



AGENCJA
BADAŃ
MEDYCZYCH



NARODOWY
INSTYTUT
ZDROWIA
PUBLICZNEGO
PAŃSTWOWY INSTYTUT
BADAWCZY

Ogólnopolskie Badanie Seroepidemiologiczne COVID-19

OBSER-CO

Podsumowanie wyników III tury badania



Spis treści

Informacje o badaniu	3
Metodyka badania	4
Najważniejsze wyniki	5
Ryc. 1. Wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 ogółem, stan na dzień 23 grudnia 2021.....	6
Ryc. 2. III Tura - wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w zależności od stanu zaszczepienia .	6
Ryc. 3a. Wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w zależności od wielkości miejscowości zamieszkania.....	7
Ryc. 3b. Wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w zależności od płci.....	7
Ryc. 4. Wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w zależności od wieku.....	8
Ryc. 5. Wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w zależności od wcześniejszego zakażenia	8
Ryc. 6. Wyniki badania przeciwciał anty-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 II i III tury, którzy nie byli zaszczepieni w drugiej turze, w odniesieniu do planów dotyczących zaszczepienia zgłaszanych w drugiej turze.....	12



Informacje o badaniu

III tura Ogólnopolskiego Badania Seroepidemiologicznego COVID-19: OBSER-CO rozpoczęła się 16 listopada 2021 i trwała do 19 grudnia 2021 r., w tym okresie realizowane było ogólnopolskie badanie telefoniczne CATI. Do 23 grudnia 2021 r. uczestnicy badania mogli zgłaszać się do punktów pobrań w celu wykonania badań laboratoryjnych.

Niniejszy dokument przedstawia wstępne podsumowanie wyników uzyskanych w III 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., a 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 trzech zrealizowanych turach). Dodatkowo, przeprowadzono badania przeciwciał anty-N, potwierdzających przebieg naturalnej infekcji 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, a trzecia w okresie od 16 listopada do 19 grudnia 2021 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 wiekowych 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 anty-S1 wykonano również badania przeciwciał anty-N, potwierdzających przebycie naturalnej infekcji SARS-CoV-2. Podczas tury I i II badanie to wykonano u osób anty-S(+) deklarujących zaszczepienie w badaniu ankietowym, natomiast w turze III 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. Ważenie to uwzględniało także stan zaszczepienia co najmniej 1 dawką szczepionki przeciw COVID-19. W przypadku osób, które zgłosiły się na badanie laboratoryjne, dodatkowo przeprowadzono ważenie 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.

