analiză și separat pe ani**

Sursa: Datele prezentate de Ministerul Sănătății.

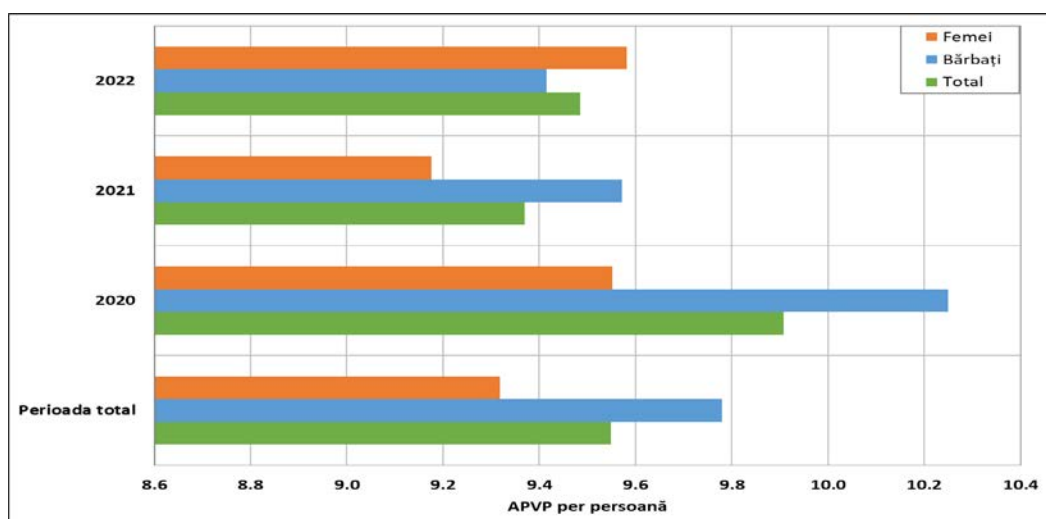
Pentru a stabili pierderile determinate de decesele premature din cauza COVID-19 a fost analizat indicatorul APVP. Astfel, decesele premature din cauza COVID-19 au determinat o pierdere de 51250 ani-persoană. Trebuie să menționăm că în comparație cu alte țări nu avem o discrepantă majoră între sexe (Fig.3). Distribuția acestor pierderi pe perioade calendaristice observate denotă faptul că 33% (16981 ani-persoană) din aceste pierderi revin anului 2020, 60% (30627 ani-persoană) anului 2021 și 7% (3642 ani-persoană) anului 2022. Repartizarea pe sexe pentru fiecare perioadă calendaristică păstrează același raport de practic 50%. O caracteristică atipică în nivelul mortalității premature, este reprezentată de faptul că în perioada pre-pandemică sau raportat la mortalitatea prematură generală pierderile în cazul bărbaților, de obicei, au fost mult mai substanțiale în raport cu cele observate pentru femei (Pahomii, 2018).



**Figura 3. APVP pe sexe, pentru perioada totală analizată și separat pe ani**

Sursa: calculele autorului.

