

WARSZAWA, 30.06.2023

# Inwazyjna choroba pneumokokowa w Polsce w 2022 roku

DANE KOROUN

W 2022 roku weryfikacja wyników badań laboratoryjnych wybranych gatunków bakterii odpowiedzialnych za pozaszpitalne zakażenia inwazyjne była realizowana ze środków budżetu państwa z części, której dysponentem jest Ministerstwo Zdrowia.

Ministerstwo  
Zdrowia

---



**K**OROUN

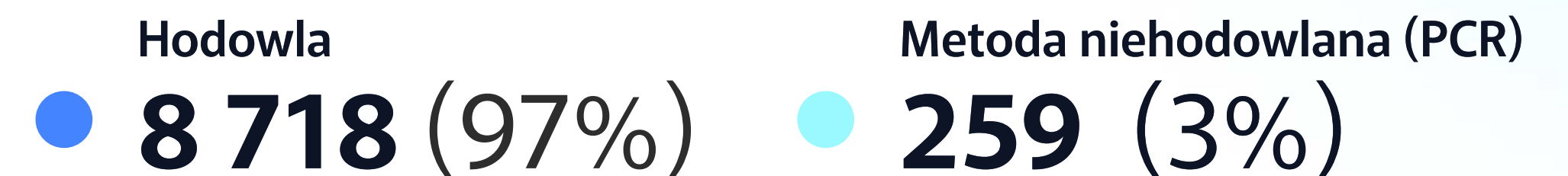
# Liczba przypadków inwazyjnej choroby pneumokokowej



## Lata 2010-2022

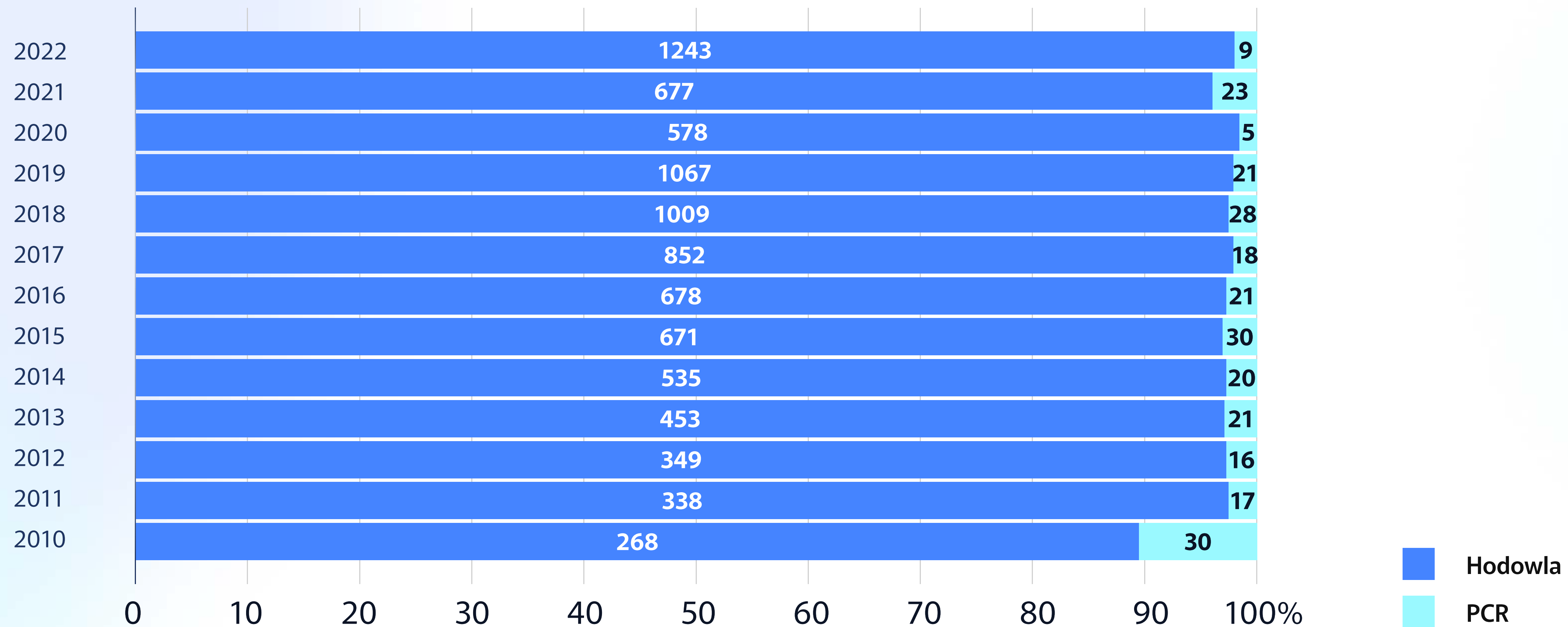
### Porównanie hodowli do PCR

Liczba przypadków IChP potwierdzonych hodowlą i metodą niehodowlaną (PCR), 2010-2022

