

Analiza zachorowań na COVID-19 w Meksyku

bartłomiej brzostek

it_depends



agenda

1. introduction

- 1.1. cel analizy i dane źródłowe
- 1.2. obszar analizy - Meksyk

2. data analysis

- 2.1. rozkład liczby pacjentów na osi czasu
- 2.2. rozkład liczby pacjentów ze względu na wiek i płeć
- 2.3. analiza zależności pomiędzy chorobami współistniejącymi a zachorowaniami na covid-19 oraz przypadkami śmiertelnymi

3. summary

introduction

cel:

Analiza danych dotyczących osób, które **zachorowały na COVID-19** w Meksyku i próba znalezienia czynników mających wpływ na przebieg choroby w tym **zgony**.

stakeholder:

Koncern medyczny, który chce wyciągnąć wnioski z pandemii i na ich podstawie wiedzieć, jakie grupy mogą być narażone w przyszłości.

<https://www.kaggle.com/datasets/meirnizri/covid19-dataset>

(źródło aktualne na dzień: 2021.02.28)





country: **Mexico**

area: **1 972 550 km²**

[13th largest country]

population: **129 875 529**

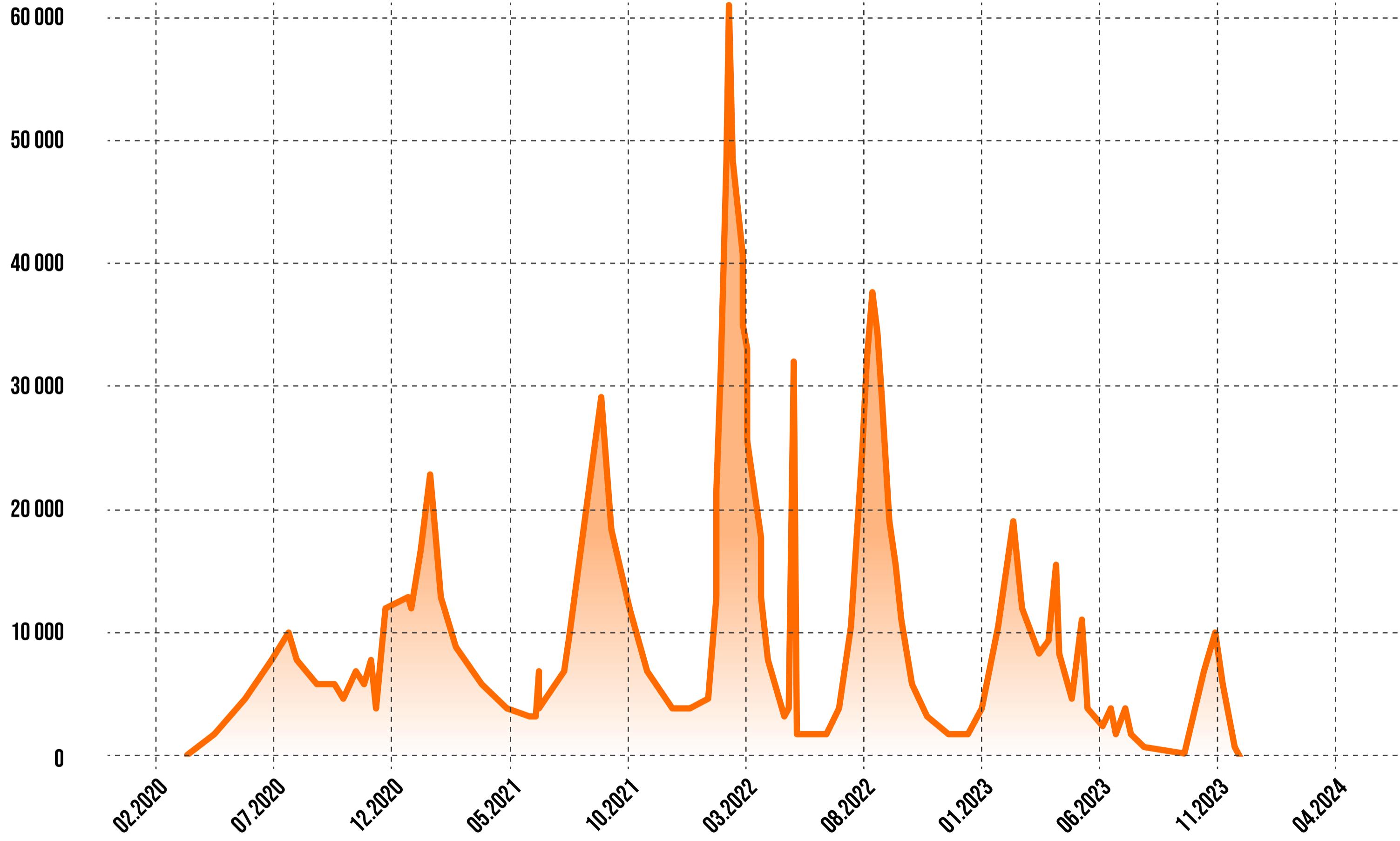
[10th most populous country]

data analysis

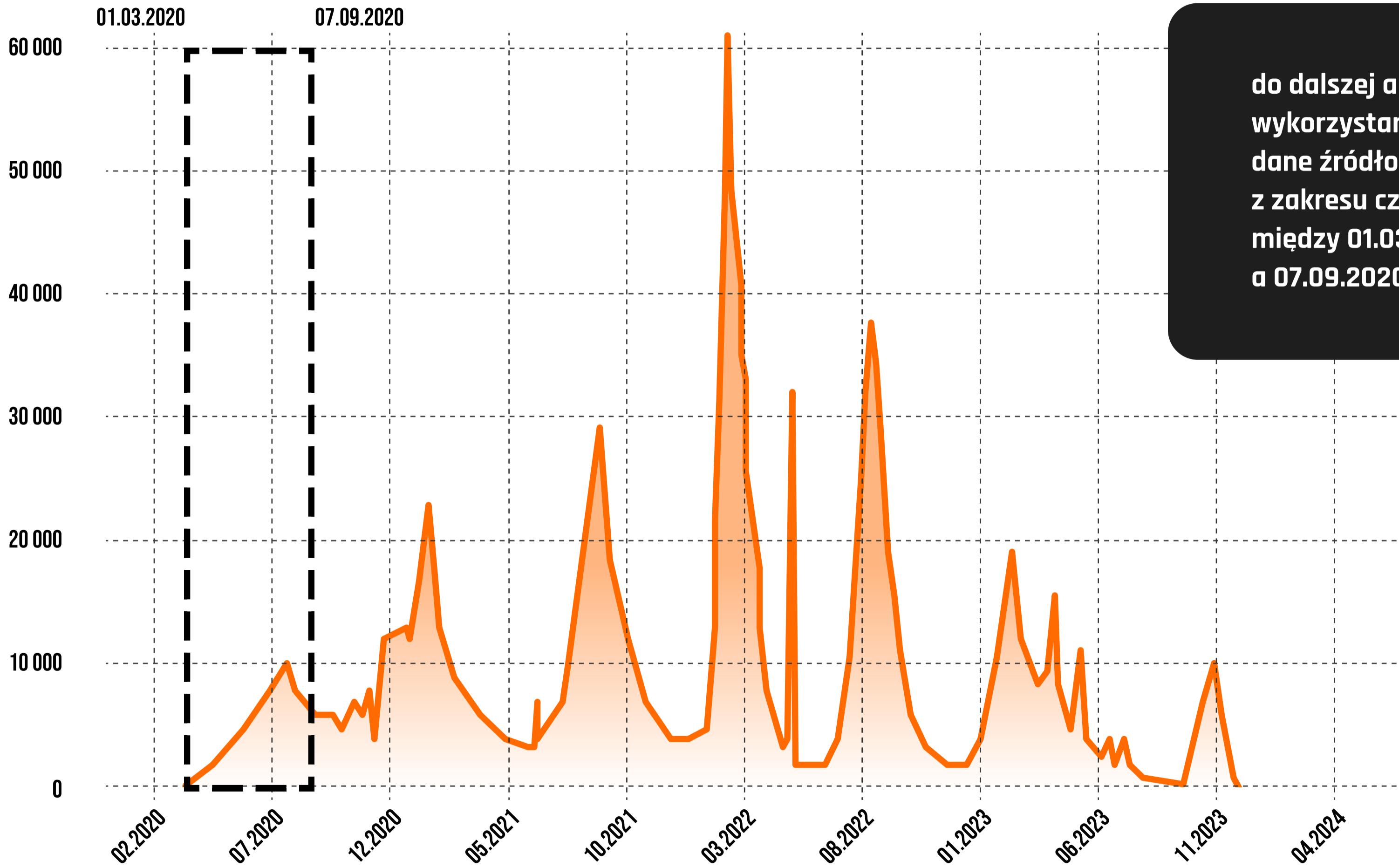
COVID-19 - rozkład liczby pacjentów (dane z dn. 28.02.2021)