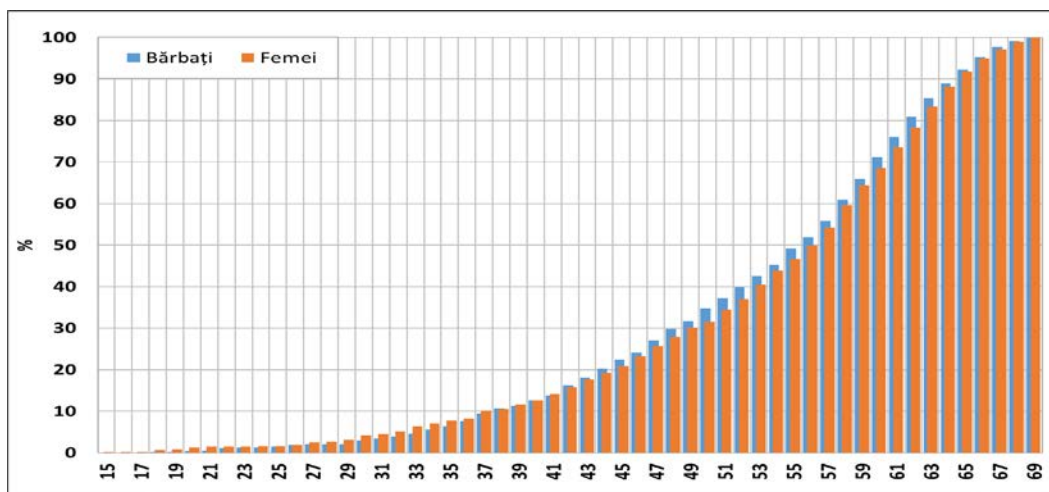
Disparitățile observate în ceea ce privește valoarea APVP înregistrat pentru perioadele calendaristice sunt determinate, în primul rând, de numărul de decese înregistrate. Raportat la persoană, indicatorul APVP, practic, nu a suferit schimbări (Fig.4). Astfel, pentru perioada totală APVP per persoană prezenta 9.5 ani-persoană pentru populația generală și respectiv 9.8 - în cazul bărbaților și 9.3 - în cazul femeilor. Pentru anul calendaristic 2020 APVP pentru populația totală era 9.9 ani-persoană, pentru bărbați - 10.2 și pentru femei - 9.6 ani-persoană. Pentru anul calendaristic 2021 APVP per persoană pentru populația totală prezenta 9.4 ani, în cazul bărbaților - 9.6 ani, iar pentru femei - 9.2 ani. În anul 2022 indicatorul APVP per persoană la fel nu a suferit schimbări esențiale, având următoarele valori - pentru populația totală - 9.5 ani, pentru bărbați - 9.4 ani, iar pentru femei - 9.6 ani.



**Figura 4. APVP per persoană, pe sexe, pentru perioada totală analizată și separat pe ani**

*Sursa:* calculele autorului.

Pentru a evidenția vârstele care au adus o "contribuție" mai mare în formarea pierderilor determinate de mortalitatea prematură a fost construită curba ponderilor cumulate ale acestora (Fig.5). Astfel, practic 50% din totalul pierderilor sunt cumulate până la vârsta de 56 ani atât în cazul bărbaților, cât și în cazul femeilor, iar un sfert din pierderi revin vârstelor 57-61 ani. Adică, 25% din pierderile înregistrate revin unui grup de vârstă restrâns, de doar 4 ani - 57-61 ani. În pofida faptului că APVP este destul de apropiat atât pentru bărbați, cât și pentru femei, în cazul bărbaților se evidențiază un nivel puțin mai înalt al mortalității premature în populația adultă, în intervalul de vârstă 44-63 ani.



**Figura 5. Ponderea cumulativă a pierderilor potențiale pe vârste și sexe pentru perioada totală analizată**

Sursa: calculele autorului.

Este important să menționăm că ponderile cumulate pentru APVP pe vârste sunt destul de similare pentru perioadele calendaristice analizate. Acest fapt denotă că în pofida nivelului general divers semnalizat în distribuția pe perioade calendaristice nivelul mortalității premature din cauza COVID-19 a fost similar.

**Concluzii.** Analiza mortalității premature din cauza COVID-19 reprezintă un instrument de maximă importanță în analiza impactului pandemiei COVID-19 asupra nivelului sănătății populației tinere și adulte, dar și în procesul de evidențiere a factorilor și grupurilor de risc crescut.