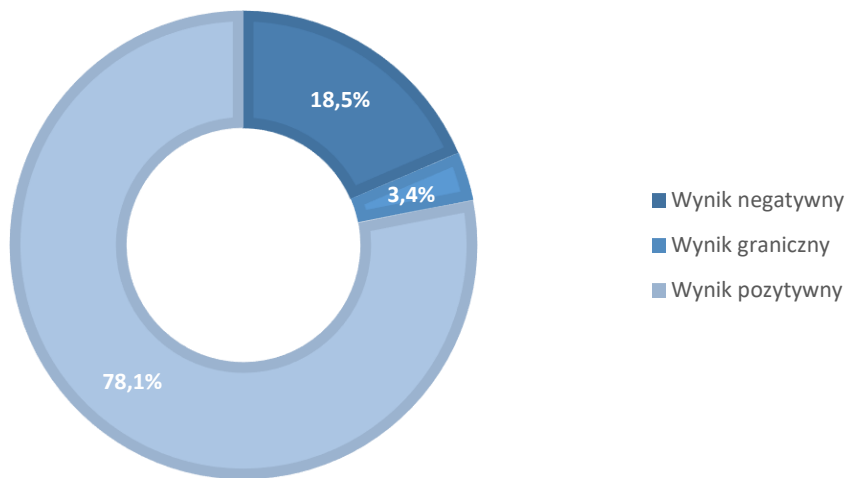


Najważniejsze wyniki

- W ramach III tury badania zrealizowano ogółem **21 000 wywiadów telefonicznych**, z czego **15 412 osób (73% vs. 64% w II turze i vs. 65,7% w I turze)** wyraziło zgodę na badanie laboratoryjne (w analizie wyników III tury badania uwzględniono 20 958 wywiadów)
- Na badanie krwi zgłosiło się **6 802 osób, tj. 32,4% respondentów** (w II turze 24,0% , a w I turze 24,2%), z którymi przeprowadzono wywiad telefoniczny oraz 44,1% respondentów, którzy zgodzili się wstępnie na badanie krwi i otrzymali kod (w analizie wyników III tury badania uwzględniono 6 759 wyników badań laboratoryjnych pochodzących od osób w wieku 20-92)
- **Oszacowano, że 78,1% mieszkańców Polski w wieku 20 lat lub starszych** posiadało przeciwciała anty-SARS-CoV-2 w okresie realizacji III 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 99,3,4% osób, które deklarowały zaszczepienie przeciwko COVID-19 trzema dawkami i u 95,1% osób zaszczepionych dwoma dawkami. Jednocześnie wynik pozytywny stwierdzono u 45,7% osób, które deklarowały w wywiadzie, że nie zostały zaszczepione** (Ryc. 2)



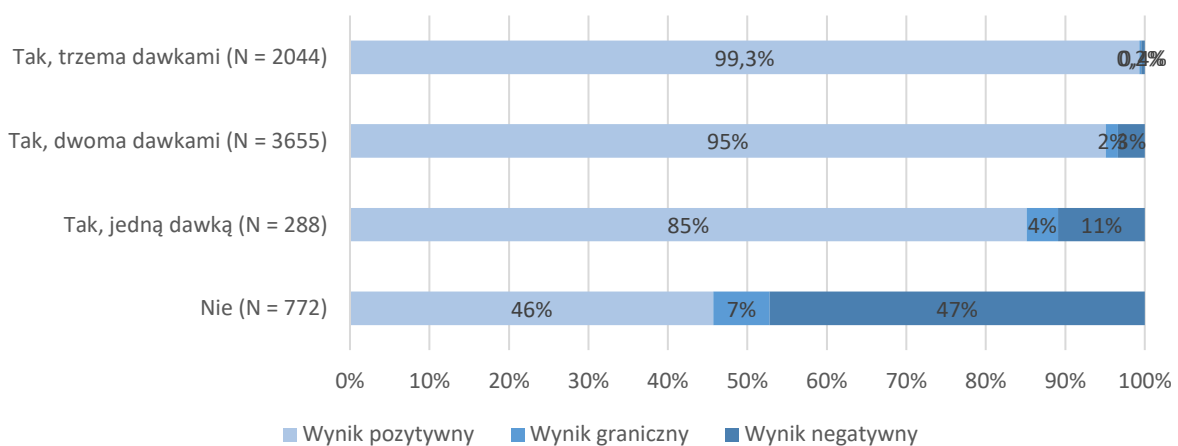
N = 6,759



Ryc. 1. Wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 ogółem, stan na dzień 23 grudnia 2021

Wyniki graniczne stanowiące łącznie 3,4% 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 lub wyniki nieswoiste bez możliwości wyjaśnienia uzyskanej wartości.

Czy był/a pan/pani szczepiony/a przeciw COVID-19?