it_depends

from March to September 2020



from March to September 2020

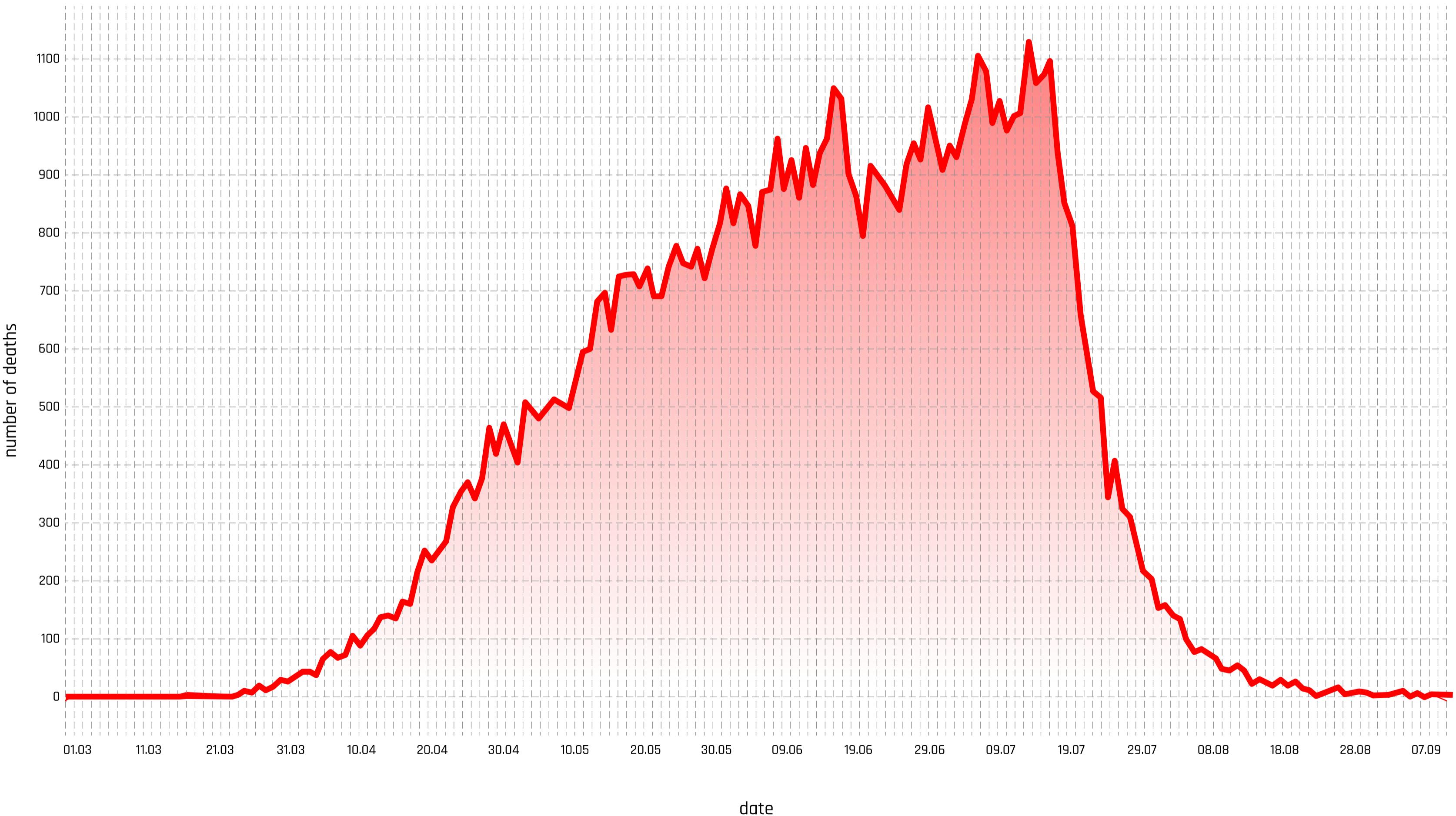


do dalszej analizy
wykorzystano dostępne
dane źródłowe
z zakresu czasu
między 01.03.2020
a 07.09.2020

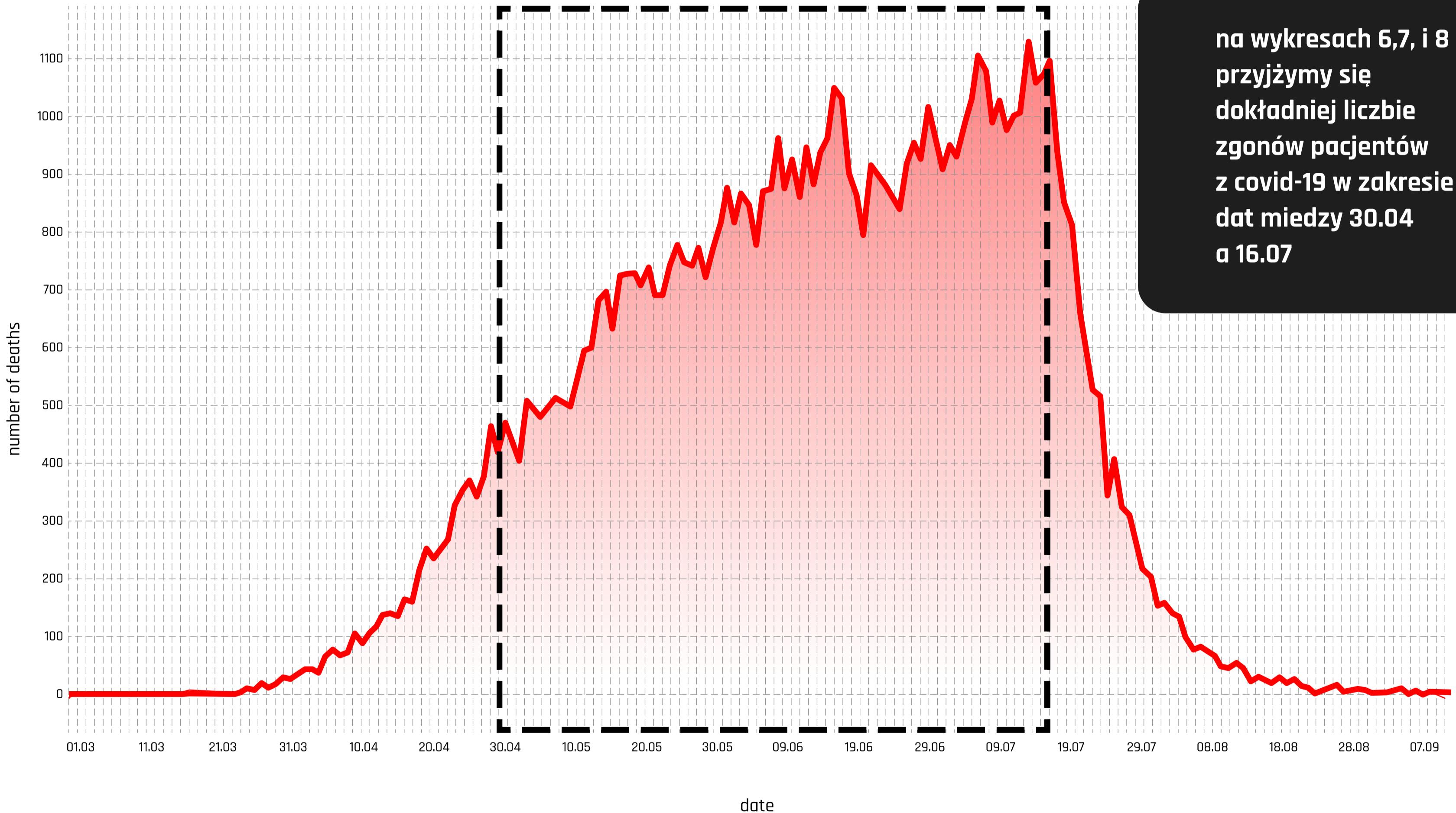
COVID-19 - rozkład liczby pacjentów (dane z dn. 28.02.2021)