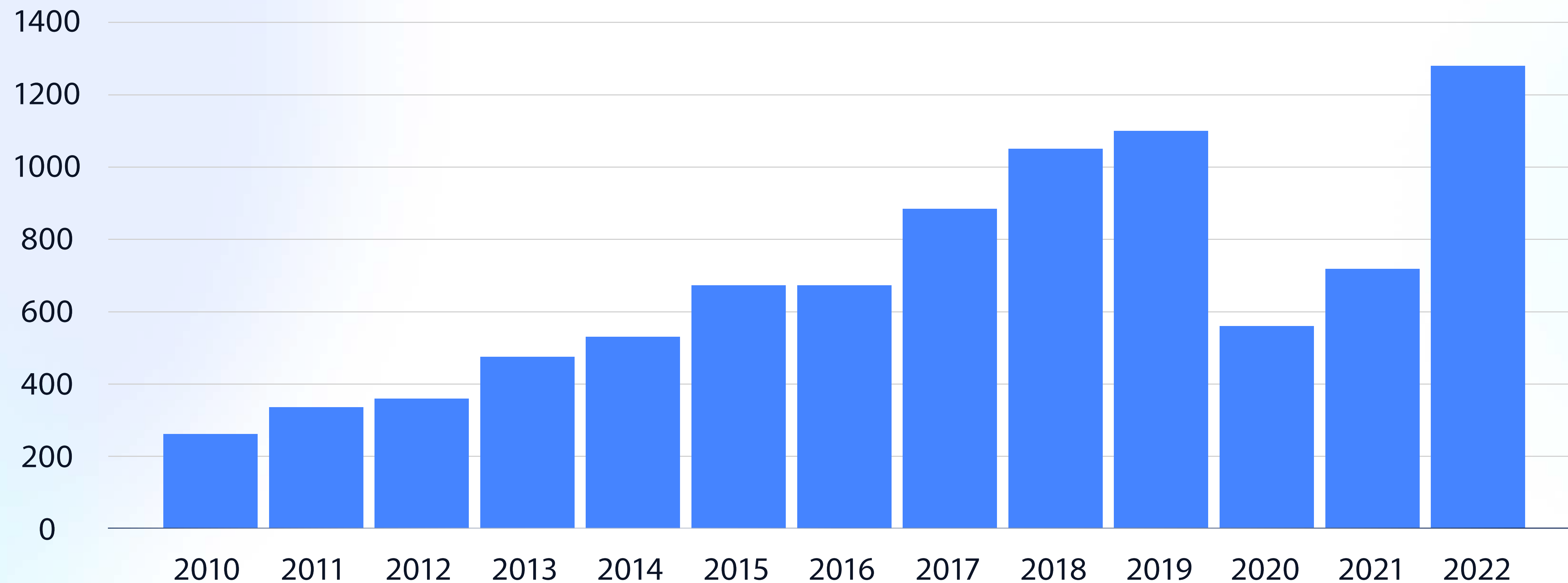


# Liczba przypadków IChP potwierdzonych hodowlą i metodą niehodowlaną (PCR)

2010-2022



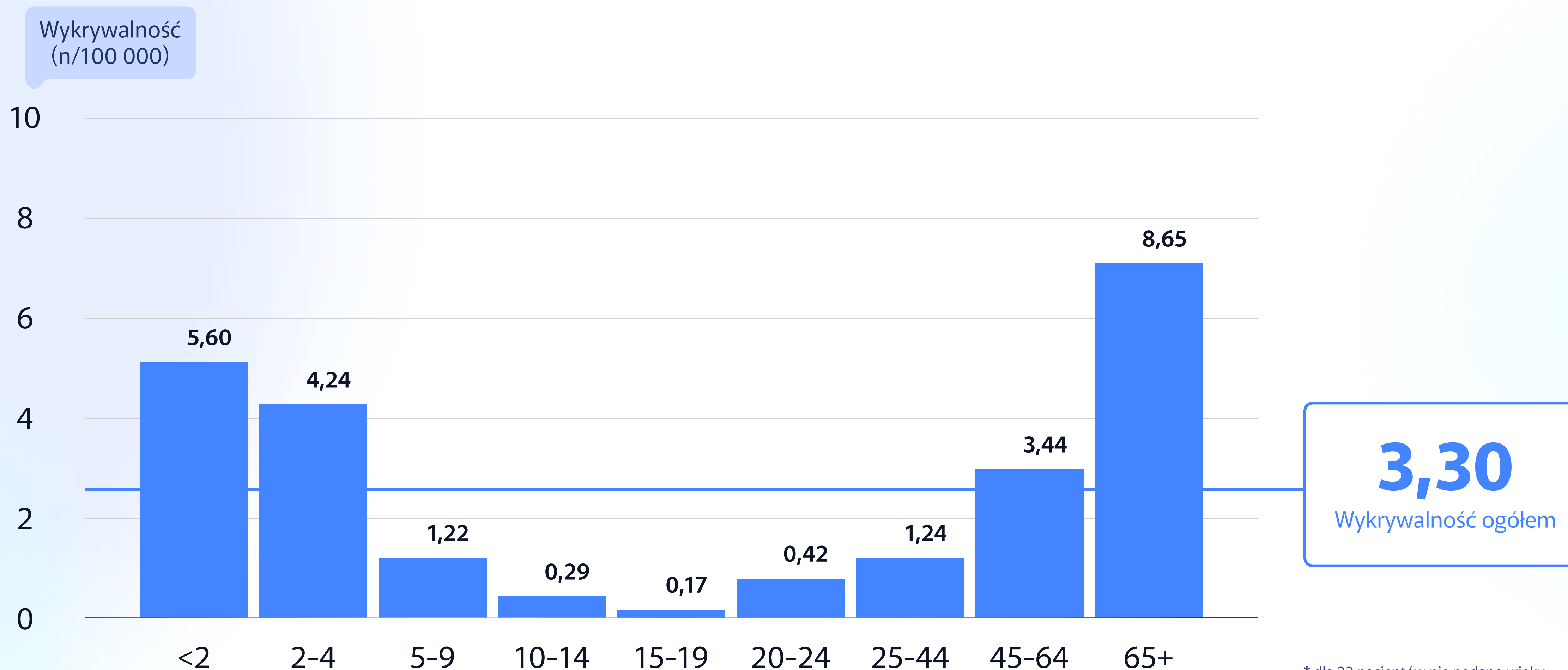
# Liczba przypadków IChP potwierdzonych hodowlą i metodą niehodowlaną (PCR)





