



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZNYCH



NARODOWY
INSTYTUT
ZDROWIA
PUBLICZNEGO
PAŃSTWOWY INSTYTUT
BADAWCZY

Ogólnopolskie Badanie Seroepidemiologiczne COVID-19

OBSER-CO

Podsumowanie wyników IV tury badania



Spis treści

Informacje o badaniu	3
Metodyka badania	4
Najważniejsze wyniki	5
Ryc. 1. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 ogółem, stan na dzień 04 maja 2022	6
Ryc. 2. IV Tura - wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od stanu zaszczepienia. 6	
Ryc. 3a. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od wielkości miejscowości zamieszkania.....	7
Ryc. 3b. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od płci.....	7
Ryc. 4. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od wieku.....	8
Ryc. 5a. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od wcześniejszego zakażenia ...	8
Ryc. 5b. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od wcześniejszego wyniku testu antygenowego przeznaczonego do samodzielnego wykonywania w domu	9
Ryc. 6. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od województwa.....	9
Ryc. 7. Stan zaszczepienia osób dorosłych co najmniej jedną dawką szczepionki przeciwko COVID-19 według województw	10
Ryc. 8. Odpowiedzi respondentów na pytanie: Czy planuje Pan/Pani zaszczepić się w najbliższym, możliwym dla Pana/Pani grupy wiekowej lub zawodu, czasie?.....	11
Ryc. 9. Odsetek zaszczepienia wśród uczestników III i IV tury, którzy nie byli zaszczepieni w trzeciej turze, w odniesieniu do planów dotyczących zaszczepienia zgłaszanych w trzeciej turze	12
Ryc. 10. Odsetek osób zaszczepionych planujących przyjęcie kolejnej dawki szczepionki.....	12



Informacje o badaniu

IV tura Ogólnopolskiego Badania Seroepidemiologicznego COVID-19: OBSER-CO rozpoczęła się 14 marca 2022 i trwała do 26 kwietnia 2022 r., w tym okresie realizowane było ogólnopolskie badanie telefoniczne CATI. Do 4 maja 2022 r. uczestnicy badania mogli zgłaszać się do punktów pobrań w celu wykonania badań laboratoryjnych.

Niniejszy dokument przedstawia wstępne podsumowanie wyników uzyskanych w IV turze badania.

Badanie zostało zaprojektowane i jest realizowane w odpowiedzi na zgłoszoną przez Ministerstwo Zdrowia potrzebę określenia odsetka populacji, który miał kontakt z wirusem SARS-CoV-2. Pod koniec marca 2021 r. nastąpiło znaczne przyspieszenie szczepień populacyjnych przeciw COVID-19 w ramach Narodowego Programu Szczepień. Zgodnie z harmonogramem szczepień w ostatnim tygodniu marca 2021 r. rozpoczęły się szczepienia osób w wieku 60-64 lata, a od 12 kwietnia na szczepienia rejestrowały się już osoby w wieku poniżej 60 lat. W okresie pomiędzy I i II turą badania Europejska Agencja Leków (EMA) zaakceptowała szczepienia dla dzieci od 12 r.ż., w Polsce szczepienia nastolatków rozpoczęły się 7 czerwca 2021 r. 27 sierpnia Rada Medyczna rekomendowała podawanie trzeciej dawki szczepionki osobom z zaburzoną odpornością - tzw. dawki uzupełniającej. Szczepienia dawką uzupełniającą rozpoczęły się od 1 września 2021. Natomiast w okresie pomiędzy turą II a III wprowadzono stosowanie trzeciej dawki jako szczepienia przypominającego dla populacji osób dorosłych, od 23 września szczepieniem trzecią dawką były objęte osoby po 50 roku życia, a od 2 listopada osoby powyżej 18 r.ż.

Celem badania jest określenie rzeczywistej seroprewalencji tj. częstości występowania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w populacji polskiej w odniesieniu do skumulowanej zapadalności rejestrowanej i wybranych czynników ryzyka mierzonych badaniem ankietowym w ramach badania CATI (computer-assisted telephone interviewing). Ankieta obejmowała również pytania dotyczące dotychczasowego stanu zaszczepienia. Od II tury badania do ankiety włączono pytanie dotyczące powodów niechęci do zaszczepienia się w przypadku osób nieszczepionych i nie wyrażających chęci zaszczepienia się.

Badanie laboratoryjne zostało przeprowadzone przy użyciu ilościowego testu immunoenzymatycznego ELISA wykrywającego przeciwciała IgG anty-S1 SARS-CoV-2 (Euroimmun Anti-SARS-CoV-2 QuantiVac IgG) zarówno poszczepienne, jak i wytworzone naturalnie po przechorowaniu (stosowano ten sam test w czterech zrealizowanych turach). Dodatkowo, przeprowadzono badania przeciwciał anty-N, potwierdzających przebycie zakażenia SARS-CoV-2.



Metodyka badania

Badanie seroepidemiologiczne oceniające rozpowszechnienie przeciwciał przeciwko SARS-CoV-2 realizowane jest w turach. Pierwsza tura została przeprowadzona w okresie od 29 marca do 14 maja, druga w okresie od 27 lipca do 10 września, trzecia w okresie od 16 listopada do 19 grudnia 2021 roku, a czwarta od 14 marca do 26 kwietnia 2022 roku.

W każdej z tur badania zaplanowano realizację badań serologicznych w kierunku obecności przeciwciał przeciwko SARS-CoV-2 w połączeniu z badaniem ankietowym na reprezentatywnej dla województw i poszczególnych grup wieku próbie dorosłych mieszkańców Polski. Dodatkowo, z powodu rosnącego w trakcie badania odsetka osób zaszczepionych, aby osiągnąć cel badawczy jakim jest ustalenie odsetka osób, które przebyły zakażenie wirusem SARS-CoV-2, oprócz badania przeciwciał anti-S1 wykonano również badania przeciwciał anti-N, potwierdzających przebycie naturalnej infekcji SARS-CoV-2. Podczas tury I i II badanie to wykonano u osób anti-S(+) deklarujących zaszczepienie w badaniu ankietowym, natomiast w turze III i IV badanie było wykonywane u wszystkich osób.