it_depends

number of daily dead patients with a positive covid-19 test result



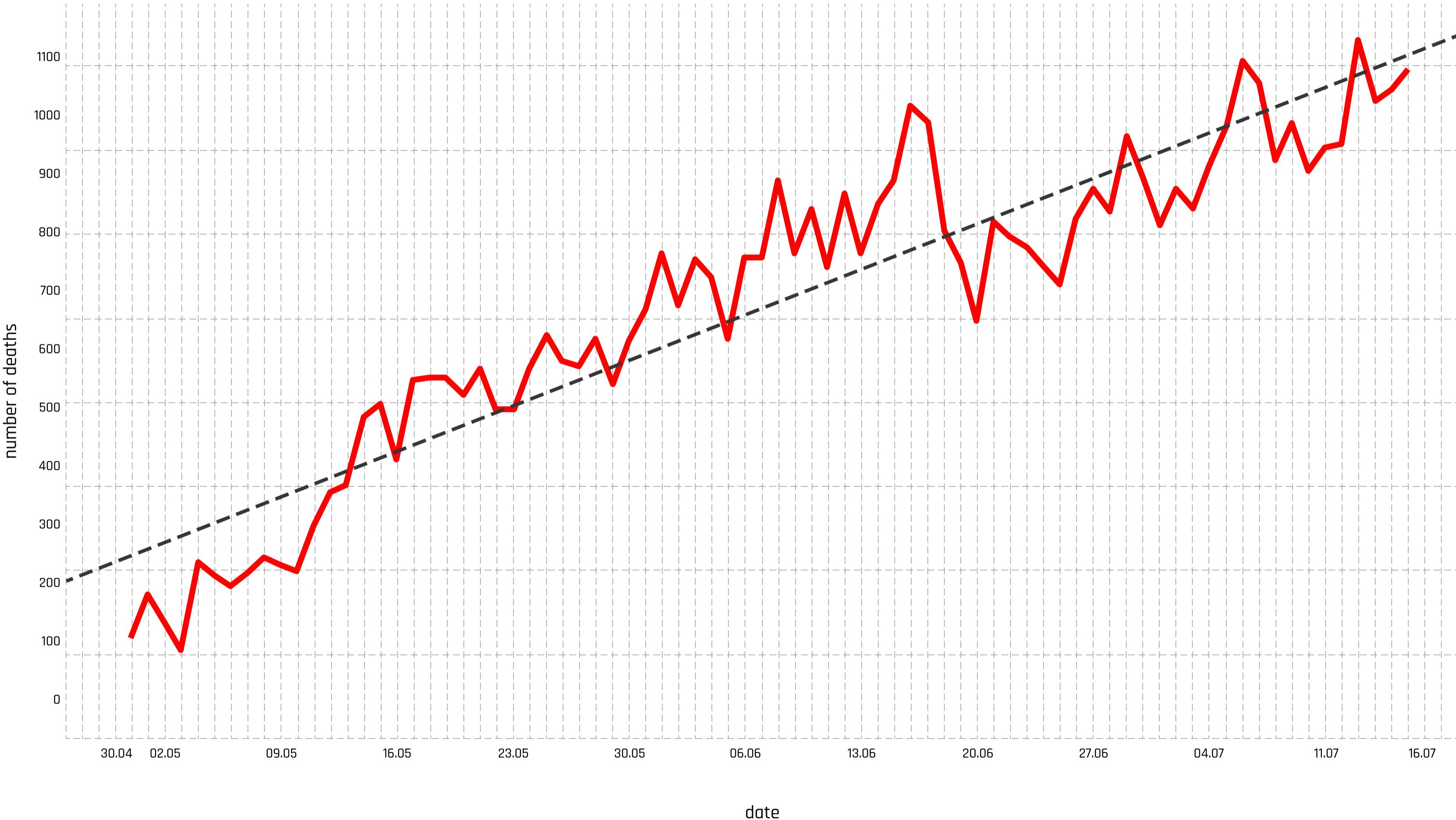
number of daily dead patients with a positive covid-19 test result



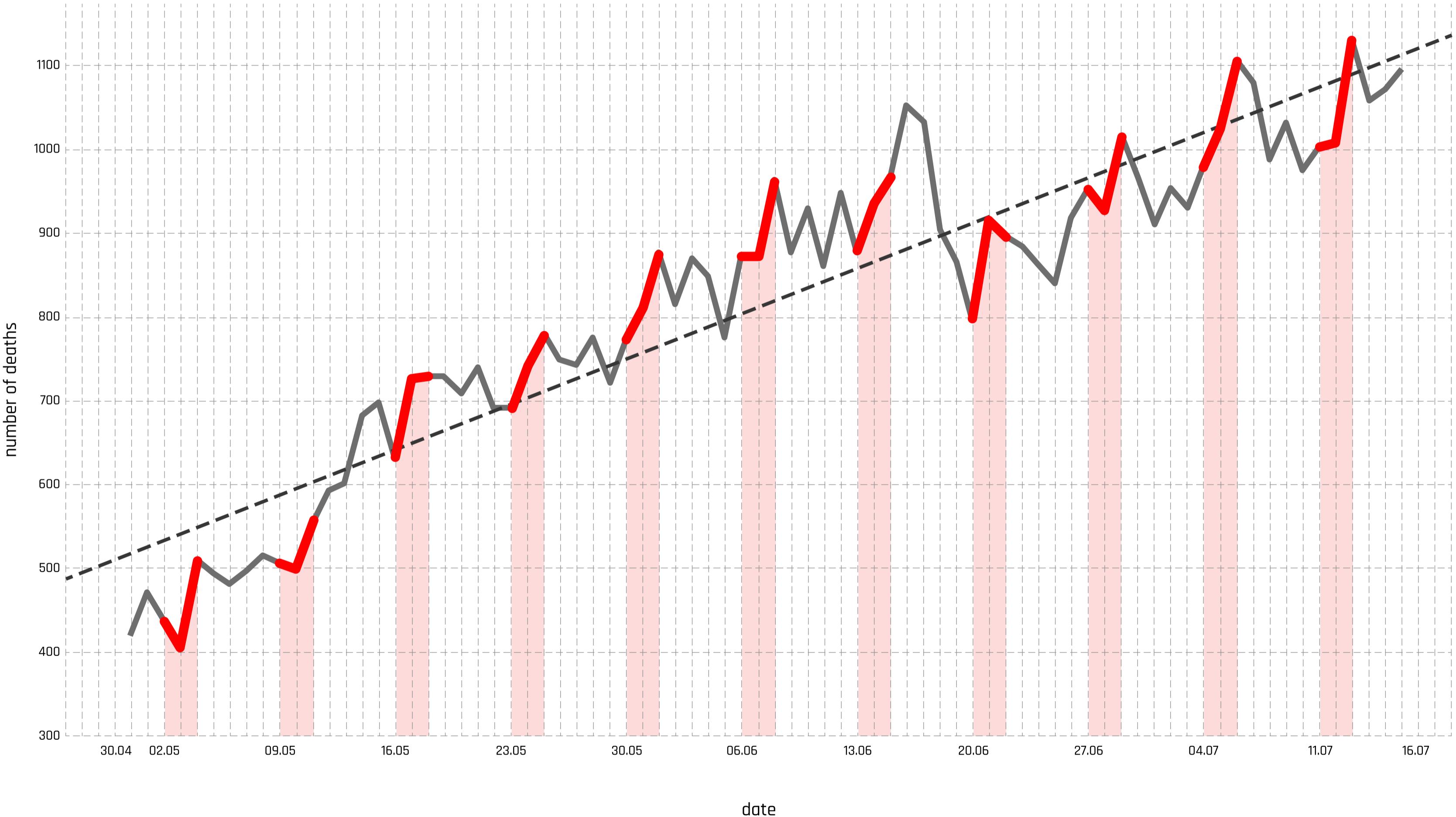
COVID-19 - rozkład liczby pacjentów (dane z dn. 28.02.2021)