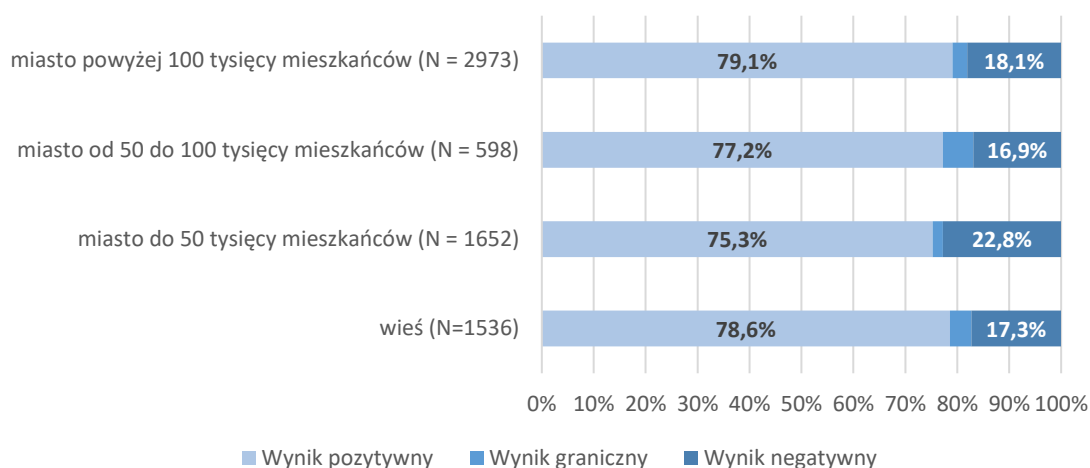
Ryc. 2. III Tura - wyniki badania przeciwciał anty-SARS-CoV-2 w zależności od stanu zaszczepienia



Pozostałe wybrane wyniki:

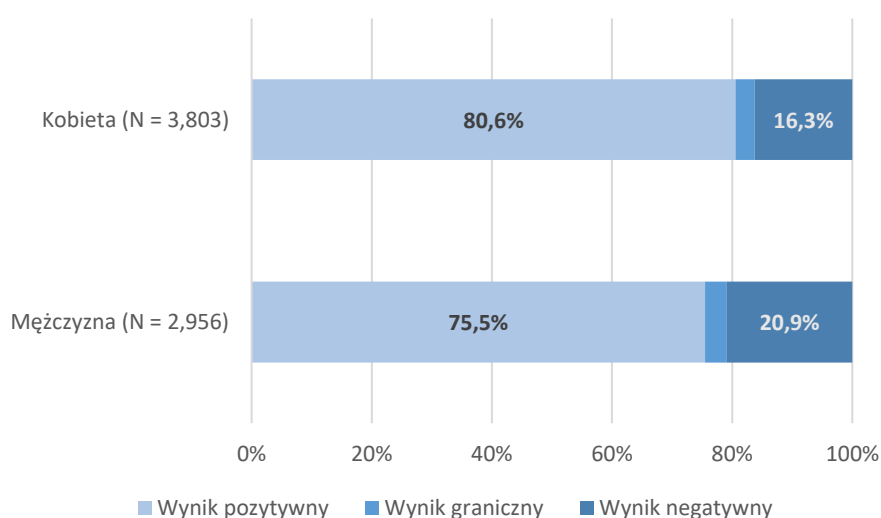
Wielkość miejscowości zamieszkania nieznacznie wpływała na odsetek wyników pozytywnych (Ryc. 3a). Największy odsetek osób posiadających przeciwciała był w miastach powyżej 100 tysięcy mieszkańców - 79,1%, a najmniejszy w miastach z liczbą mieszkańców do 50 tysięcy. W porównaniu z poprzednimi turami, płeć, podobnie jak w turze I ma nieco większy wpływ na odsetek wyników pozytywnych – wśród kobiet wyniki pozytywne stanowiły 80,6%, natomiast wśród mężczyzn – 75,5 (Ryc. 3b).