# Wykrywalność inwazyjnej choroby pneumokokowej

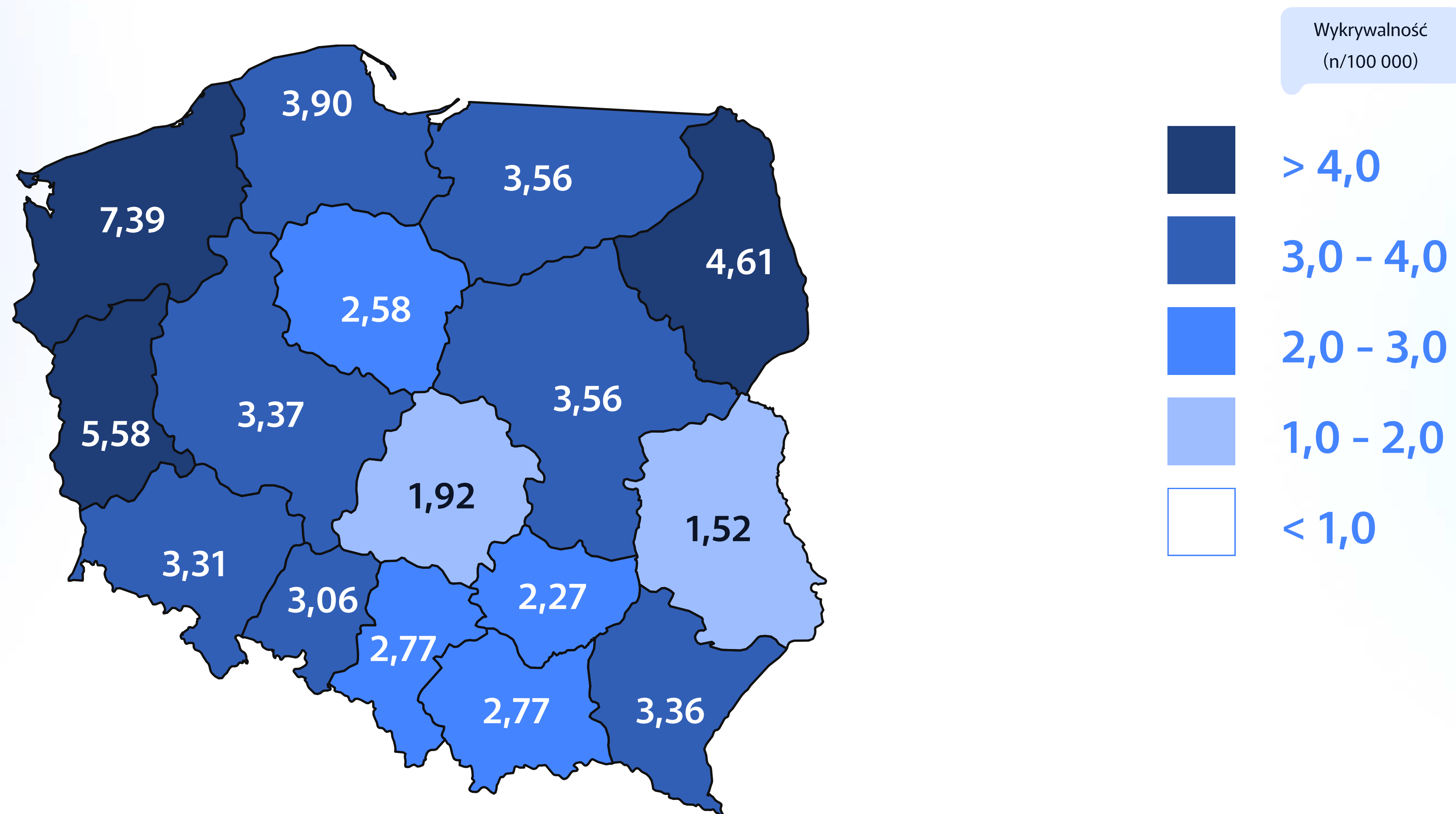
2022 (n=1252\*)