it_depends

number of daily dead patients with a positive covid-19 test result



number of daily dead patients with a positive covid-19 test result

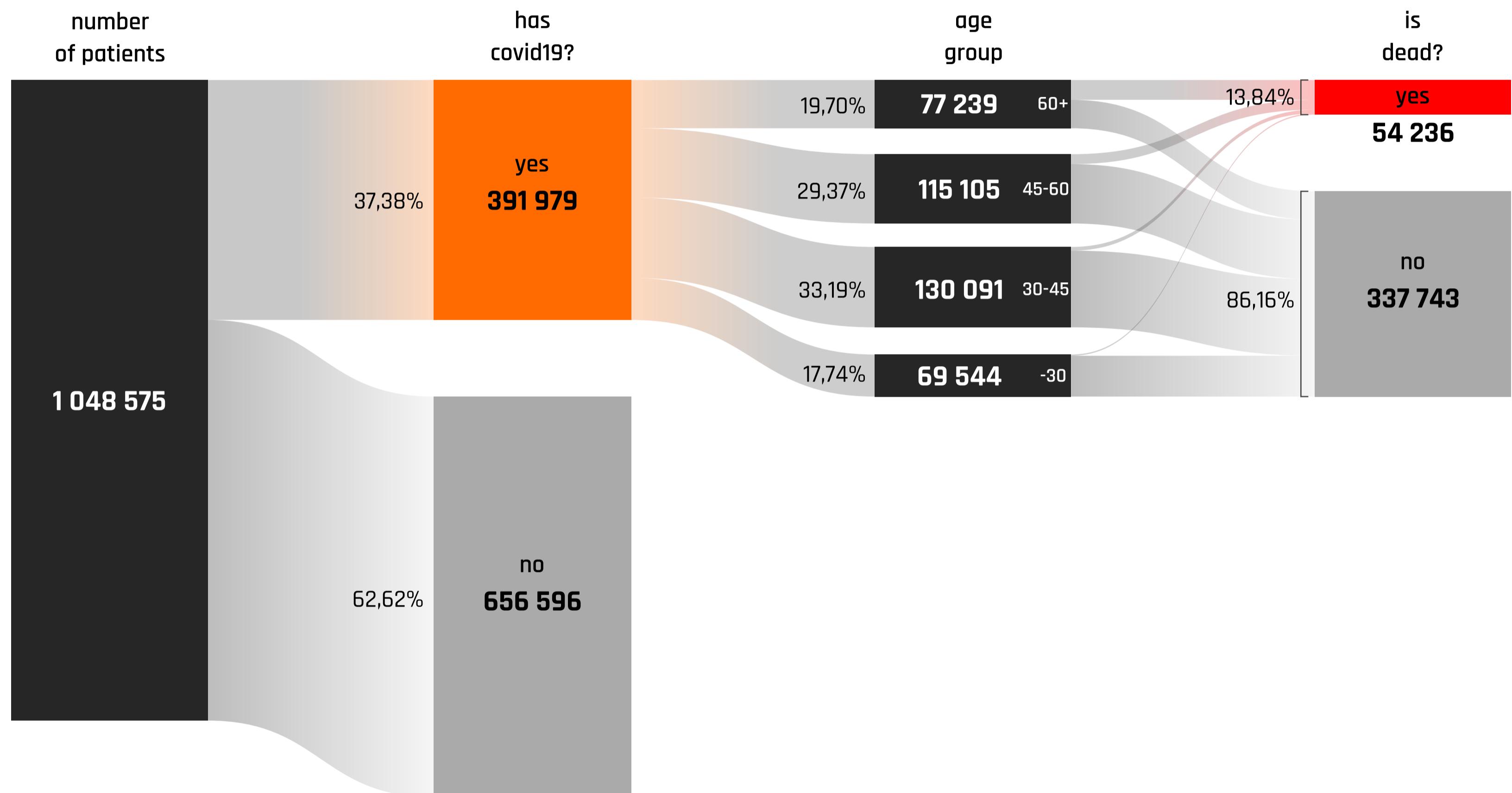


number of daily dead patients with a positive covid-19 test result

weekends	02-04.05	09-11.05	16-18.05	23-25.05	30.05-01.06	06-08.06	13-15.06	20-22.06	27-29.06	04-06.07	11-13.07	sum
[A] number of deaths [real]	913	1 051	1 453	1 517	1 686	1 835	1 898	1 809	1 942	2 130	2 135	18 369
[B] number of deaths [linear regression]	899	1 035	1 287	1 403	1 569	1 765	1 783	1 613	1 933	1 981	2 027	17 296
[A-B] difference	14	16	166	114	117	70	115	196	9	149	108	1 073

in case if the number of deaths in weekends
had rised according to the linear regression,
1 073 patients more would potentially survived

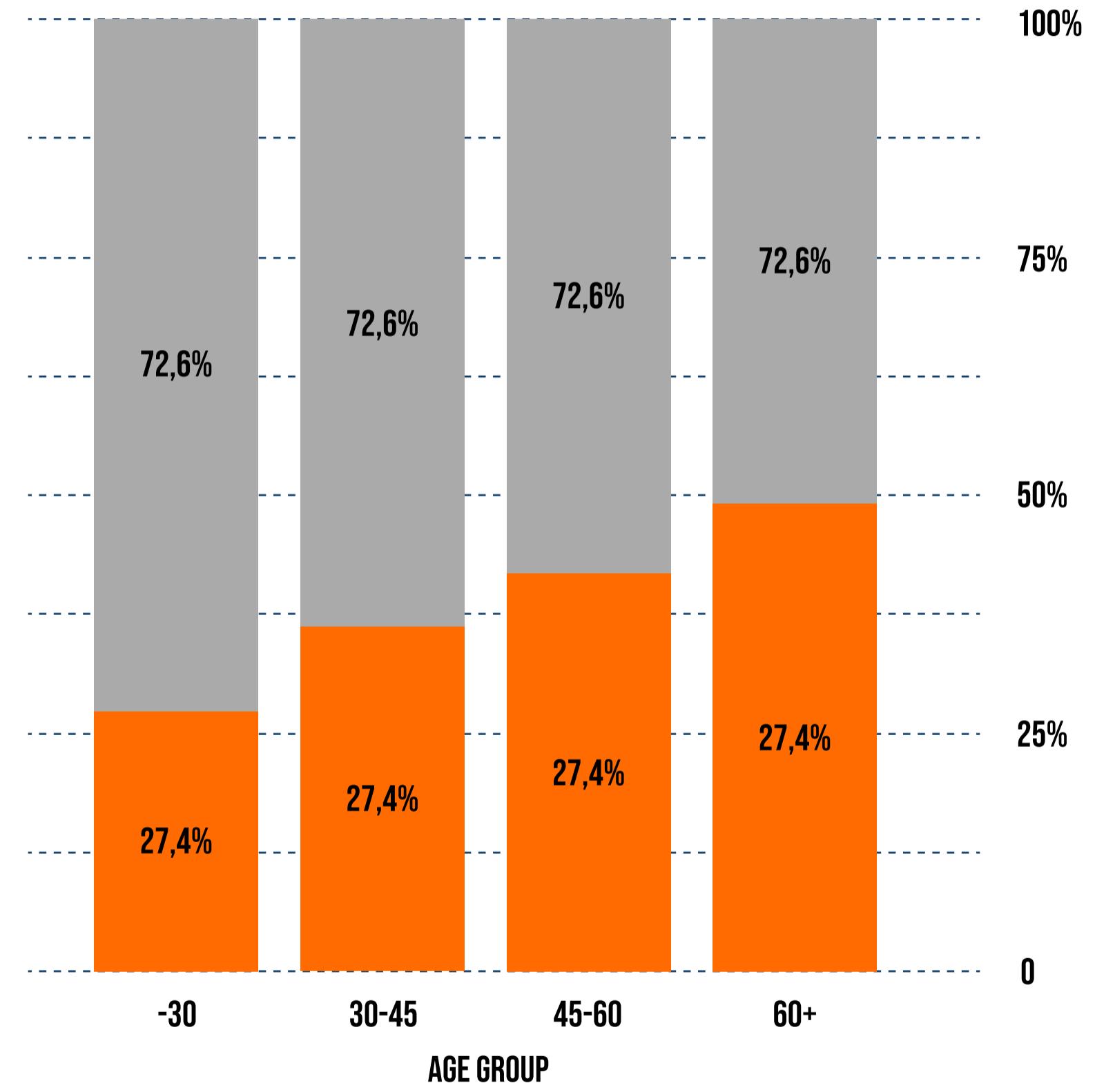
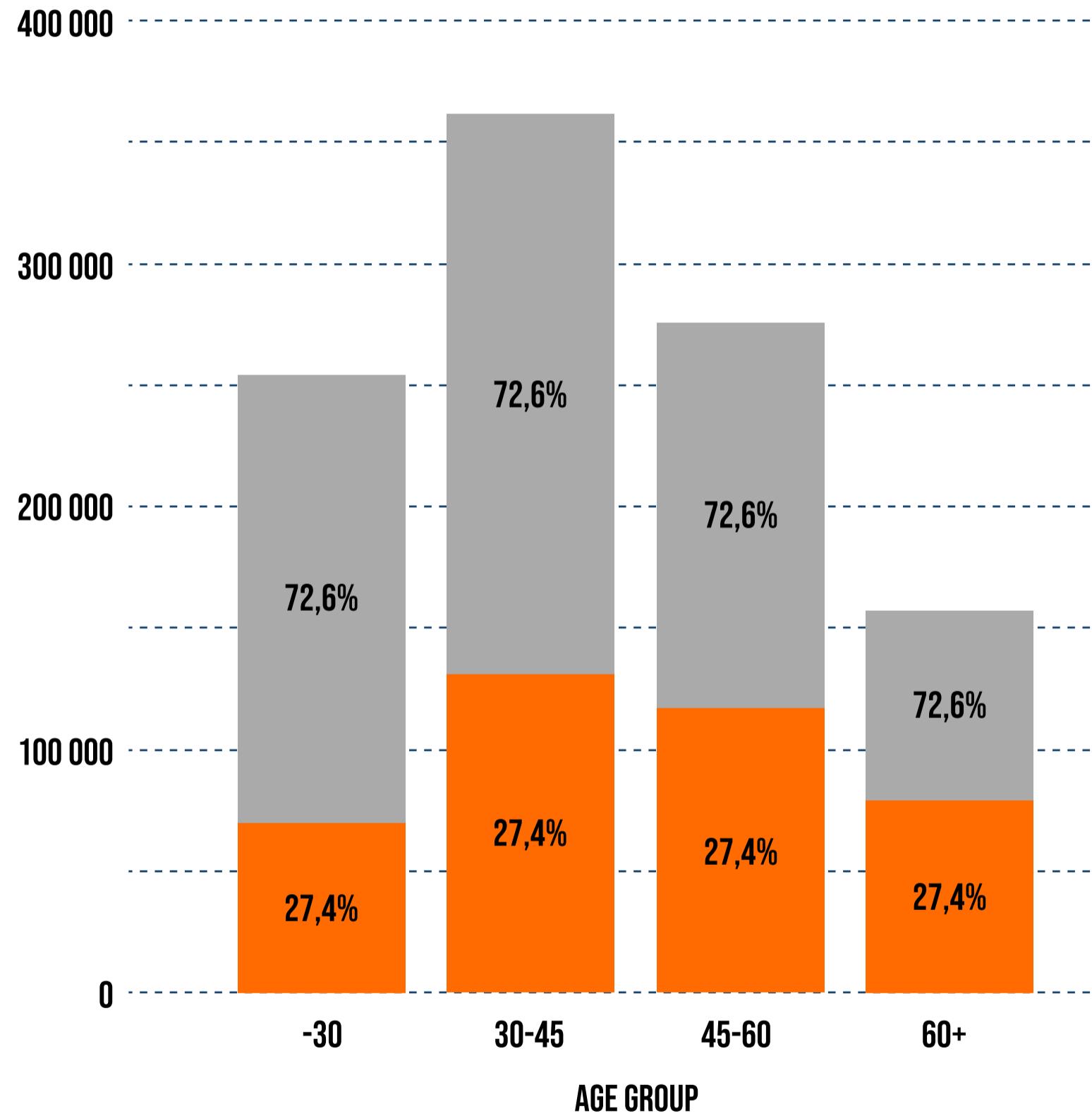
Liczba badanych pacjentów i jej podział ze względu na wynik testu covid-19, grupę wiekową oraz fakt, czy pacjent zmarł