Rekrutacja uczestników badania została przeprowadzona przez IPSOS sp. z o. o. drogą telefoniczną – poprzez losowanie/generowanie numerów telefonu metodą RDD (Random Digit Dialing), z wykorzystaniem zarówno numerów telefonów komórkowych, jak i stacjonarnych. Badanie było realizowane na losowej warstwowanej próbie ludności Polski.

Po nawiązaniu kontaktu z respondentem realizowany był wywiad w oparciu o kwestionariusz dotyczący m.in. ryzyka zakażenia się COVID-19, przebytego zakażenia oraz stanu zaszczepienia (badanie CATI).

W trakcie wywiadu telefonicznego respondenci, którzy wyrazili zgodę, otrzymywali kod identyfikacyjny (ważny 7 dni) uprawniający do wykonania bezpłatnego badania krwi.

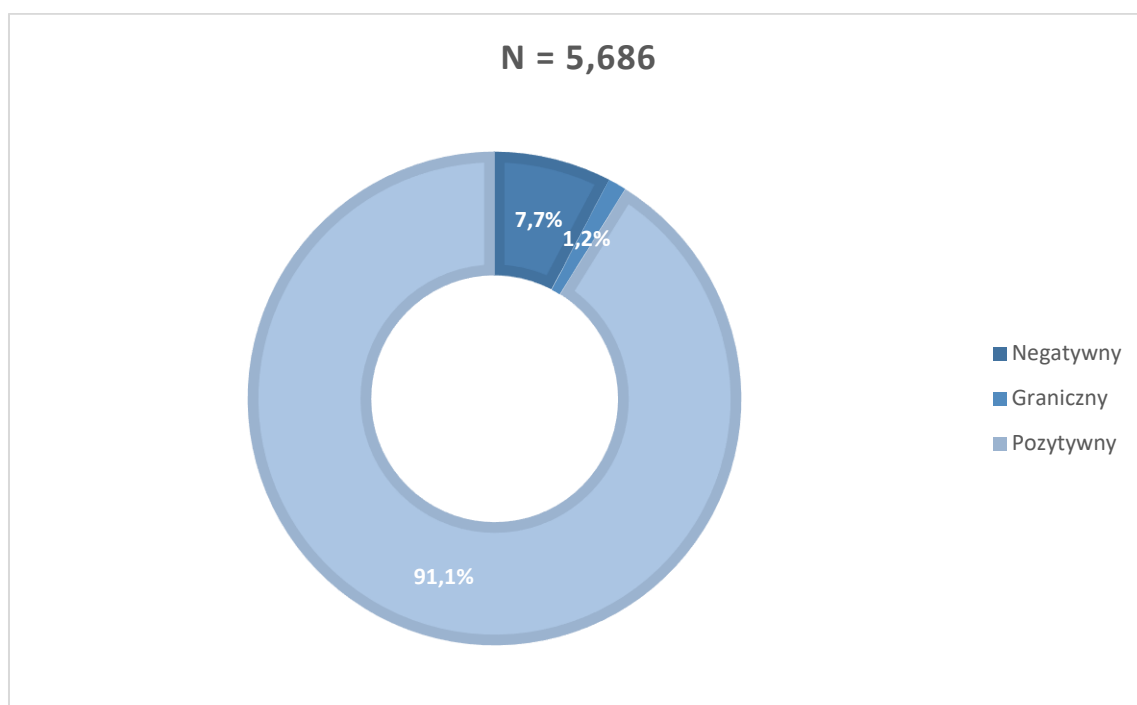
Badania laboratoryjne realizowane były przez Diagnostykę S.A. Uczestnicy badania zrekrutowani w czasie badania CATI zgłaszali się na pobranie krwi do punktu pobrań Diagnostyki, najbliższego ich miejsca zamieszkania. Uczestnicy, którzy zgłosili się na badanie krwi, mieli możliwość poznania wyniku własnego badania.

W celu zapewnienia reprezentatywności próby respondentów badania ankietowego ze względu na płeć, wiek, wielkość miejscowości (wieś/miasto) i województwo, próba została przeważona zgodnie z rozkładami populacyjnymi publikowanymi przez GUS. Wazenie to uwzględniało także stan zaszczepienia co najmniej 1 dawką szczepionki przeciw COVID-19. W przypadku osób, które zgłosiły się na badanie laboratoryjne, dodatkowo przeprowadzono wazenie wykonane metodą odwrotności prawdopodobieństwa (ang. *propensity score weighting*). Prawdopodobieństwo zgłoszenia się na badanie laboratoryjne wśród respondentów ankiety telefonicznej zostało oszacowane przy użyciu regresji logistycznej z uwzględnieniem danych ankietowych dotyczących m.in. wcześniejszego zachorowania, w tym jego przebiegu, faktu zaszczepienia, kontaktu z osobą chorującą na COVID-19, aktywności zawodowej i sposobu świadczenia pracy, czy wybranych elementów życia społecznego. W przypadku osób, które wzięły udział w więcej niż jednej turze badania uwzględniono również dane z wcześniejszych tur. W grupie osób, które zgłosiły się na badanie laboratoryjne, zastosowana waga stanowiła iloczyn wag wyliczonych w pierwszym i drugim etapie.