Wielkość miejscowości



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

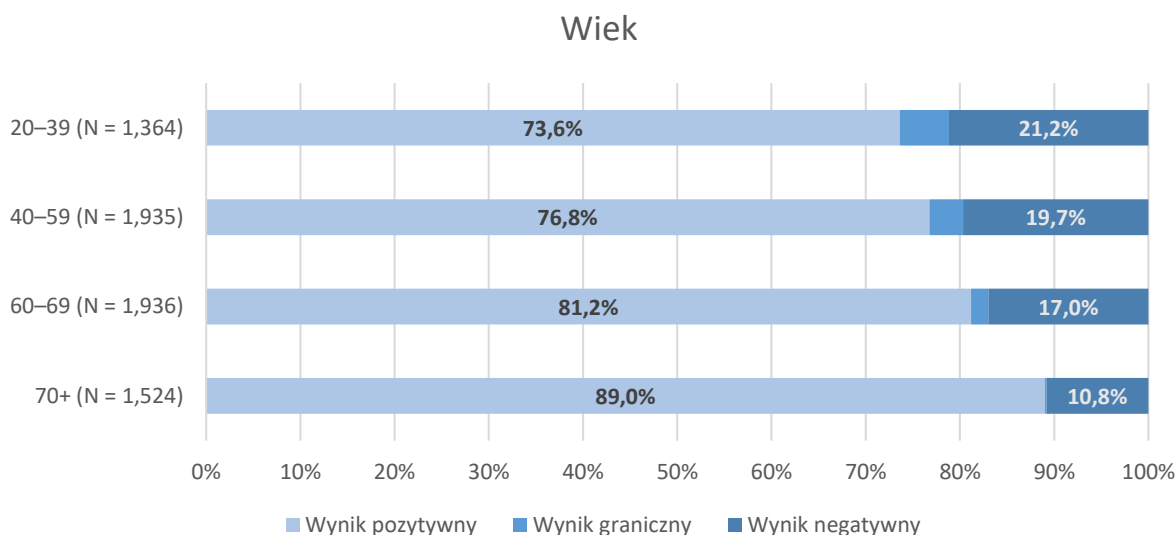
Płeć



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



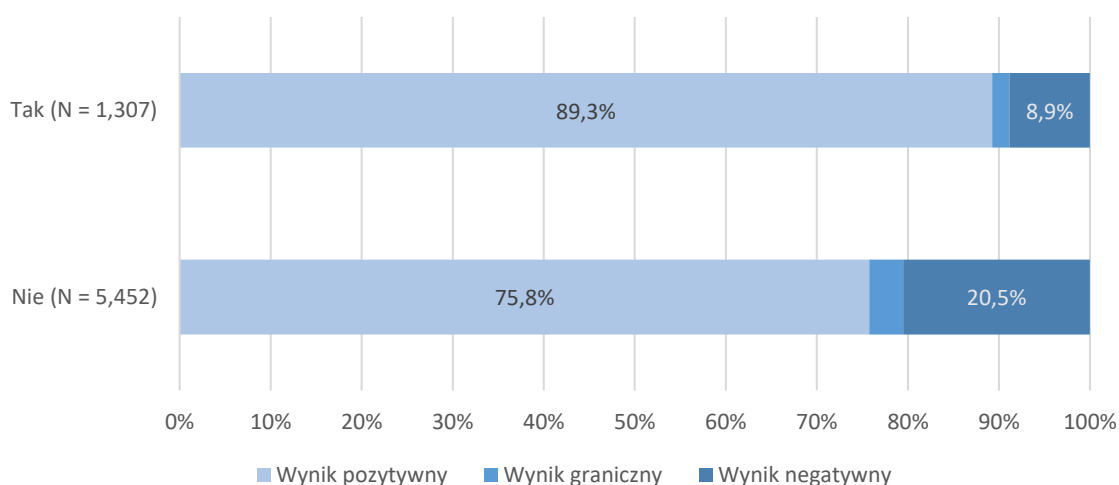
Rozkład wyników pozytywnych w III turze, w poszczególnych grupach wiekowych miał podobny rozkład jak w turze II – najwyższy był w najstarszej grupie (70+) i wyniósł 85,3%. W grupie osób poniżej 40 lat udział wyników pozytywnych w porównaniu z II turą wzrósł do 73,6% (Ryc. 4).



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. Wyniki pozytywne w grupie osób, u których nie stwierdzono wcześniej zakażenia (wg deklaracji respondenta), obejmują zarówno osoby skutecznie zaszczepione, jak i osoby, które przebyły zakażenie bezobjawowo i nie były świadome wcześniejszego zakażenia. W III turze odsetek takich osób wyniósł 75,8%.