COVID-19 - rozkład liczby pacjentów (dane z dn. 28.02.2021)

it_depends

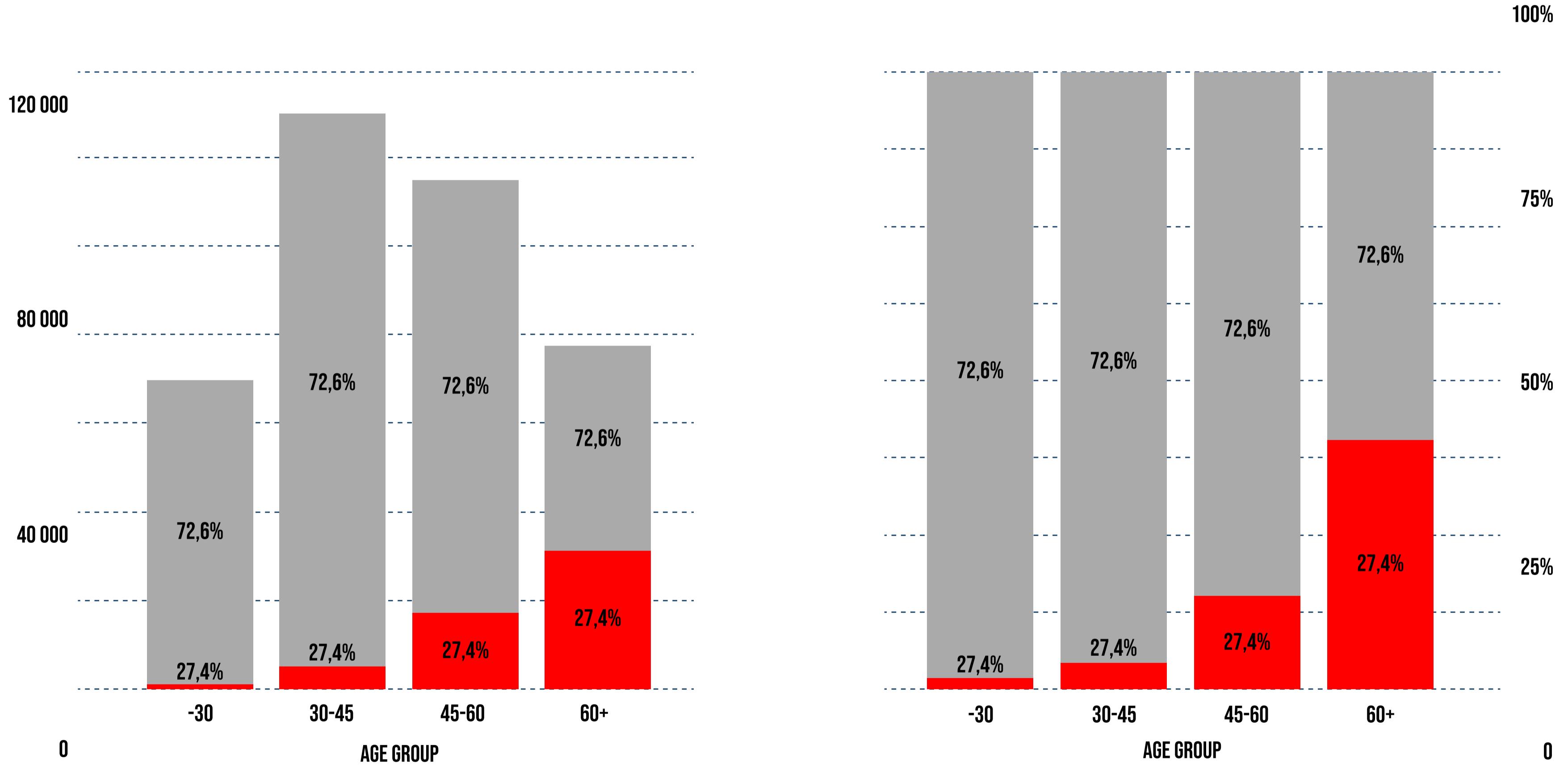
Liczba badanych pacjentów i jej podział ze względu na wynik testu covid-19, grupę wiekową oraz fakt, czy pacjent zmarł