\* dla 22 pacjentów nie podano wieku

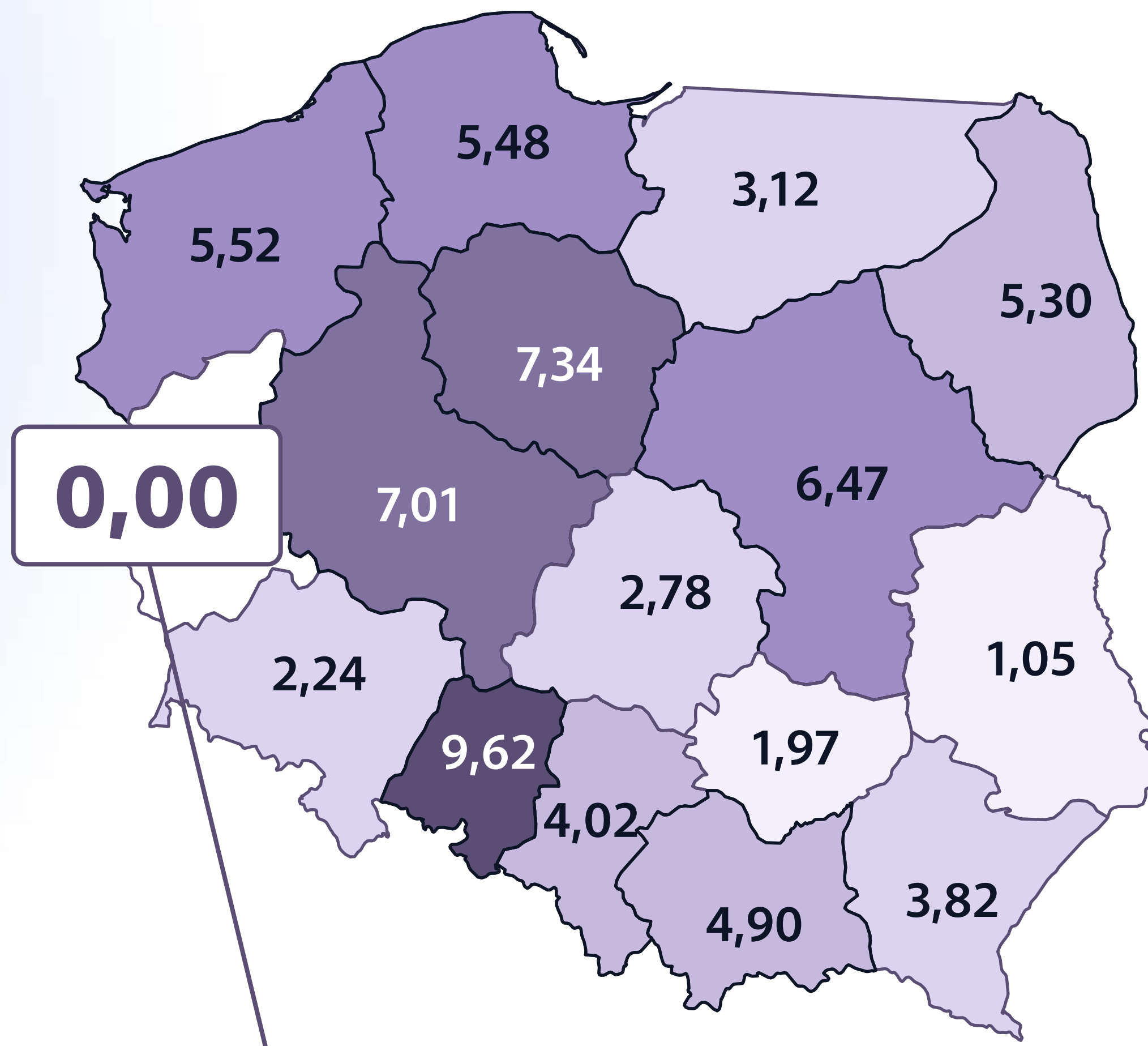
# Wykrywalność IChP w województwach

Wszystkie grupy wiekowe, 2022



# Wykrywalność IChP w województwach

Dzieci do lat 5, 2022



**4,74**

ŚREDNIA W POLSCE

**<5 lat**

**Opolskie 9,62**

Kujawsko-pomorskie 7,34

Wielkopolskie 7,01

Mazowieckie 6,47

Zachodniopomorskie 5,52

Pomorskie 5,48

Podlaskie 5,30

Małopolskie 4,90

Śląskie 4,02

Podkarpackie 3,82

Warmińsko-mazurskie 3,12

Łódzkie 2,78

Dolnośląskie 2,24

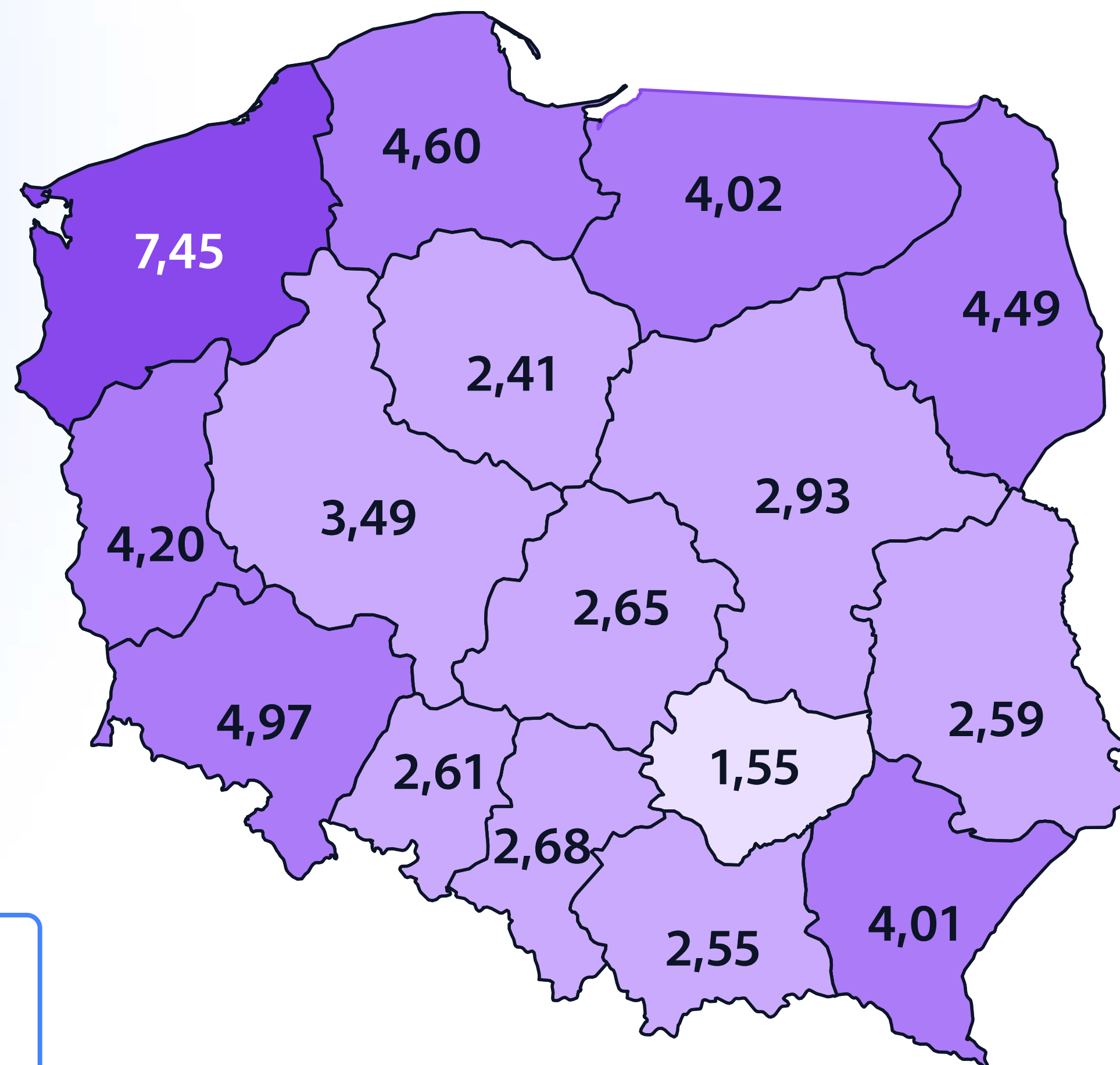
Świętokrzyskie 1,97

Lubelskie 1,05

**Lubuskie 0,00**

# Wykrywalność IChP w województwach

Osoby w wieku 45-64 lat, 2022