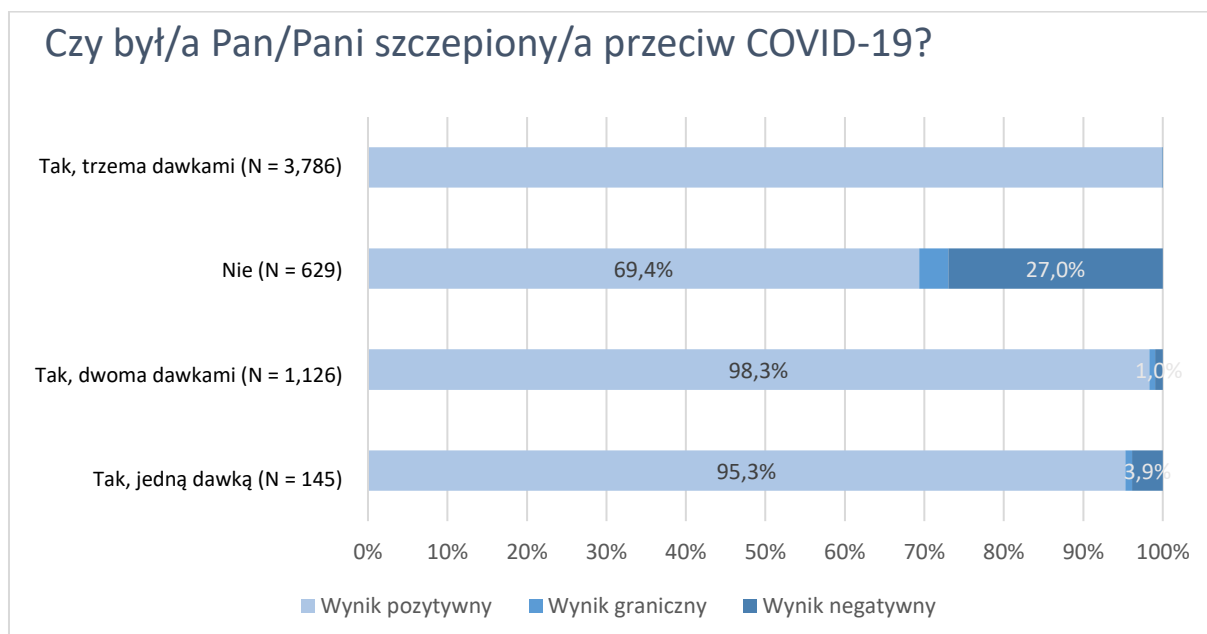
Najważniejsze wyniki

- W ramach IV tury badania zrealizowano ogółem **25 014 wywiadów telefonicznych**, z czego **16 847 osób (67,4% vs. 73% w III turze vs. 64% w II turze i vs. 65,7% w I turze)** wyraziło zgodę na badanie laboratoryjne (w analizie wyników IV tury badania uwzględniono 24 974 wywiady)
- Na badanie krwi zgłosiło się **5 729 osób, tj. 22,9% respondentów** (w III turze 32,4%, w II turze 24%, a w I turze 24,2%), z którymi przeprowadzono wywiad telefoniczny oraz 34% respondentów, którzy zgodzili się wstępnie na badanie krwi i otrzymali kod (w analizie wyników IV tury badania uwzględniono 5 686 wyników badań laboratoryjnych pochodzących od osób w wieku 20-98 lat)
- **Oszacowano, że 91,1% mieszkańców Polski w wieku 20 lat lub starszych** posiadało przeciwciała anty-SARS-CoV-2 w okresie realizacji IV tury badania (po wcześniejszym przeważeniu próby pozwalającym na osiągnięcie rozkładów odpowiadających populacji) (Ryc.1)
- **Odsetek pozytywnych wyników badania przeciwciał zależy od stanu zaszczepienia przeciwko COVID-19: obecność przeciwciał (wynik pozytywny) stwierdzono u wszystkich osób, które deklarowały zaszczepienie przeciwko COVID-19 trzema dawkami i u 98,3% osób zaszczepionych dwoma dawkami. Jednocześnie wynik pozytywny stwierdzono u 69,4% osób, które deklarowały w wywiadzie, że nie zostały zaszczepione** (Ryc. 2)



Ryc. 1. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 ogółem, stan na dzień 04 maja 2022

Wyniki graniczne stanowiące łącznie 1,2% obejmują m.in. wyniki uzyskane na etapie narastania poziomu przeciwciał u osób zaszczepionych pierwszą dawką szczepionki, wyniki na etapie zanikania przeciwciał po wcześniej przeżytym zakażeniu i/lub szczepieniu lub wyniki nieswoiste bez możliwości wyjaśnienia uzyskanej wartości.

