

COMPARISON OF DIFFERENT WAVES DURING THE COVID-19 PANDEMIC – EXPIRIENCE FROM BULGARIA

Rumyana Stoyanova

Medical University of Plovdiv, Bulgaria, rumi_stoqnova@abv.bg

Abstract: Since the beginning of April 2022, the number of new cases of COVID-19 in Bulgaria has been steadily declining. The official data show that the last wave is at its lowest point.

This study aims to compare the characteristics of different waves during the COVID-19 pandemic in Bulgaria.

The design of the study is descriptive-analytical. Statistical data from The single information portal - official source of information on measures to combat the spread of COVID-19 in Bulgaria (<https://coronavirus.bg/>) were used.

The results show that 1 147 165 people have been infected with Covid-19 since the beginning of the pandemic and 36 269 of them have died. In the second (October 2020-January 2021) and third wave (February-May 2021) the share of men who lost the battle with Covid 19 was 61.63% and 56.69%, respectively, while in the fourth wave (August-December 2021) the ratio of men to women is already 50.25%-49.75%. In the fifth wave (January-March 2022), the share of the dead men increased to 55.07% again.

The proportion of infected young people under the age of 19 in the second and third waves is on average 3% and increases to 8.00% during the fourth wave and 13.00% during the fifth wave. The results show that the Delta and Omicron variants mainly affect young people.

The coronavirus will no doubt continue to cause problems, but this time we are much better prepared and know much more about SARS-CoV-2 than we did 2 years and five waves ago.

Keywords: Covid-19, pandemic, waves, young people

СРАВНЯВАНЕ НА РАЗЛИЧНИТЕ ВЪЛНИ ПО ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЯТА COVID-19 - ОПИТ ОТ БЪЛГАРИЯ

Румяна Стоянова

Медицински университет Пловдив, България, rumi_stoqnova@abv.bg

Резюме: От началото на април 2022 г. броят на новите случаи на COVID-19 в България непрекъснато намалява. Официалните данни показват, че последната вълна е в най-ниската си точка.

Целта на това проучване е да се установят характеристиките на различните вълни по време на пандемията от COVID-19 в България.

Дизайнът на изследването е описателно-аналитичен. Използвани са статистически данни от сайта на Единния информационен портал – официален източник на информация относно мерките за борба с разпространението на COVID-19 в България (<https://coronavirus.bg/>).

Резултатите показват, че 1 147 165 души са били заразени с Covid-19 от началото на пандемията и 36 269 от тях са починали. През втората (октомври 2020 г.-януари 2021 г.) и третата вълна (февруари-май 2021 г.) делът на мъжете, загубили битката с Covid 19, е съответно 61,63% и 56,69%, докато при четвъртата вълна (август-декември 2021 г.) съотношението мъже към жени вече е 50,25%-49,75%. През петата вълна (януари-март 2022 г.) делът на починалите мъже отново нараства до 55,07%.

Делът на заразените млади хора на възраст под 19 години във втората и третата вълна е средно 3% и нараства до 8,00% по време на четвъртата вълна и 13,00% по време на петата вълна. Резултатите показват, че вариантите Delta и Omicron засягат предимно младите хора.

Коронавирусът без съмнение ще продължи да създава проблеми, но този път сме много по-добре подготвени и знаем много повече за SARS-CoV-2, отколкото преди 2 години и пет вълни.

Ключови думи: Covid-19, пандемия, вълни, младите хора.

1. УВОД

COVID-19, причинен от SARS-CoV-2 (тежък остър респираторен синдром - коронавирус-2), е силно заразна болест, която беше обявена за глобална пандемия на 11 март 2020 г. от СЗО (WHO, 2020; Avolio, Bass& Jung, 1999; Zhou et al., 2020; Huang et al., 2020). Тя причини значителни демографски, социални и икономически загуби по целия свят, като сред европейските страни България стана една от най-силно

засегнатите държави, от гл. т. на регистрираната свръх смъртност сред населението (Karlinsky & Kobak, 2021; Rangachev, Marinov & Mladenov, 2022).

В периода на своето развитие пандемията премина през няколко вълни, като всяка една от тях се характеризираше с определени особености. Като цяло в повечето страни, смъртността от COVID-19 беше по-висока при мъжете, отколкото при жените (Bhopal & Bhopal, 2020). Докато заболяемостта, от гл. т. на възрастовите характеристики на населението, се различаваше значително през различните етапи на развитие на пандемията (Jain, Iyengar & Vaishya, 2021; de Souza, Hojo-Souza, da Silva & Guidoni, 2021).

Целта на това проучване е да се установят характеристиките на различните вълни по време на пандемията от COVID-19 в България.