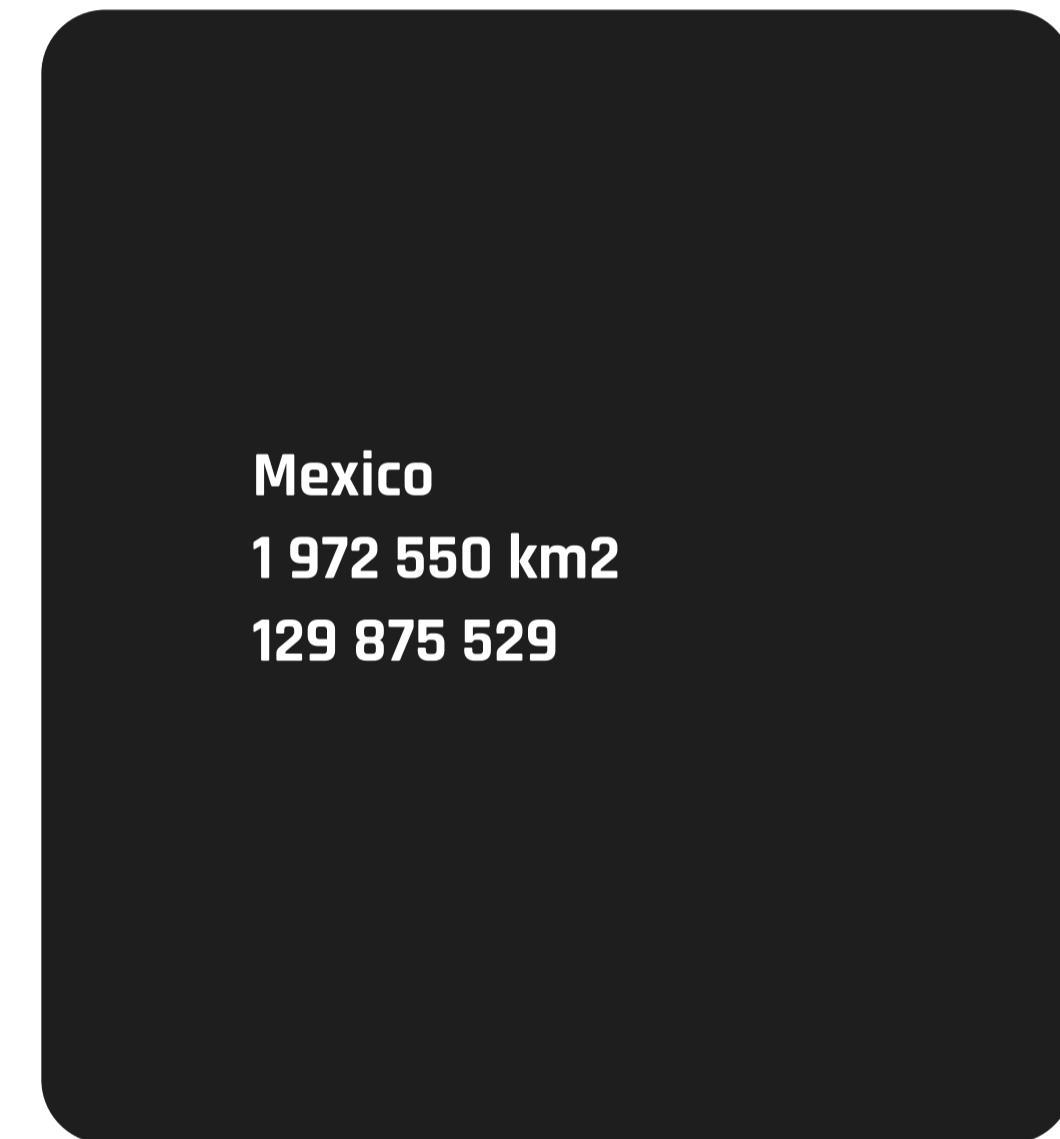
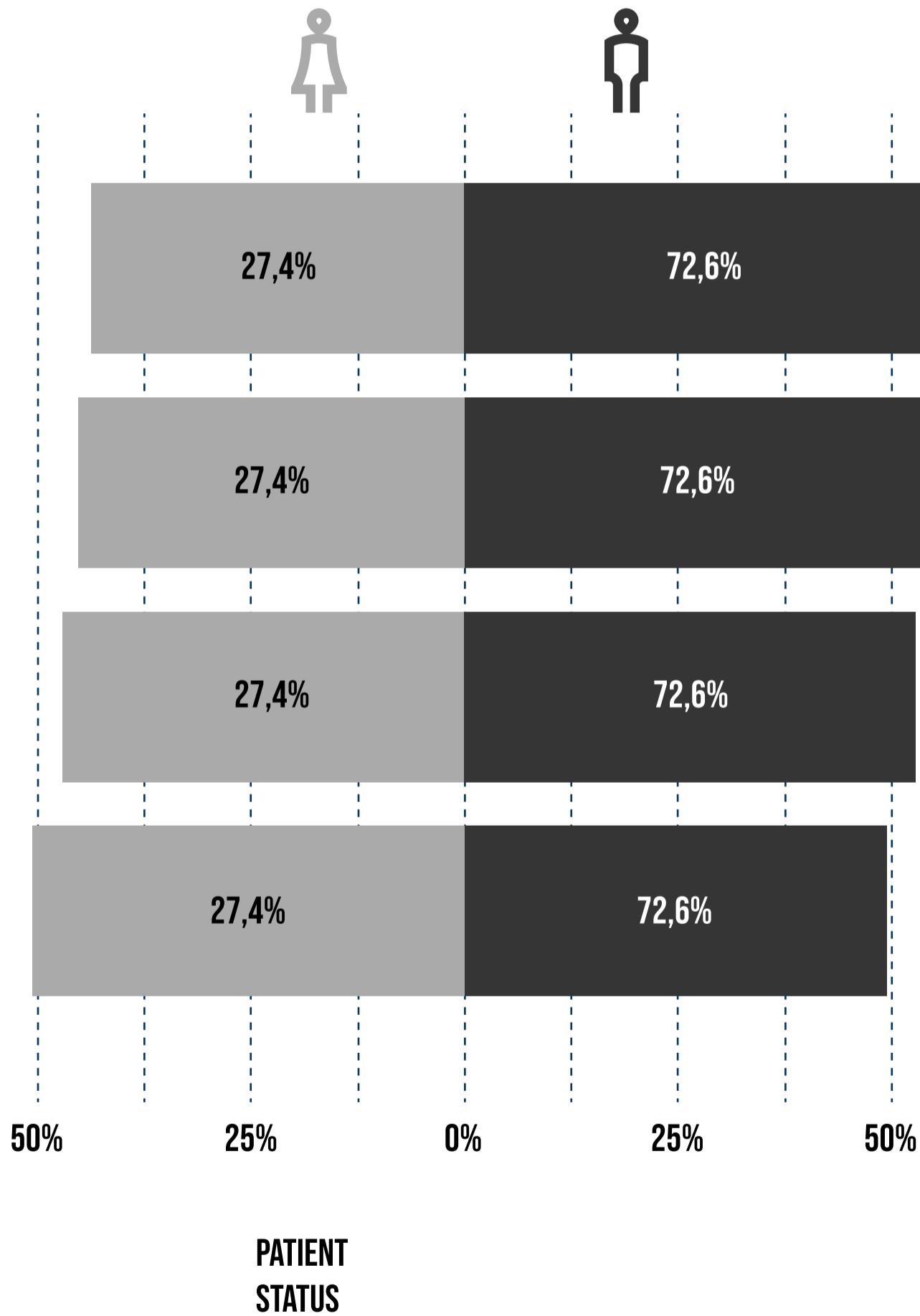
COVID-19 - rozkład liczby pacjentów (dane z dn. 28.02.2021)

it_depends

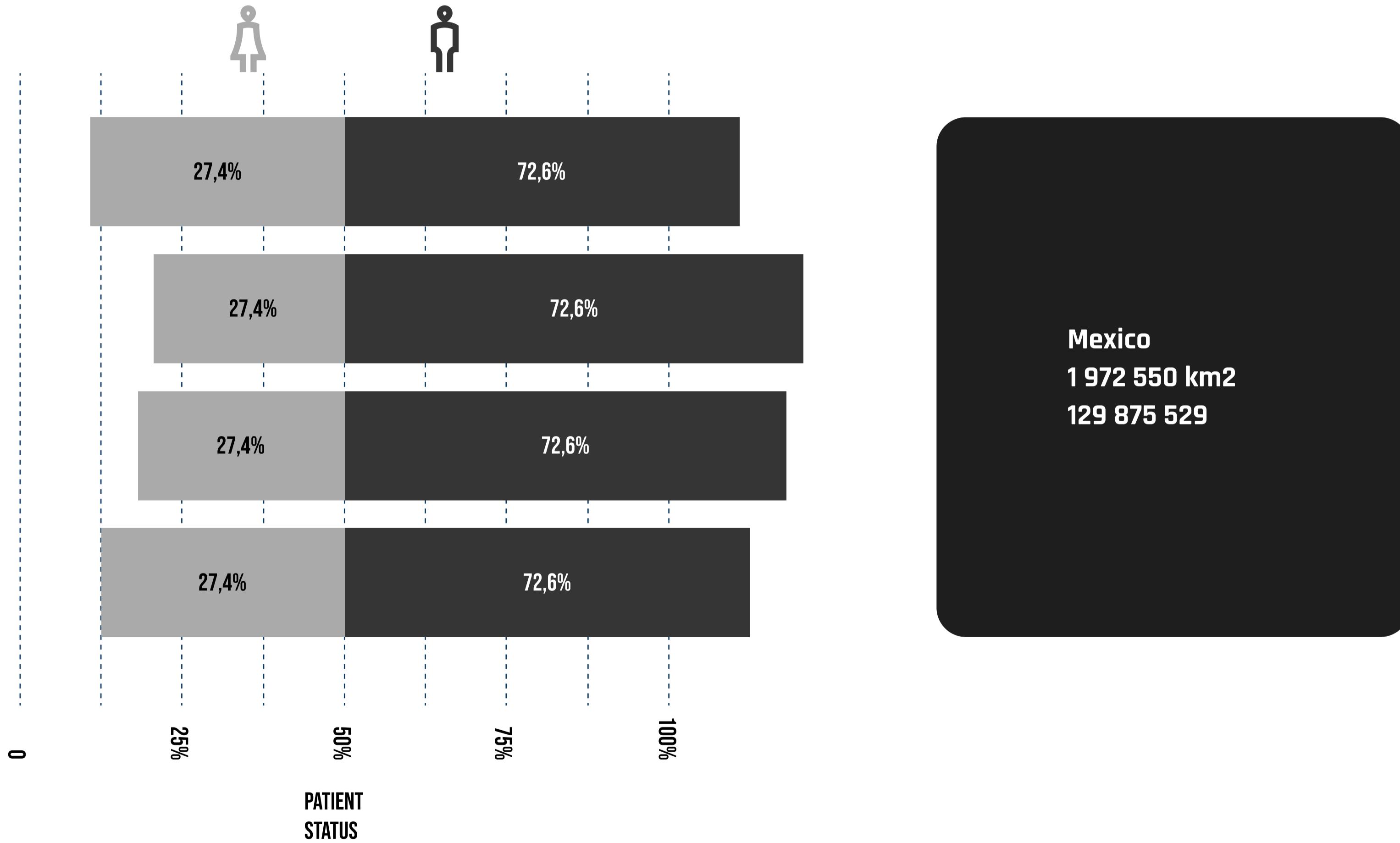
Liczba badanych pacjentów i jej podział ze względu na wynik testu covid-19, grupę wiekową oraz fakt, czy pacjent zmarł