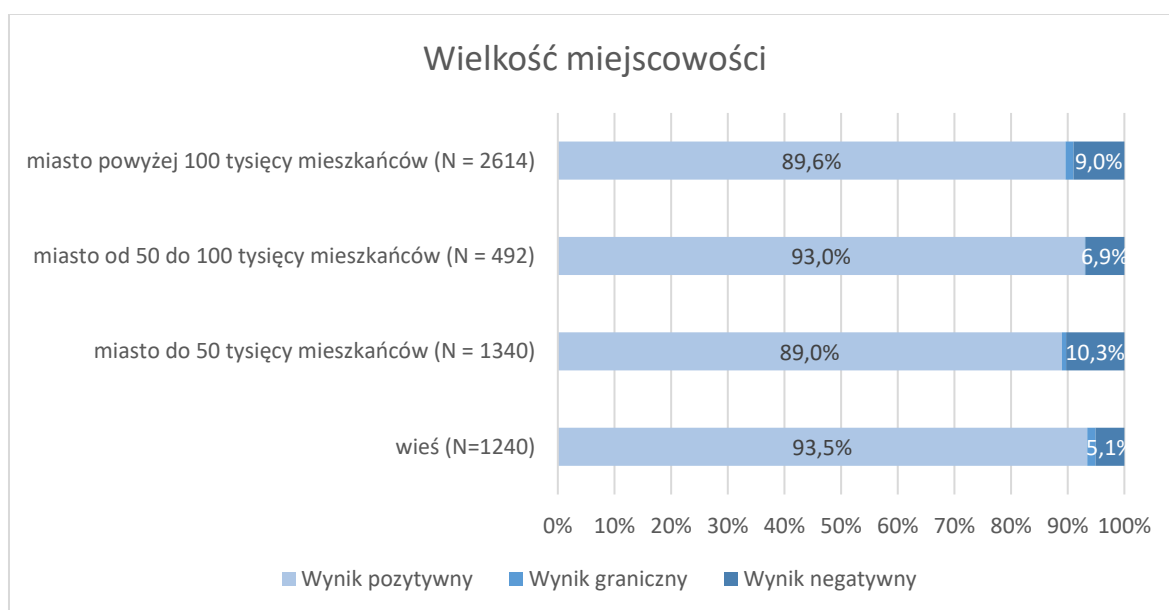


Ryc. 2. IV Tura - wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od stanu zaszczepienia

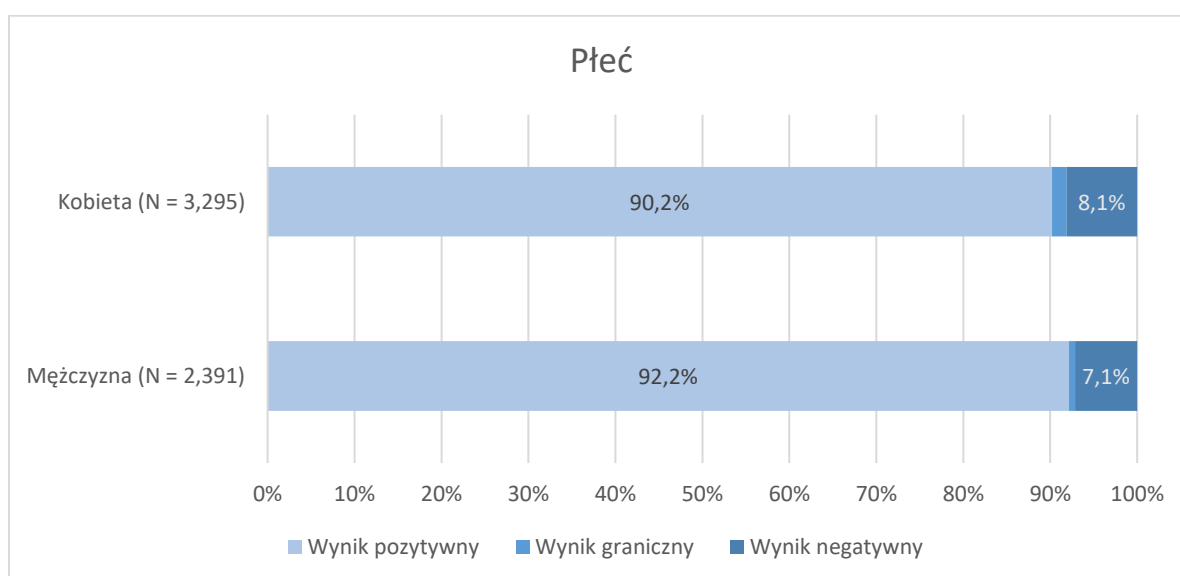


Pozostałe wybrane wyniki:

Wielkość miejscowości zamieszkania nieznacznie wpływała na odsetek wyników pozytywnych (Ryc. 3a). Największy odsetek osób posiadających przeciwciała był na wsiach – 93,5%, a w dalszej kolejności w miastach od 50 do 100 tysięcy mieszkańców - 93%, a najmniejszy w miastach z liczbą mieszkańców do 50 tysięcy. W porównaniu z poprzednimi turami, płeć, podobnie jak w turze II miała mniejszy wpływ na odsetek wyników pozytywnych – wśród kobiet wyniki pozytywne stanowiły 90,2%, natomiast wśród mężczyzn – 92,2 (Ryc. 3b).



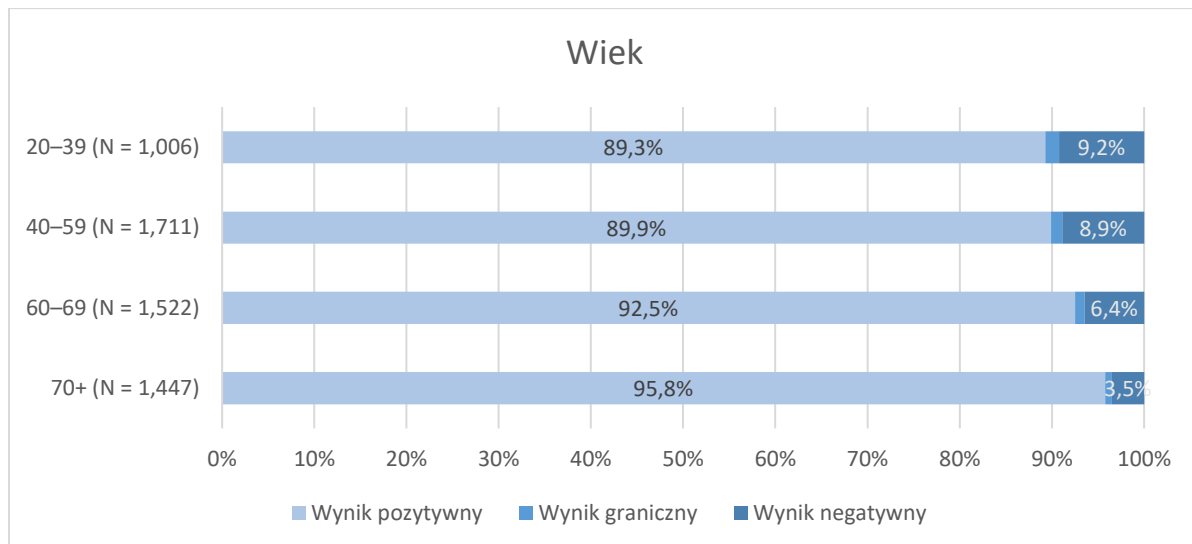
Ryc. 3a. Wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w zależności od wielkości miejscowości zamieszkania