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

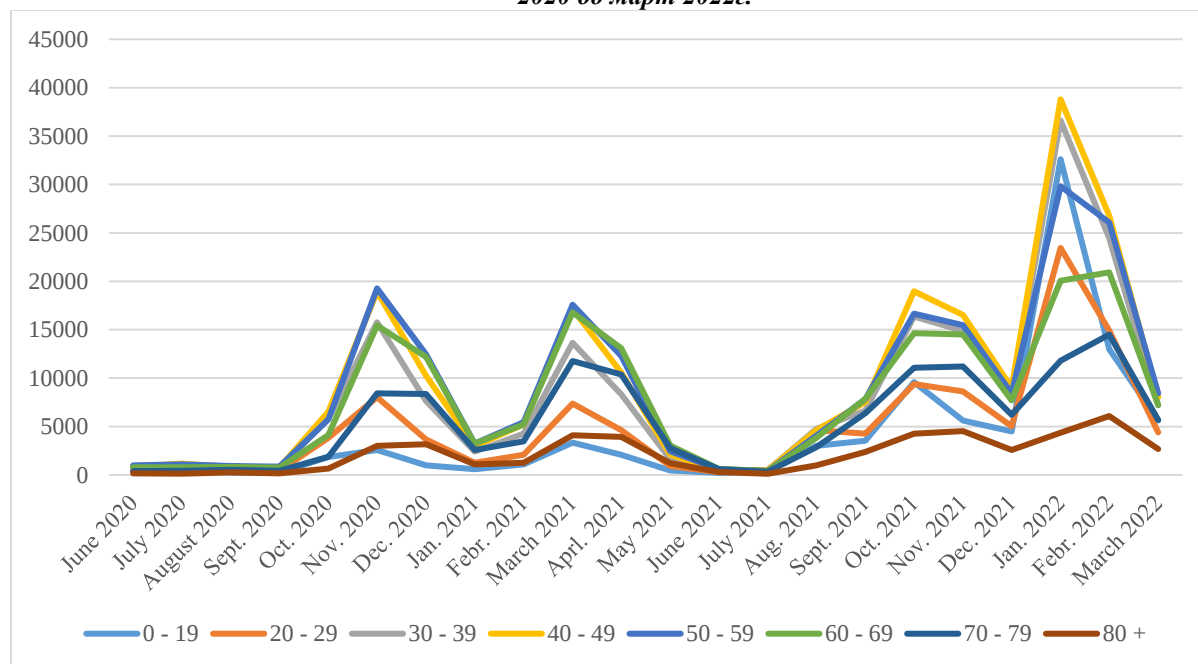
Дизайна на проучването е дескриптивно-аналитичен. Данните са взети от сайта на Единния информационен портал – официален източник на информация относно мерките за борба с разпространението на COVID-19 в България (<https://coronavirus.bg/bg/>). Включените в анализа променливи са брой лица заболели от COVID-19 по възрастови групи, както и брой лица починали с COVID-19 по пол (Единен информационен портал, 2022).

Основните изследователски методи използвани в това проучване са анализ на съотношения. Данните са обработени с помощта на Microsoft Excel 2010.

3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЯ

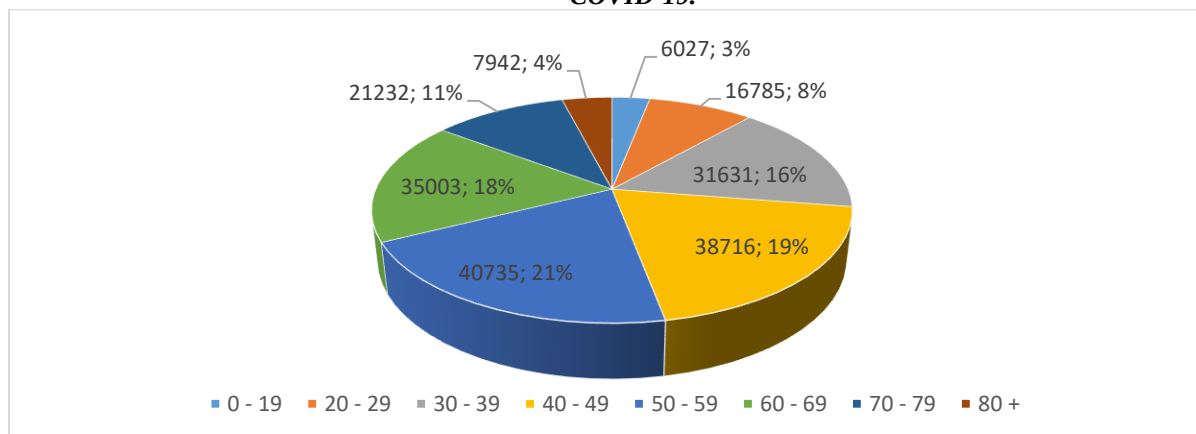
Данните за разпространение на COVID-19 сред българската популация разкриват ясно изразени четири вълни, след първата която обхващаше период преди юни 2020 година (виж фиг. 1). Общият брой заболели към 31 март 2022 г. в България са 1 147 165 случая на COVID-19, като смъртните случаи възлизат на 36 269. През втората (октомври 2020 г.-януари 2021 г.) и третата вълна (февруари-май 2021 г.) делът на мъжете, загубили битката с Covid 19, е съответно 61,63% и 56,69%, докато при четвъртата вълна (август-декември 2021 г.) съотношението мъже към жени вече е 50,25%-49,75%. През петата вълна (януари-март 2022 г.) делът на починалите мъже отново нараства до 55,07%.