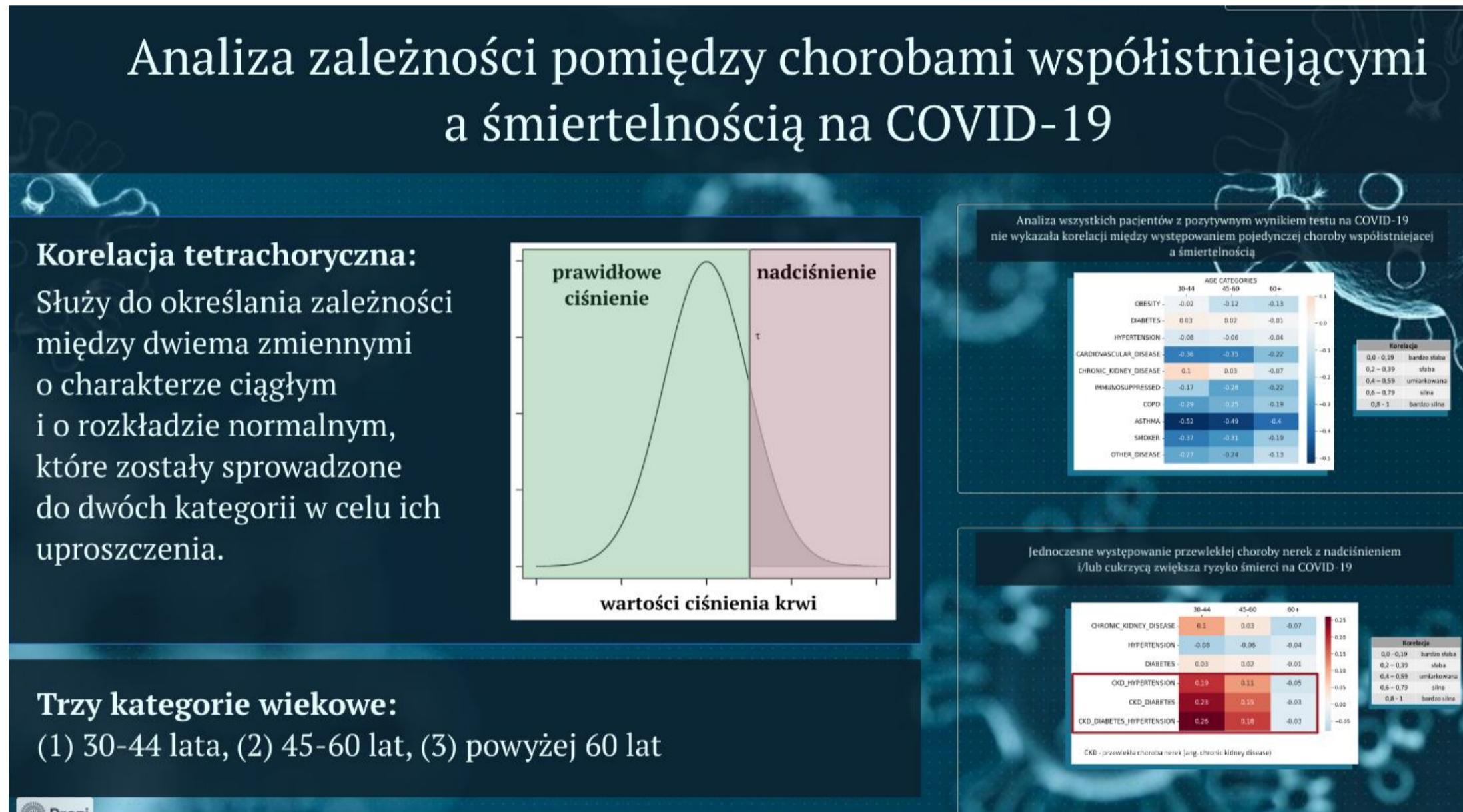
Liczba badanych pacjentów i jej podział ze względu na wynik testu covid-19, grupę wiekową oraz fakt, czy pacjent zmarł



Liczba badanych pacjentów i jej podział ze względu na wynik testu covid-19, grupę wiekową oraz fakt, czy pacjent zmarł