Ryc. 3b. Wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w zależności od płci

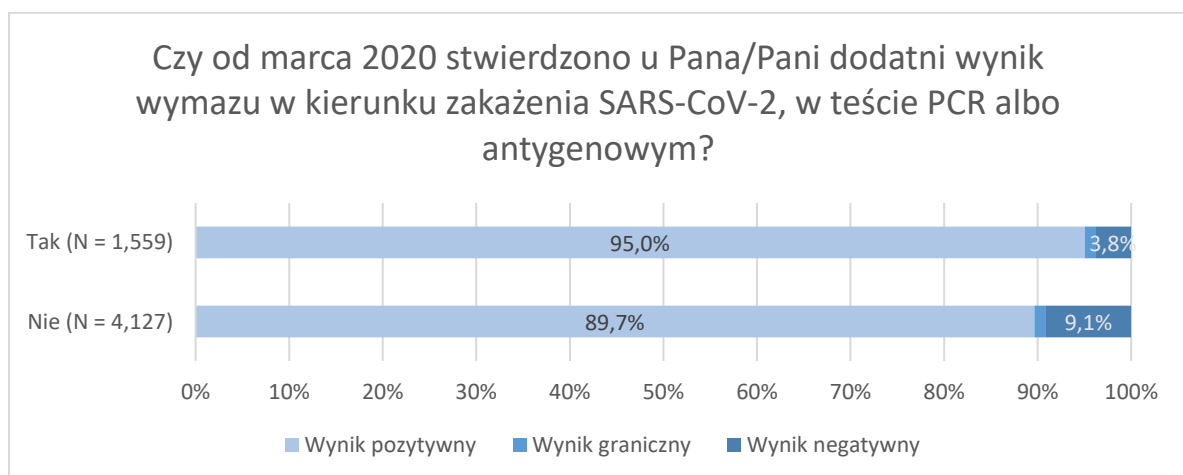


Odsetek wyników pozytywnych w IV turze, w poszczególnych grupach wieku miał podobny rozkład jak w turze II i III – najwyższy był w najstarszej grupie (70+), gdzie wyniósł 95,8%. W grupie osób poniżej 40 lat udział wyników pozytywnych w porównaniu z III turą wzrósł do 89,3% (Ryc. 4).

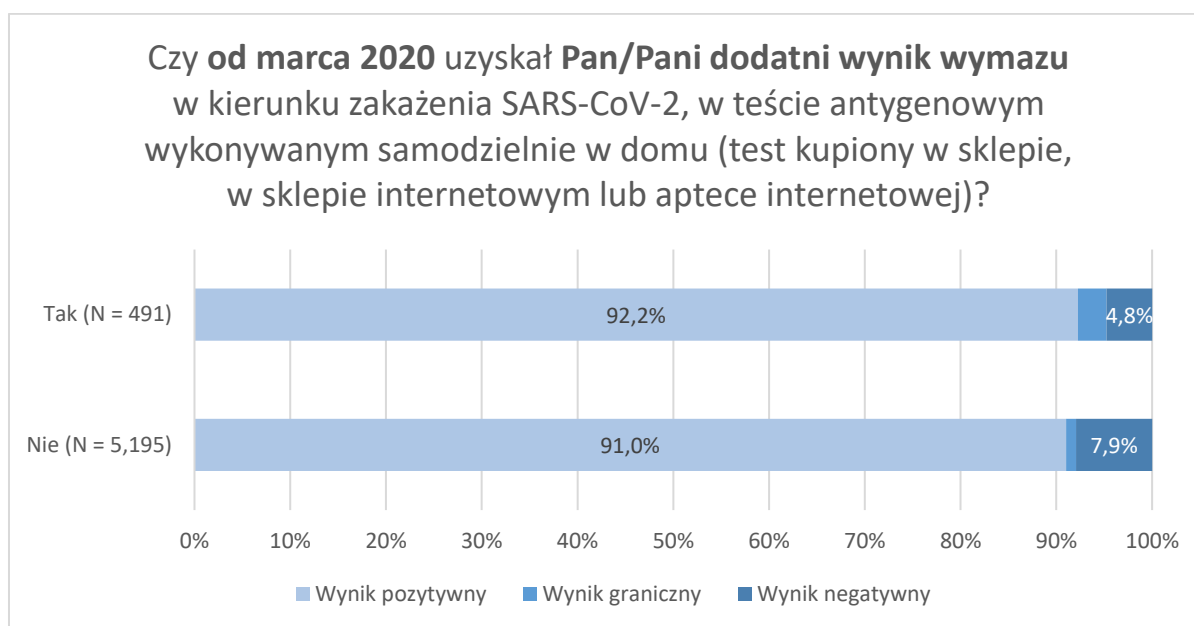


Ryc. 4. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od wieku

Podobnie jak w poprzednich turach, wcześniejsze wykrycie zakażenia SARS-CoV-2 potwierdzone testem PCR lub antygenowym (według deklaracji respondenta) było związane z wyższym odsetkiem wyników pozytywnych. Wynik pozytywny badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w grupie osób, u których nie stwierdzono wcześniej zakażenia (wg deklaracji respondenta) uzyskano u 89,7%. Wyniki pozytywne w tej grupie obejmują zarówno osoby skutecznie zaszczepione, jak i osoby, które przebyły zakażenie bezobjawowo i nie były świadome wcześniejszego zakażenia (Ryc. 5a). Natomiast wśród osób, które uzyskały wynik dodatni w teście antygenowym wykonanym w domu 92,2% posiadało przeciwciała (Ryc. 5b).