Фиг.1. Разпространение на заболяемостта от Ковид 19 сред българската популация за периода юни 2020 до март 2022г.

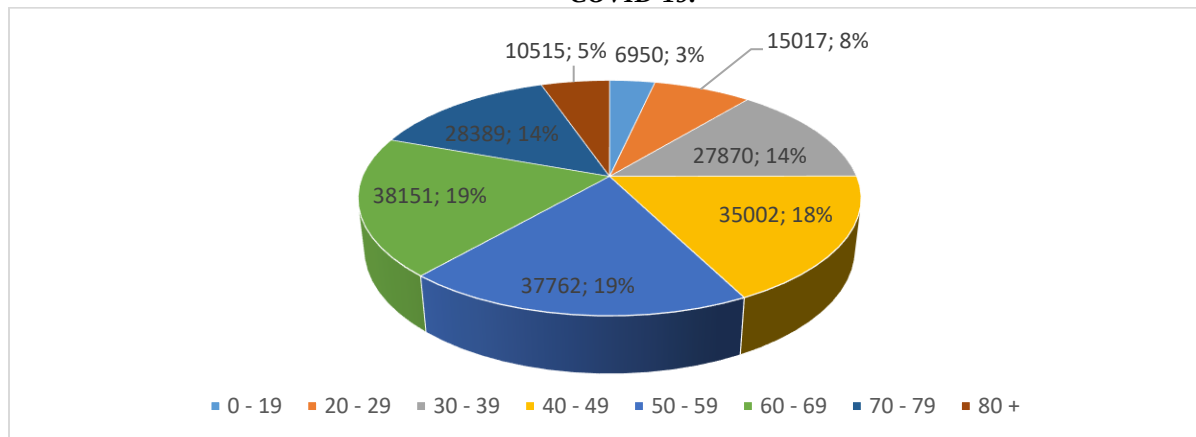


Резултатите показват, че вариантите Delta (основен през четвъртата вълна) и Omicron (основен през петата вълна) засягат предимно младите хора. Делът на заразените лица на възраст под 19 години във втората и третата вълна е средно 3% и нараства до 8,00% по време на четвъртата вълна и 13,00% по време на петата вълна (виж фиг.2-5).

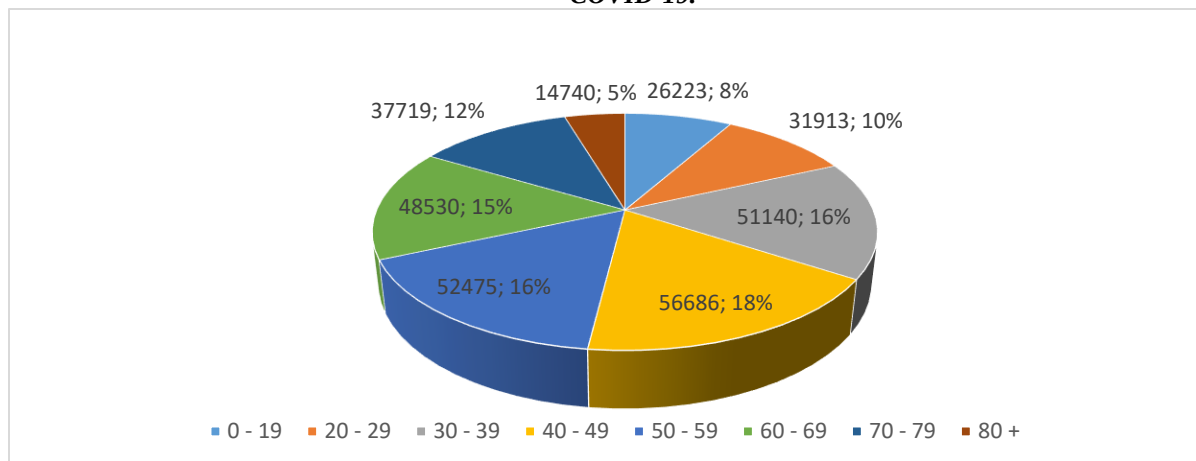
Фиг.2. Възрастово разпределение на заболяемостта от Ковид 19 по време на втората вълна на COVID-19.