**3,44**

ŚREDNIA W POLSCE

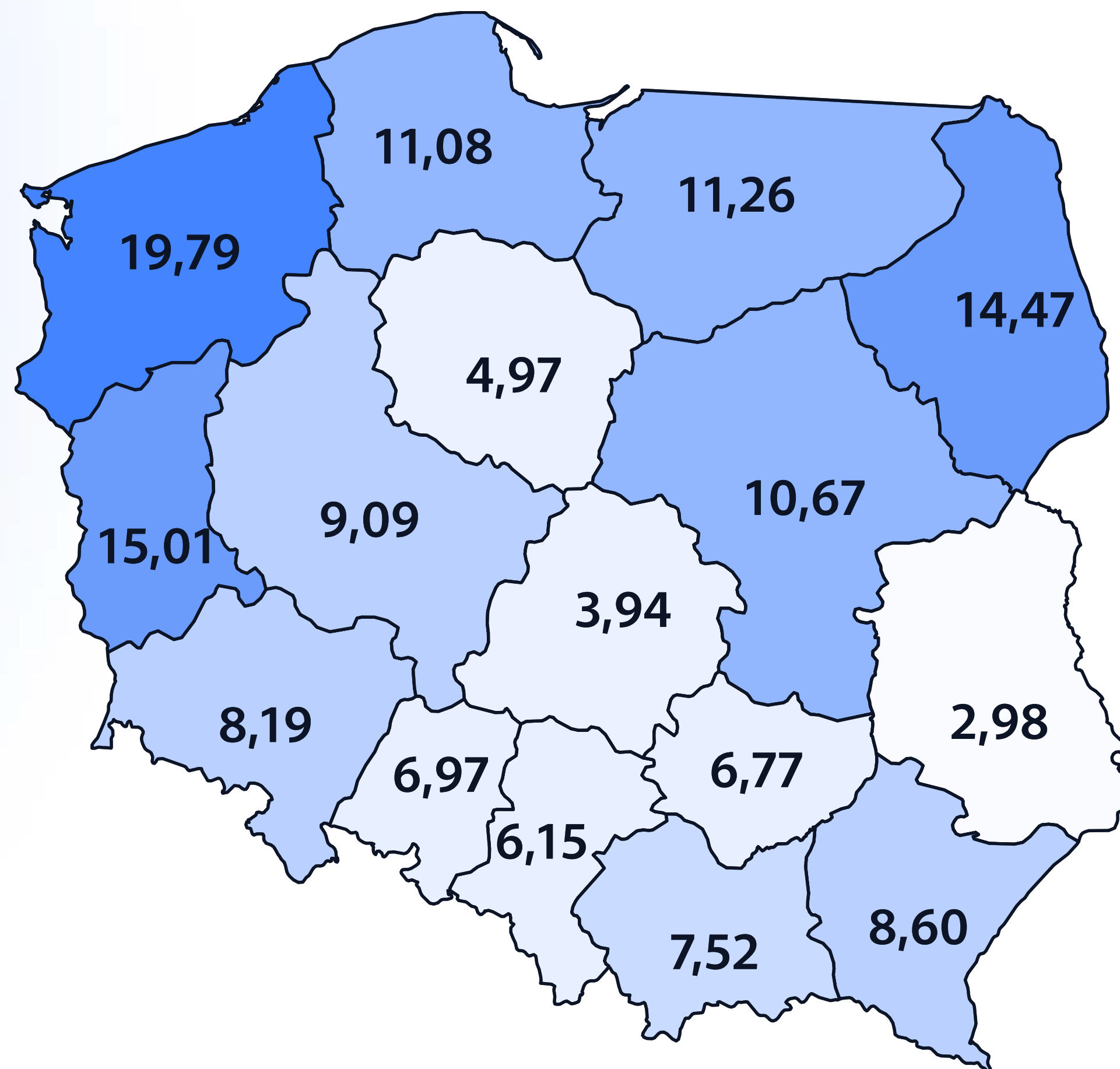
**45-64 lat**

Zachodniopomorskie **7,45**

|                     |      |
|---------------------|------|
| Dolnośląskie        | 4,97 |
| Pomorskie           | 4,60 |
| Podlaskie           | 4,49 |
| Lubuskie            | 4,20 |
| Warmińsko-mazurskie | 4,02 |
| Podkarpackie        | 4,01 |
| Wielkopolskie       | 3,49 |
| Mazowieckie         | 2,93 |
| Śląskie             | 2,68 |
| Łódzkie             | 2,65 |
| Opolskie            | 2,61 |
| Lubelskie           | 2,59 |
| Małopolskie         | 2,55 |
| Kujawsko-pomorskie  | 2,41 |
| Świętokrzyskie      | 1,55 |