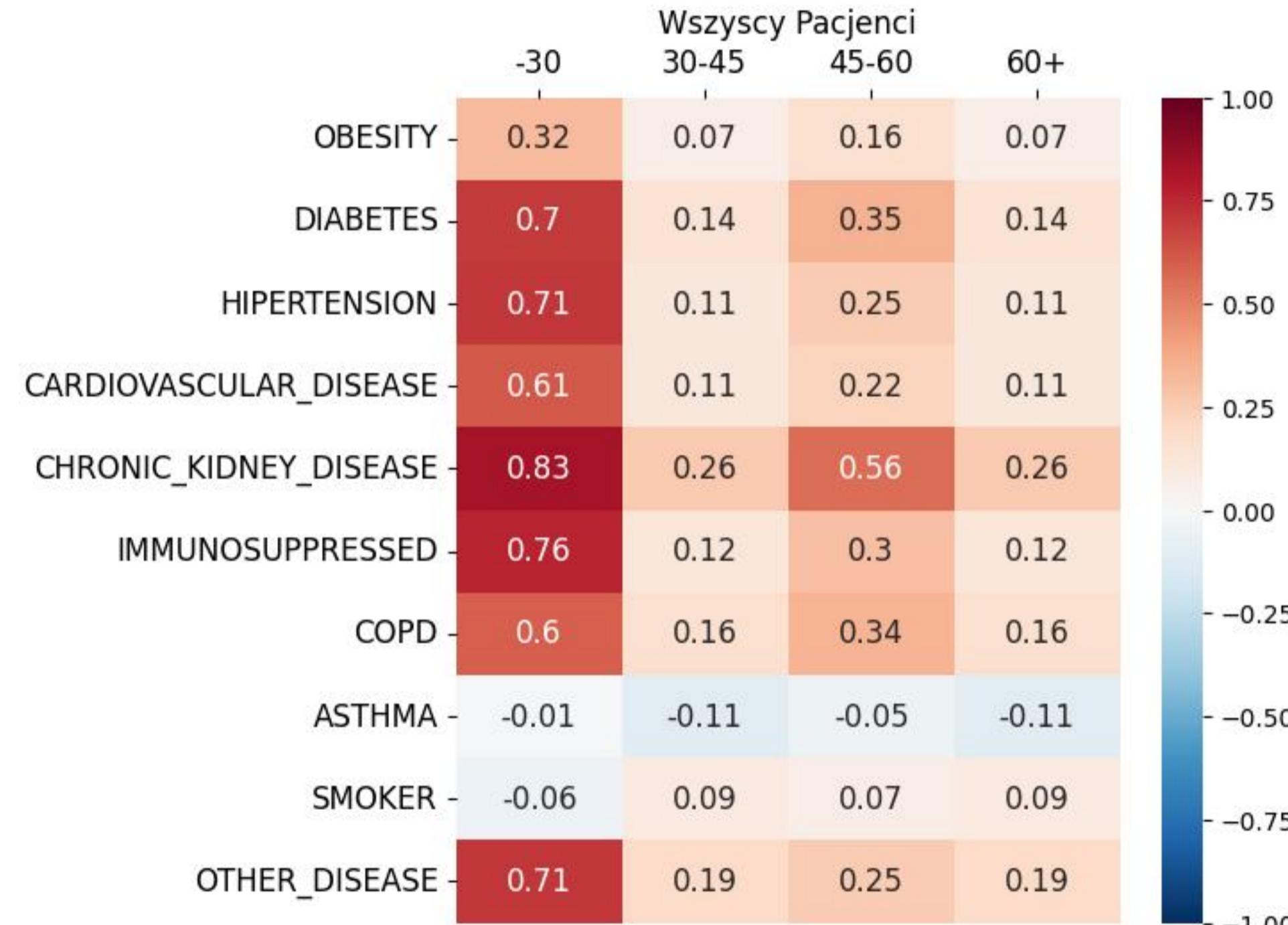


number of daily dead patients with a positive covid-19 test result



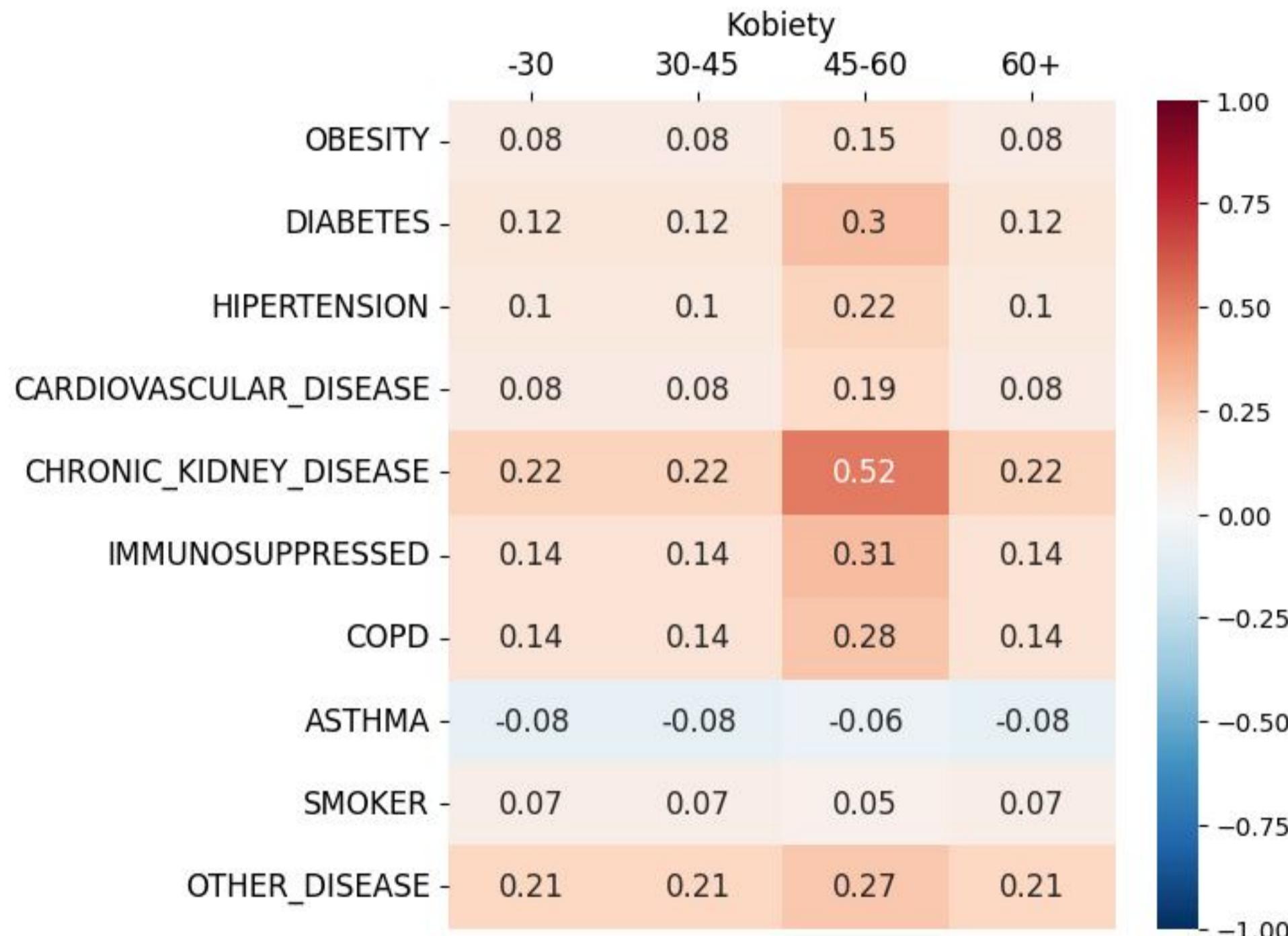
na wykresach 6,7, i 8
przyjżymy się
dokładniej liczbie
zgonów pacjentów z
covid-19 w zakresie
dat między 30.04 a
17.07

number of daily dead patients with a positive covid-19 test result



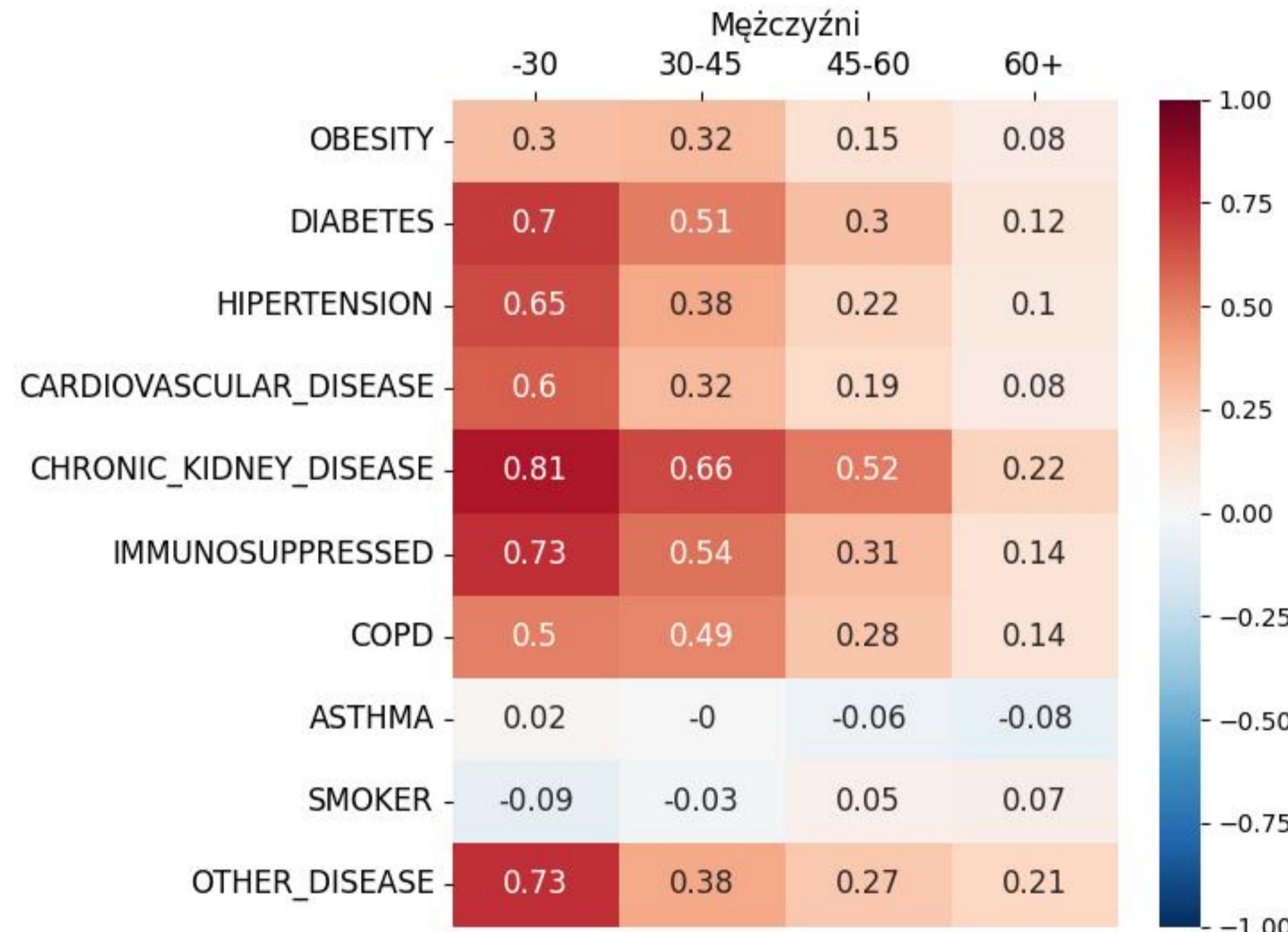
na wykresach 6,7, i 8
przyjżymy się
dokładniej liczbie
zgonów pacjentów z
covid-19 w zakresie
dat między 30.04 a
17.07

number of daily dead patients with a positive covid-19 test result



na wykresach 6,7, i 8
przyjżymy się
dokładniej liczbie
zgonów pacjentów z
covid-19 w zakresie
dat między 30.04 a
17.07

number of daily dead patients with a positive covid-19 test result



na wykresach 6,7, i 8
przyjżymy się
dokładniej liczbie
zgonów pacjentów z
covid-19 w zakresie
dat między 30.04 a
17.07

summary

Dane obejmowały 236 526 pacjentów, 48% miało pozytywny wynik testu na COVID-19, a wśród nich 56% zmarło (z czego 65% stanowili pacjenci powyżej 60 roku życia)

Śmiertelność wśród pacjentów, którzy zostali zaintubowani wynosiła ~80%

Ryzyko zgonu związane z COVID-19 rośnie u pacjentów powyżej 45 roku życia

Odsetek zachorowań wśród kobiet był o 30% niższy niż u mężczyzn

Choroby współistniejące mają większy wpływ na śmiertelność u osób poniżej 60 roku życia

Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek mieli najwyższe ryzyko zgonu

W przypadku występowania kilku chorób współistniejących, najgroźniejsza była kombinacja przewlekłej choroby nerek z cukrzycą i/lub nadciśnieniem

Im wyższy odsetek zgonów w placówce medycznej, tym mniejszy wpływ chorób współistniejących na ryzyko zgonu z powodu COVID-19

Potencjalne przyczyny braku lub niskich korelacji między chorobami współistniejącymi a ryzykiem zgonu na COVID-19

Analizowane dane obejmują bardzo krótki okresu czasu.

Duże różnice w odsetku zgonów pacjentów między szpitalami mogą oznaczać, że niektóre szpitale nie były w stanie zapewnić właściwej opieki zdrowotnej (np. za mało respiratorów, wolnych łóżek, personelu).

W rezultacie do śmierci pacjenta mogło dojść ze względu na brak odpowiedniej opieki, a nie jego ogólny stan zdrowia.

Ludzie zbyt późno byli przyjmowani do szpitala.

Część osób była nieświadoma tego, że ma choroby współistniejące i tego nie zgłaszała.



links and bio



Analiza zachorowań na COVID-19 w Meksyku

bartłomiej brzostek

it_depends