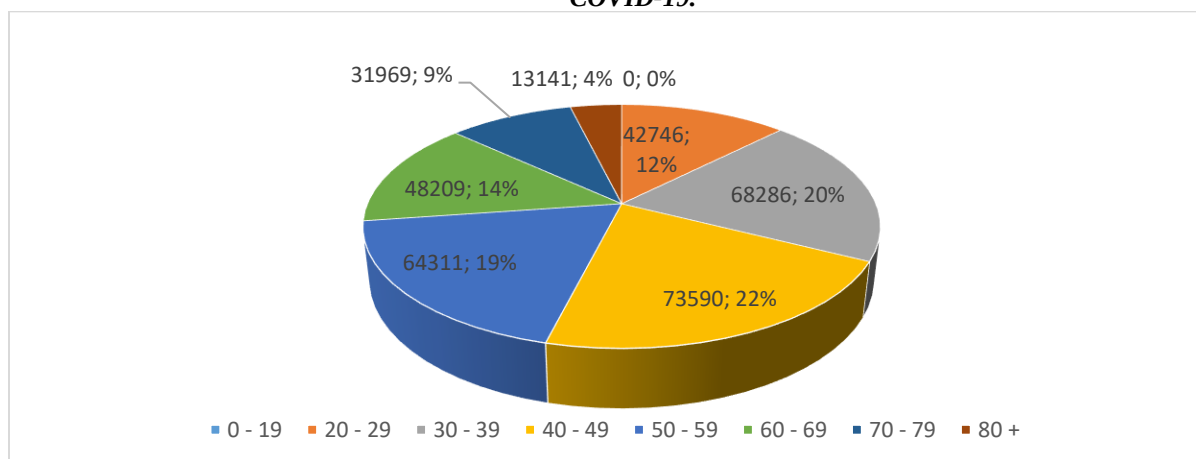
Фиг.3. Възрастово разпределение на заболяемостта от Ковид 19 по време на третата вълна на COVID-19.



Фиг.4. Възрастово разпределение на заболяемостта от Ковид 19 по време на четвъртата вълна на COVID-19.



Фиг.5. Възрастово разпределение на заболяемостта от Ковид 19 по време на петата вълна на COVID-19.



4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Светът през последните две години стана свидетел на нещо, което по-възрастното поколение досега никога не беше виждало. Пандемията промени живота и битието на хората по света, като не пожали личната и икономическата им свобода. През цялото това време вирусът непрекъснато се развиваше, но заедно с него се развиваха и знанията за SARS-CoV-2, както и необходимите мерки за борба с тази инфекция. COVID-19 без съмнение ще продължи да създава проблеми и в бъдеще, но този път ще сме много по-добре подготвени и ще знаем много повече за коронавируса, отколкото преди 2 години и пет вълни.

REFERENCES

- Bhopal, S. S., & Bhopal, R. (2020). Sex differential in COVID-19 mortality varies markedly by age. *The Lancet*, 396(10250), 532-533.
- de Souza, F. S. H., Hojo-Souza, N. S., da Silva, C. M., & Guidoni, D. L. (2021). Second wave of COVID-19 in Brazil: younger at higher risk. *European journal of epidemiology*, 36(4), 441-443.
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... & Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506.
- Jain, V. K., Iyengar, K. P., & Vaishya, R. (2021). Differences between First wave and Second wave of COVID-19 in India. *Diabetes & metabolic syndrome*, 15(3), 1047-1048.
- Karlinsky, A., & Kobak, D. (2021). Tracking excess mortality across countries during the COVID-19 pandemic with the World Mortality Dataset. *Elife*, 10, e69336.
- Rangachev, A., Marinov, G. K., & Mladenov, M. (2022). The demographic and geographic impact of the COVID pandemic in Bulgaria and Eastern Europe in 2020. *Scientific reports*, 12(1), 1-16.
- Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, G. F. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The lancet*, 395(10223), 470-473.
- WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. (2020). Retrieved from <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Zhou, P., Yang, X. L., Wang, X. G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., ... & Shi, Z. L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798), 270-273.
- Единен информационен портал – официален източник на информация относно мерките за борба с разпространението на COVID-19 в България. (2022). Retrieved from <https://coronavirus.bg/bg/>