# Wykrywalność IChP w województwach

Osoby w wieku powyżej 65 lat, 2022



**8,65**

ŚREDNIA W POLSCE

**>65 lat**

Zachodniopomorskie **19,79**

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Lubuskie            | 15,01 |
| Podlaskie           | 14,47 |
| Warmińsko-mazurskie | 11,26 |
| Pomorskie           | 11,08 |
| Mazowieckie         | 10,67 |
| Wielkopolskie       | 9,09  |
| Podkarpackie        | 8,60  |
| Dolnośląskie        | 8,19  |
| Małopolskie         | 7,52  |
| Opolskie            | 6,97  |
| Świętokrzyskie      | 6,77  |
| Śląskie             | 6,15  |
| Kujawsko-pomorskie  | 4,97  |
| Łódzkie             | 3,94  |
| Lubelskie           | 2,98  |

# **Dystrybucja serotypów inwazyjnych pneumokoków w grupach wiekowych, 2022**

Dystrybucja **SZCZEPIONKOWYCH** serotypów inwazyjnych pneumokoków w grupach wiekowych, 2022

| Serotyp | <2 | 2-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-24 | 25-44 | 45-64 | 65+ | NPW | Ogółem |
|---------|----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|
| 1       | -  | -   | -   | -     | -     | -     | -     | -     | 1   | -   | 1      |
| 4       | -  | -   | 1   | -     | 1     | 7     | 31    | 36    | 21  | 2   | 99     |
| 5       | -  | -   | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -   | -   | -      |
| 6B      | 1  | -   | 1   | -     | -     | -     | 1     | 3     | 7   | 1   | 14     |
| 7F      | -  | -   | -   | -     | 1     | -     | -     | 2     | -   | -   | 3      |
| 9V      | -  | 1   | -   | -     | -     | -     | 1     | 1     | 2   | -   | 5      |
| 14      | -  | 1   | -   | -     | -     | 1     | -     | 1     | 9   | -   | 12     |
| 18C     | -  | -   | -   | 1     | -     | -     | 1     | 1     | 3   | -   | 6      |
| 19F     | 1  | 2   | 1   | -     | -     | -     | 5     | 8     | 14  | 1   | 32     |
| 23F     | 1  | -   | -   | -     | -     | -     | -     | 2     | 7   | -   | 10     |
| 3       | 7  | 10  | 4   | 1     | -     | -     | 19    | 81    | 197 | 7   | 326    |
| 6A      | -  | 1   | -   | -     | -     | -     | 1     | 6     | 13  | -   | 21     |
| 19A     | 13 | 16  | 6   | -     | -     | -     | 9     | 30    | 61  | 1   | 136    |
| 22F     | -  | 2   | 5   | 2     | -     | -     | 8     | 23    | 47  | 3   | 90     |
| 33F     | -  | -   | -   | -     | -     | -     | -     | 3     | 3   | -   | 6      |
| 8       | -  | -   | -   | -     | -     | -     | 10    | 25    | 39  | -   | 74     |
| 10A     | 2  | -   | -   | -     | -     | -     | 2     | 4     | 7   | -   | 15     |
| 11A     | -  | 2   | 2   | -     | -     | -     | 4     | 12    | 24  | -   | 44     |
| 12F     | -  | -   | -   | -     | -     | -     | -     | 5     | 4   | -   | 9      |
| 15B     | 1  | 3   | 1   | -     | -     | -     | 3     | 3     | 4   | -   | 15     |
| Ogółem  | 27 | 41  | 21  | 4     | 2     | 8     | 95    | 246   | 506 | 15  | 921    |

NPW - nie podano wieku pacjenta; NT - izolaty nietypujące się; Inne - serotypy reprezentowane przez < 3 izolaty; Nie określono - nie określono serotypu



Dystrybucja **NIESZCZEPIONKOWYCH** serotypów inwazyjnych pneumokoków w grupach wiekowych, 2022