Analiza realizată în cadrul acestui studiu a evidențiat încă o dată nivelul scăzut al sănătății populației, acest fapt fiind demonstrat și de nivelul mortalității premature din cauza COVID-19. Atât indicatorii ce vizează ponderea deceselor premature, cât și APVP au demonstrat inexistența diferențelor pe sexe, or, bărbații și femeile fiind afectați în egală măsură. Un alt motiv de îngrijorare este reprezentat de faptul că 50% din APVP se concentrează până la vârsta de 56-57 ani, iar 75% din pierderile determinate de mortalitatea prematură se concentrează până la vârsta de 61-62 ani, adică 25% din pierderile premature cauzate de COVID-19 sunt concentrate în intervalul de vârstă 57-61 ani. Acest fapt denotă că în Republica Moldova a fost afectată destul de mult populația adultă și vârstnicii „tineri”. Situația creată este în mare parte un răspuns sau o reflecție a situației mortalității generale din Republica Moldova, caracterizată printr-un nivel destul de ridicat al mortalității premature.

Pentru evitarea unor concluzii sau rezultate eronate este recomandabilă analiza întregii perioade pandemice. Aceasta ar permite evitarea erorilor determinate de cifrele mici, dar și de perioadele de fluctuație a numărului de

cazuri de deces, acest fapt fiind demonstrat de valorile destul de apropiate ale indicatorului APVP per persoană. Totodată, acest fapt denotă importanța continuării analizei efectelor pandemiei COVID-19 și necesitatea actualizării cercetărilor în acest domeniu.

Necesitatea continuării și aprofundării studiilor în acest domeniu este indiscutabilă, pentru că doar în baza dovezilor și analizelor științifice este posibilă elaborarea politicilor și instrumentelor de intervenție maxim eficiente centrate pe factori și grupuri de risc.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- Albitar, O., Ballouze, R., Ooi, J. P., & Maisharah, G. S. (2020). Risk factors for mortality among COVID-19 patients. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 166. doi:<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108293>
- BNS. (2022). Durata medie a vieții în anul 2021. Chișinău, Republica Moldova. Preluat de pe [https://statistica.gov.md/ro/durata-medie-a-vietii-in-anul-2021-9578\\_59580.html](https://statistica.gov.md/ro/durata-medie-a-vietii-in-anul-2021-9578_59580.html)
- Islam, N., Jdanov, D., Shkolnikov, V., Khunti, K., Kawachi, I., White, M., & et.al. (2021). Effects of covid-19 pandemic on life expectancy and premature mortality in 2020: time series analysis in 37 countries. *BMJ*. doi:<https://doi.org/10.1136/bmj-2021-066768>
- Mazzuco, S., Suhrcke, M., & Zanotto, L. (2021). How to measure premature mortality? A proposal combining “relative” and “absolute” approaches. *Population Health Metrics*, 19(41). doi:<https://doi.org/10.1186/s12963-021-00267-y>
- OECD. (2009). Premature Mortality. În OECD, *Health at a Glance 2009: OECD Indicators* (p. 204). Paris: OECD Publishing. doi:[https://doi.org/10.1787/health\\_glance-2009-5-en](https://doi.org/10.1787/health_glance-2009-5-en)
- Pahomii, I. (2018). Dinamica mortalității premature în ultimele două decenii: studiu comparativ Republica Moldova-Estonia. *Creșterea economică în condițiile globalizării: competitivitate, inovativitate, sustenabilitate* (pg. 45-56). Chișinău: INCE.
- Ugarte, M., Achilleos, S., Quattrocchi, A., Gabel, J., Kolokotroni, O., Constantinou, C., . . . al., e. (2022). Premature mortality attributable to COVID-19: potential years of life lost in 17 countries around the world, January–August 2020. *BMC Public Health*, 22(54). doi:<https://doi.org/10.1186/s12889-021-12377-1>
- Zarei, M., Bose, D., Nouri-Vaskeh, M., Tajiknia, V., Zand, R., & Ghasemi, M. (2022). Long-term side effects and lingering symptoms post COVID-19 recovery. *Reviews in Medical Virology*(32). doi:<https://doi.org/10.1002/rmv.2289>