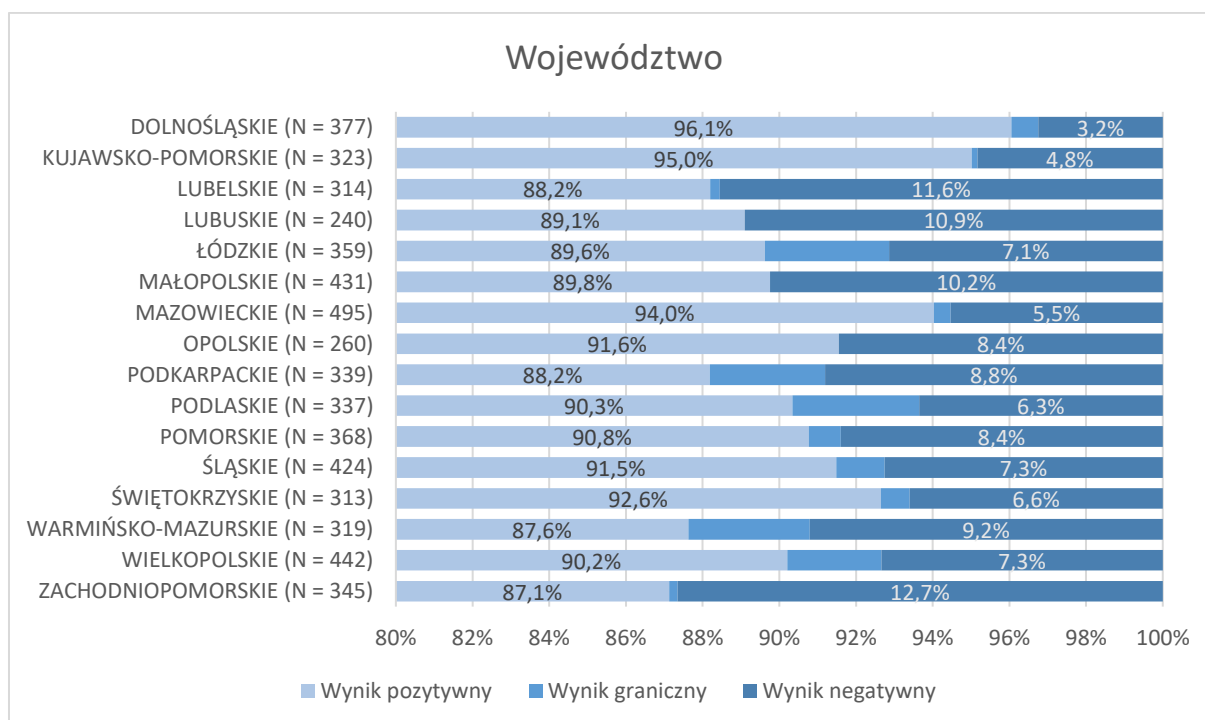


Ryc. 5a. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od wcześniejszego zakażenia



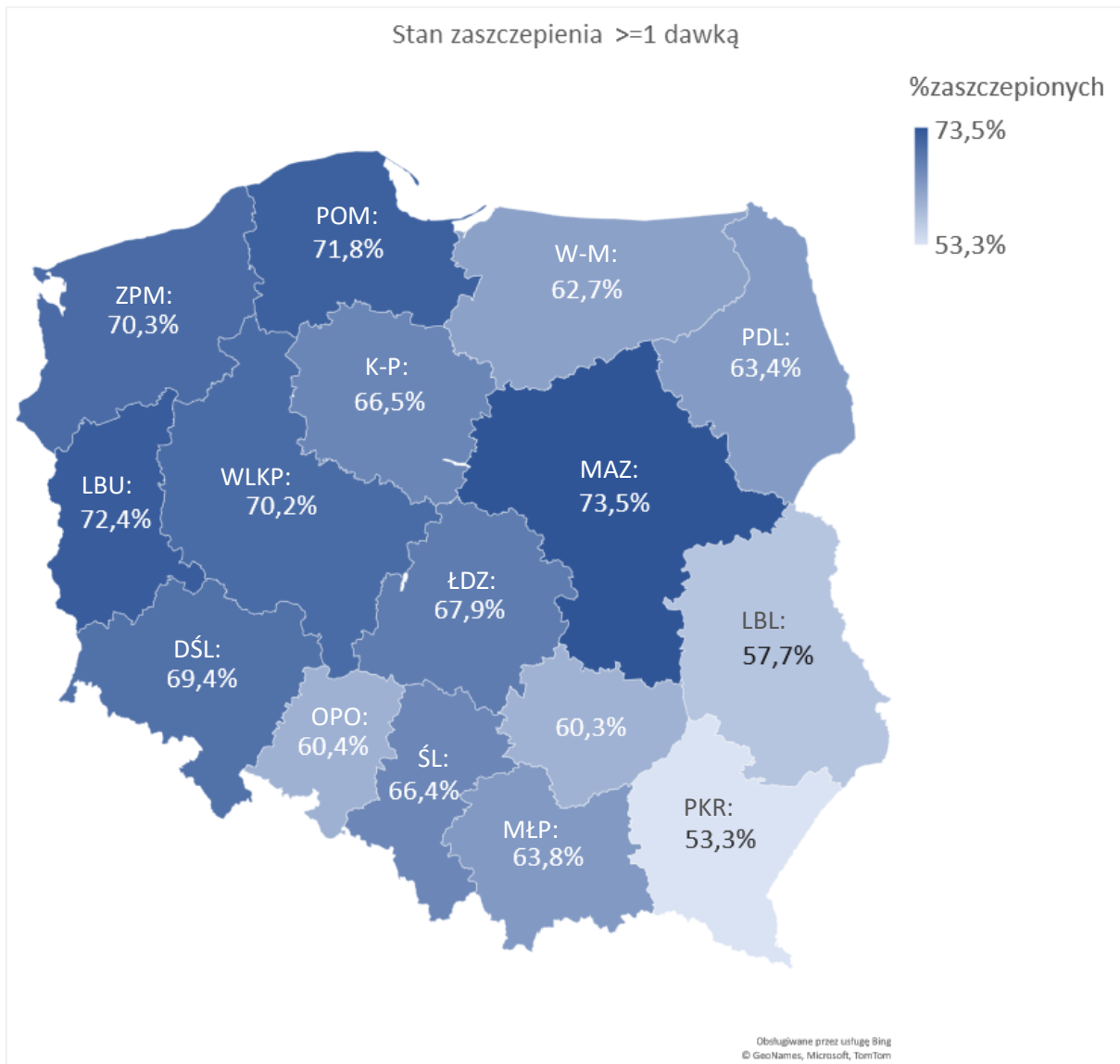
Ryc. 5b. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od wcześniejszego wyniku testu antygenowego przeznaczonego do samodzielnego wykonywania w domu