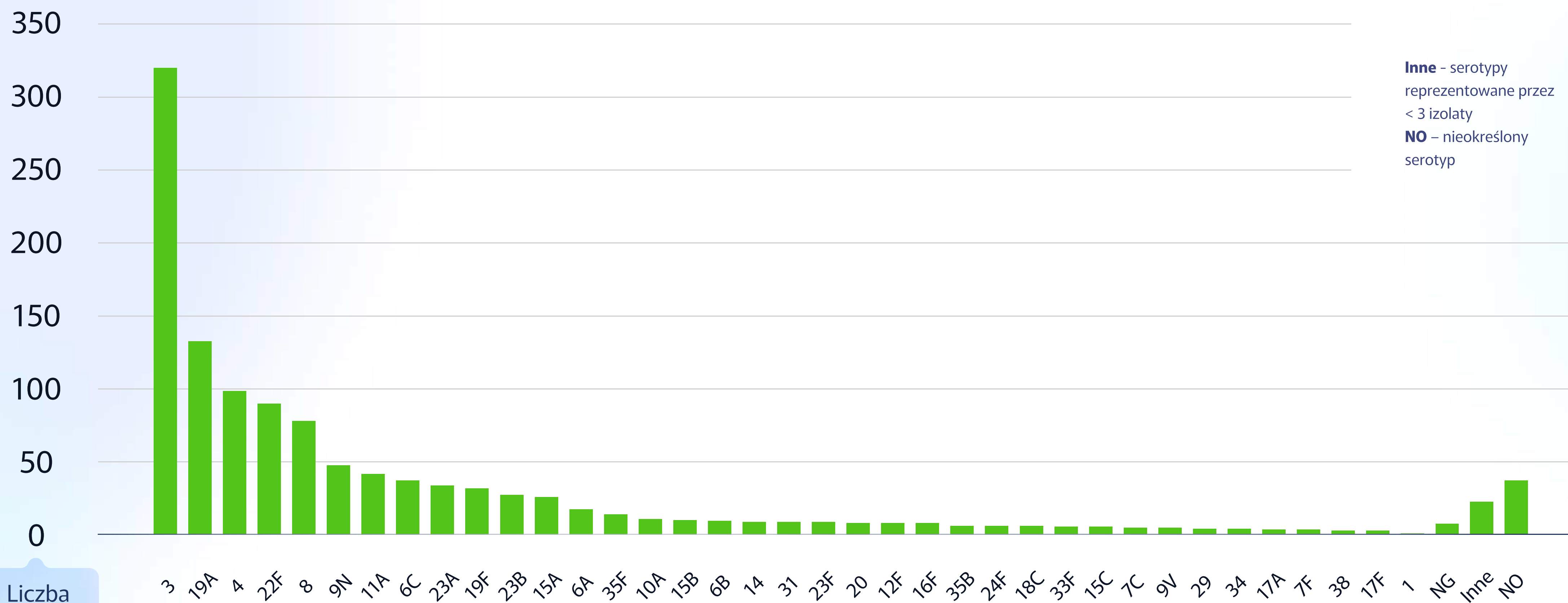
| Serotyp       | <2        | 2-4       | 5-9      | 10-14    | 15-19    | 20-24    | 25-44     | 45-64     | 65+        | NPW      | Ogółem     |
|---------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|----------|------------|
| 9N            | 1         | -         | -        | -        | -        | -        | 7         | 13        | 28         | 1        | 50         |
| 6C            | 2         | 3         | -        | -        | -        | -        | 3         | 10        | 19         | 1        | 38         |
| 23A           | 2         | 1         | -        | -        | -        | -        | 5         | 5         | 19         | -        | 33         |
| 23B           | 1         | -         | 1        | -        | 1        | -        | 7         | 9         | 10         | -        | 29         |
| 15A           | -         | 2         | -        | 1        | -        | -        | 3         | 7         | 15         | -        | 28         |
| 35F           | 1         | -         | -        | -        | -        | -        | 3         | 5         | 8          | 1        | 18         |
| 31            | -         | -         | -        | -        | -        | -        | 1         | 2         | 7          | 2        | 12         |
| 20            | -         | -         | -        | -        | -        | -        | -         | 5         | 5          | -        | 10         |
| 16F           | -         | -         | -        | -        | -        | -        | 1         | 3         | 4          | -        | 8          |
| 35B           | -         | 1         | -        | -        | -        | -        | -         | 3         | 4          | -        | 8          |
| 24F           | -         | -         | -        | -        | -        | -        | 2         | 2         | 3          | -        | 7          |
| 15C           | -         | -         | 1        | -        | -        | -        | -         | 1         | 3          | 1        | 6          |
| 7C            | -         | 1         | 1        | -        | -        | -        | 1         | 2         | 2          | -        | 6          |
| 29            | 1         | 1         | 1        | -        | -        | -        | -         | 1         | 2          | -        | 5          |
| 34            | -         | -         | -        | -        | -        | -        | -         | 3         | 2          | -        | 5          |
| 17A           | -         | -         | -        | -        | 0        | -        | 1         | 1         | 3          | 0        | 5          |
| 38            | 1         | 2         | 2        | -        | -        | -        | -         | -         | -          | -        | 3          |
| 17F           | -         | -         | -        | -        | -        | -        | 1         | 1         | 1          | -        | 3          |
| NG            | -         | -         | -        | -        | -        | -        | 2         | -         | 3          | -        | 5          |
| Inne*         | -         | -         | -        | 1        | -        | -        | -         | 7         | 9          | 1        | 18         |
| Nie określono | 3         | 1         | 1        | -        | 1        | -        | 8         | 13        | 11         | -        | 37         |
| <b>Ogółem</b> | <b>12</b> | <b>12</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>45</b> | <b>94</b> | <b>158</b> | <b>7</b> | <b>334</b> |

NPW - nie podano wieku pacjenta; NT - izolaty nietypujące się; Inne - serotypy reprezentowane przez < 3 izolaty; Nie określono - nie określono serotypu