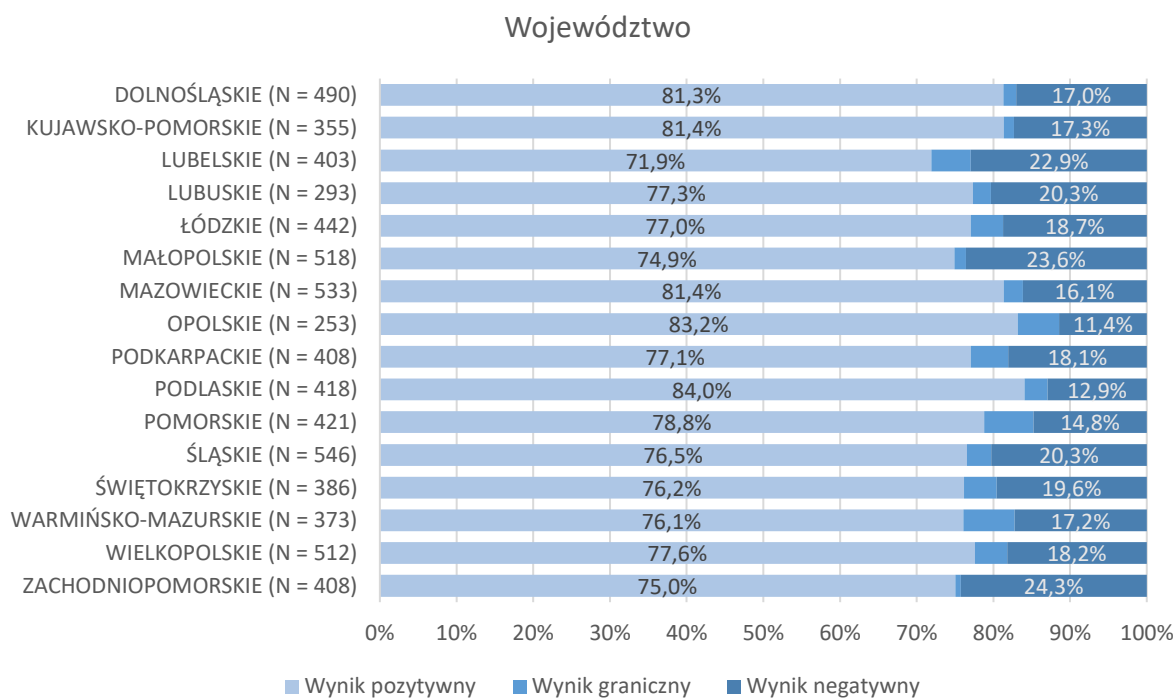
Czy od marca 2020 stwierdzono u Pana/Pani dodatni wynik wymazu w kierunku zakażenia SARS-CoV-2, w teście PCR albo antygenowym?