Udział wyników dodatnich wśród badanych osób w poszczególnych województwach był zróżnicowany (Ryc. 6). Najwyższy odsetek wyników pozytywnych stwierdzono w województwie dolnośląskim (96,1%) najniższy w województwie zachodniopomorskim (87,1%).



Ryc. 6. Wyniki badania przeciwciał anti-SARS-CoV-2 w zależności od województwa

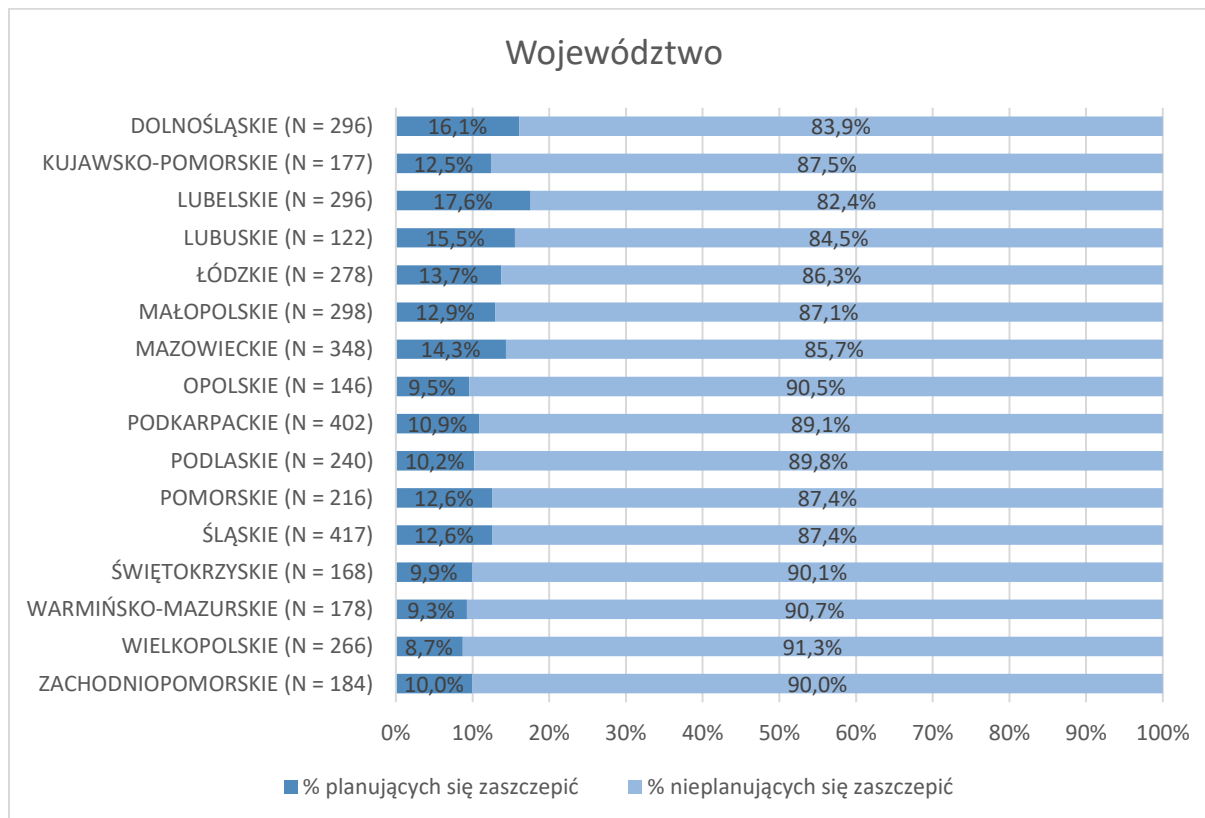
Na podstawie deklaracji respondentów oszacowano stan zaszczepienia osób dorosłych biorących udział w badaniu co najmniej jedną dawką szczepionki przeciwko COVID-19 w poszczególnych województwach. Podobnie jak w turze III najwyższy odsetek zaszczepionych odnotowano w woj. mazowieckim, a następnie w woj. lubuskim i pomorskim, a najmniejszy w podkarpackim i w dalszej kolejności lubelskim (Ryc. 7).