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



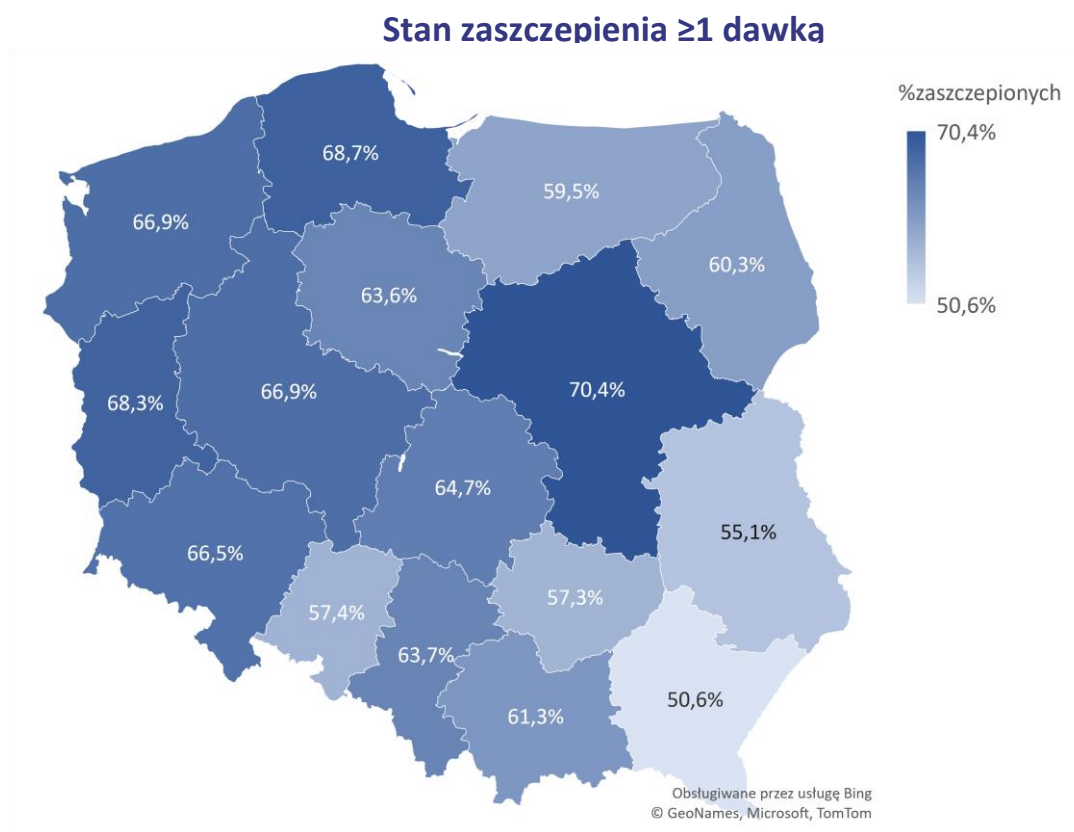
Udział wyników dodatnich wśród badanych osób w poszczególnych województwach był zróżnicowany. Najwyższy odsetek wyników pozytywnych stwierdzono w województwie podlaskim (84%) najniższy ponownie w województwie lubelskim (71,9%).



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



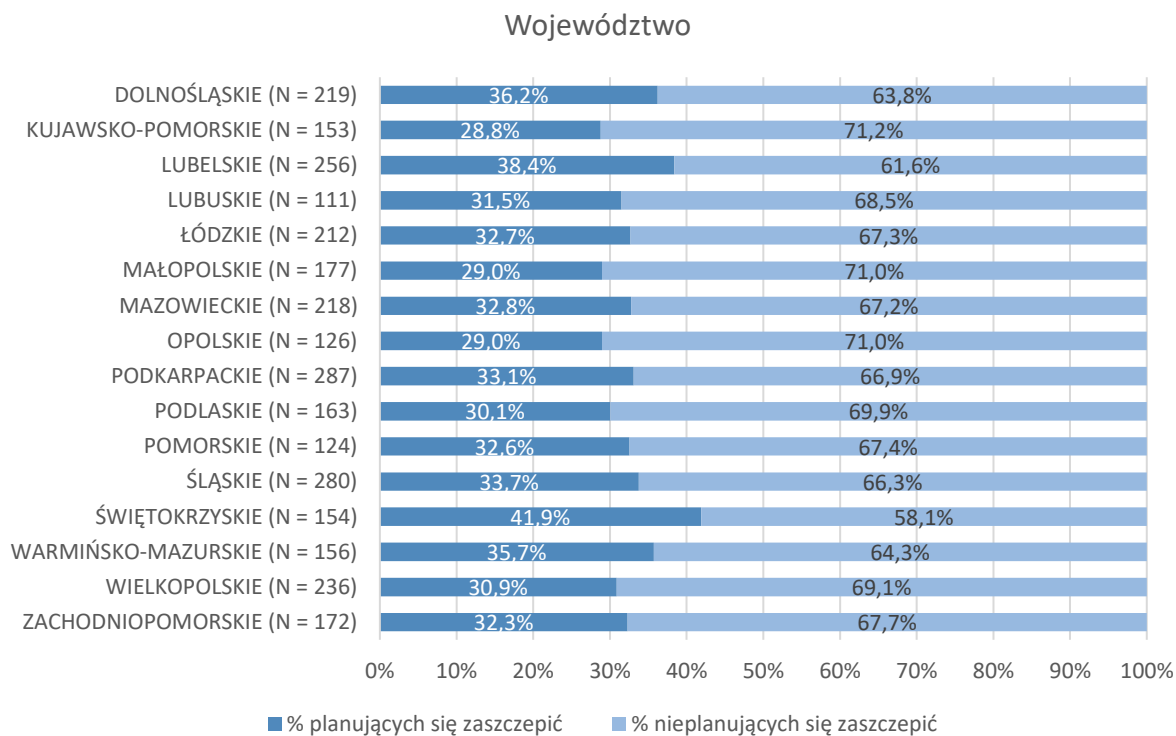
Na podstawie deklaracji respondentów oszacowano stan zaszczepienia osób dorosłych biorących udział w badaniu co najmniej jedną dawką szczepionki przeciwko COVID-19 w poszczególnych województwach. Najwyższy odsetek zaszczepionych odnotowano w woj. mazowieckim, a następnie w woj. pomorskim i lubuskim, 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. Ogółem **32,52% ankietowanych wyraziło chęć** zaszczepienia się, najmniej w województwie kujawsko-pomorskim – 28,8% a najwięcej w świętokrzyskim – 41,9% (Ryc. 8).

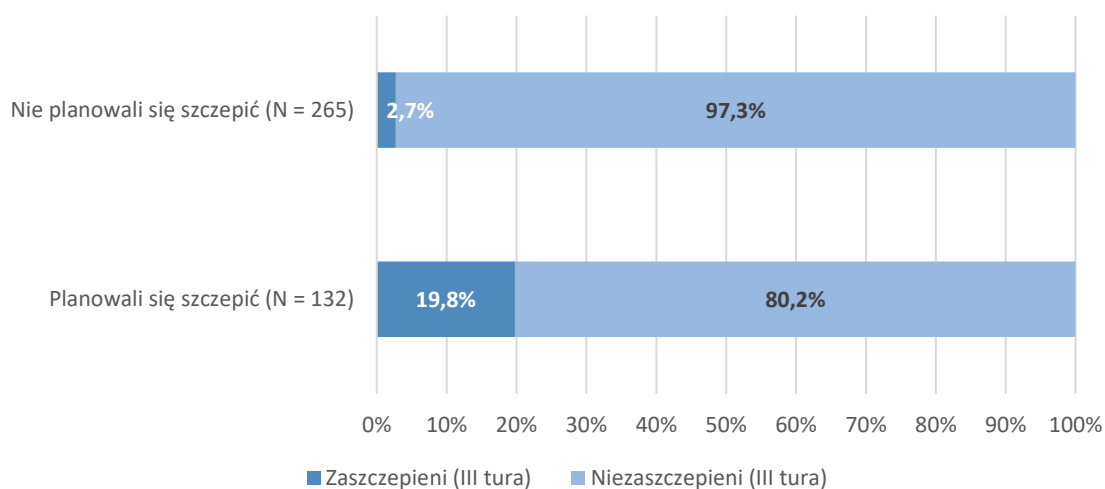


Ryc. 8. Odpowiedzi respondentów na pytanie: Czy planuje Pan/Pani zaszczepić się w najbliższym, możliwym dla Pana/Pani grupy wiekowej lub zawodu, czasie?



Dodatkowo oszacowano liczbę respondentów, którzy nie byli zaszczepieni w drugiej turze, w odniesieniu do planów dotyczących zaszczepienia zgłaszanych w II turze. Z badania wynika, że spośród osób deklarujących chęć zaszczepienia dotychczas zaszczepiło się jedynie 19,8% (w turze II zgodnie ze swoimi deklaracjami z tury I odnośnie szczepienia, zaszczepiło się 71,3% osób). Natomiast w grupie osób, które nie planowały się szczepić, wbrew wcześniejszym deklaracjom, zaszczepiło się 2,7%.

Stan zaszczepienia (≥ 1 dawka) w zależności od wcześniejszych planów wśród niezaszczepionych w II turze



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