Ryc. 7. Stan zaszczepienia osób dorosłych co najmniej jedną dawką szczepionki przeciwko COVID-19 według województw



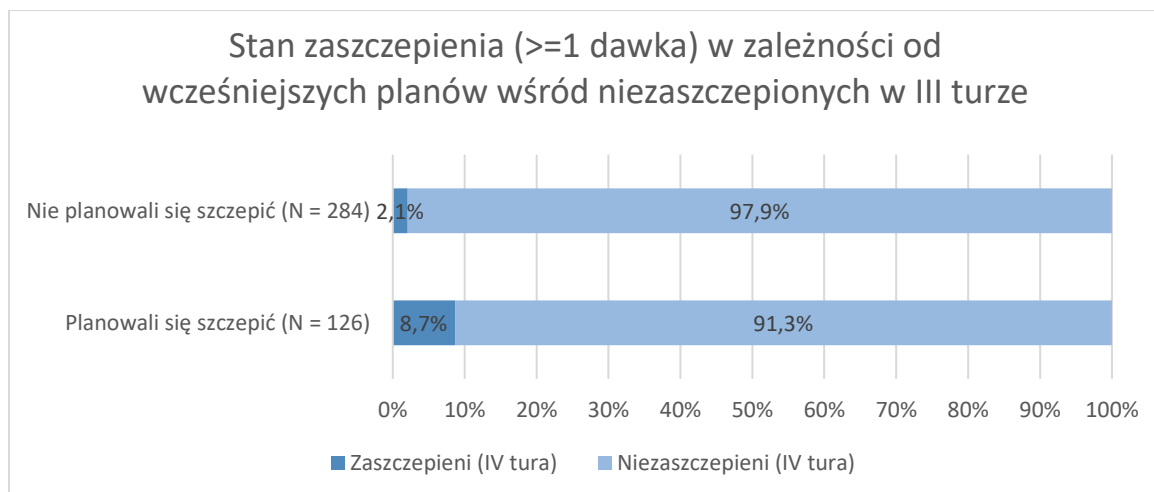
W badaniu ankietowym pytano respondentów, którzy według ich deklaracji nie zostali jeszcze zaszczepieni, czy planują zaszczepić się w najbliższym możliwym czasie. W grupie tej, ogółem **12,6% ankietowanych wyraziło chęć** zaszczepienia się, najmniej w województwie wielkopolskim – 8,7% a najwięcej w lubelskim – 17,6% (Ryc. 8).



Ryc. 8. Odpowiedzi respondentów na pytanie: Czy planuje Pan/Pani zaszczepić się w najbliższym, możliwym dla Pana/Pani grupy wiekowej lub zawodu, czasie?

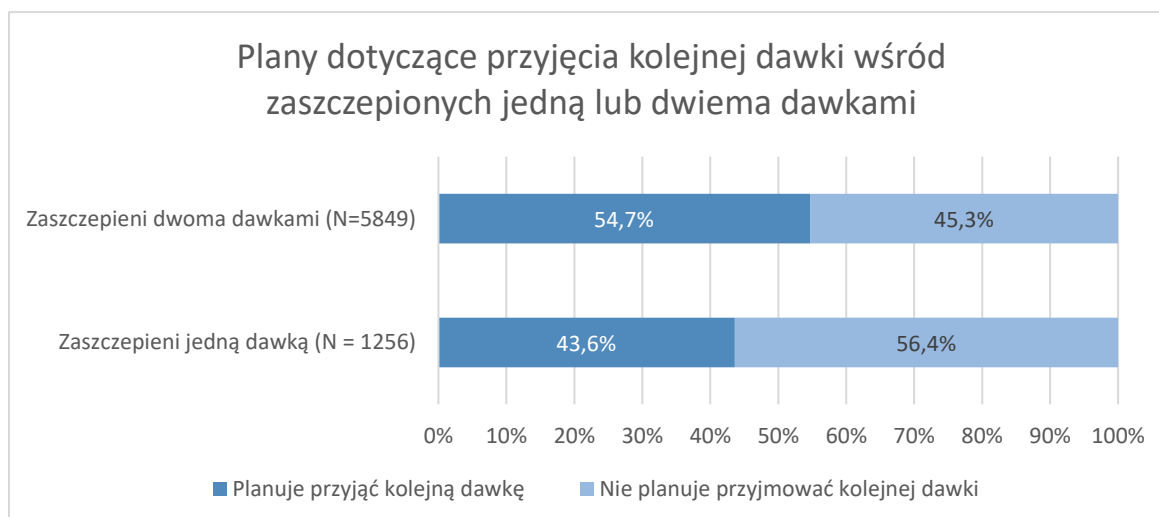


Oszacowano także liczbę respondentów, którzy nie byli zaszczepieni w czwartej turze, w odniesieniu do planów dotyczących zaszczepienia zgłaszanych w III turze (Ryc. 9). Z badania wynika, że spośród osób deklarujących w turze III chęć zaszczepienia, zaszczepiło się jedynie 8,7% (w turze III zgodnie ze swoimi deklaracjami z tury II odnośnie szczepienia, zaszczepiło się 19,8%, a w turze II zgodnie z deklaracjami z tury I - 71,3% osób). Natomiast w grupie osób, które nie planowały się zaszczepić, wbrew wcześniejszym deklaracjom, zaszczepiło się 2,1% (w turze III było to 2,7%).



Ryc. 9. Odsetek zaszczepienia wśród uczestników III i IV tury, którzy nie byli zaszczepieni w trzeciej turze, w odniesieniu do planów dotyczących zaszczepienia zgłaszanych w trzeciej turze

Dodatkowo oszacowano liczbę osób planujących przyjąć kolejną dawkę szczepionki w zależności czy wcześniej byli zaszczepieni jedną czy dwiema dawkami (Ryc. 10). Osoby zaszczepione dwiema dawkami w większym odsetku – 54,7%, planowały przyjąć kolejną dawkę szczepionki.



Ryc. 10. Odsetek osób zaszczepionych planujących przyjęcie kolejnej dawki szczepionki