# Dystrybucja serotypów pneumokoków odpowiedzialnych za IChP

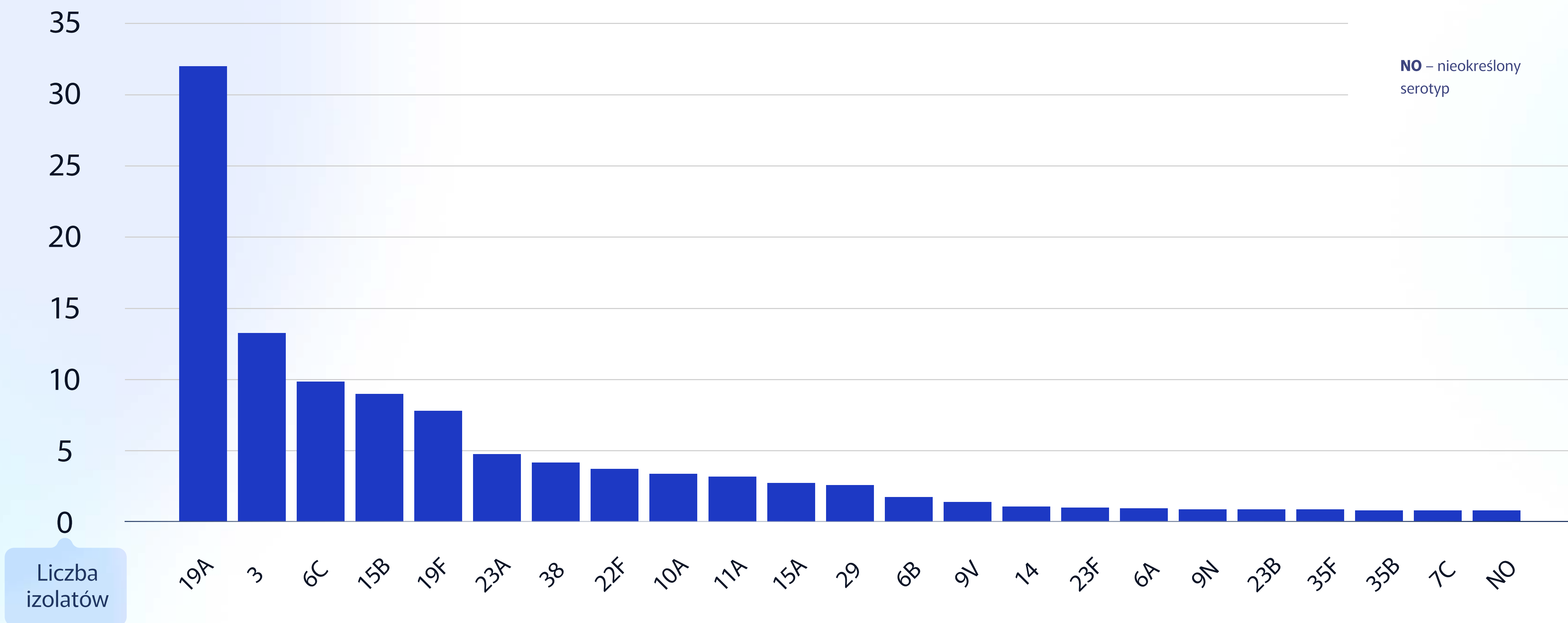
Cała populacja, 2022 (n=1252)



Liczba izolatów

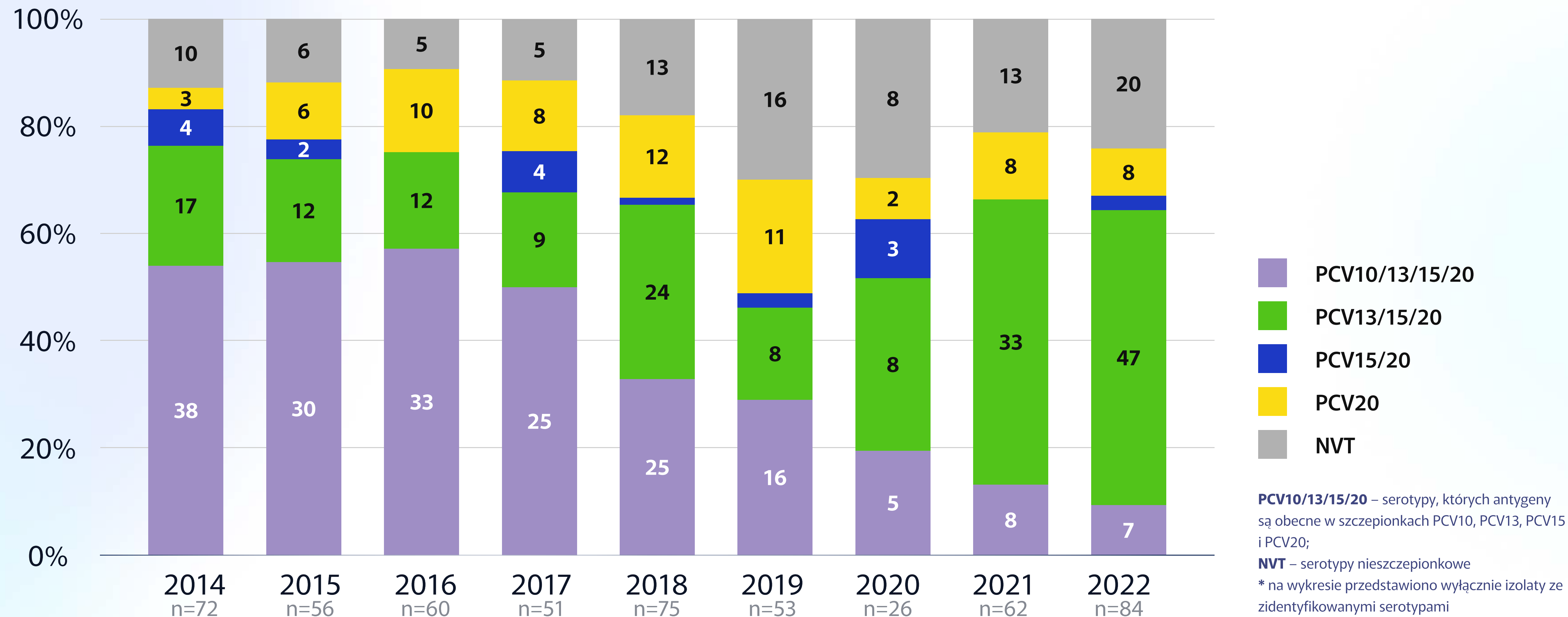
# Dystrybucja serotypów pneumokoków odpowiedzialnych za IChP

<5 lat, 2022 (n=88)



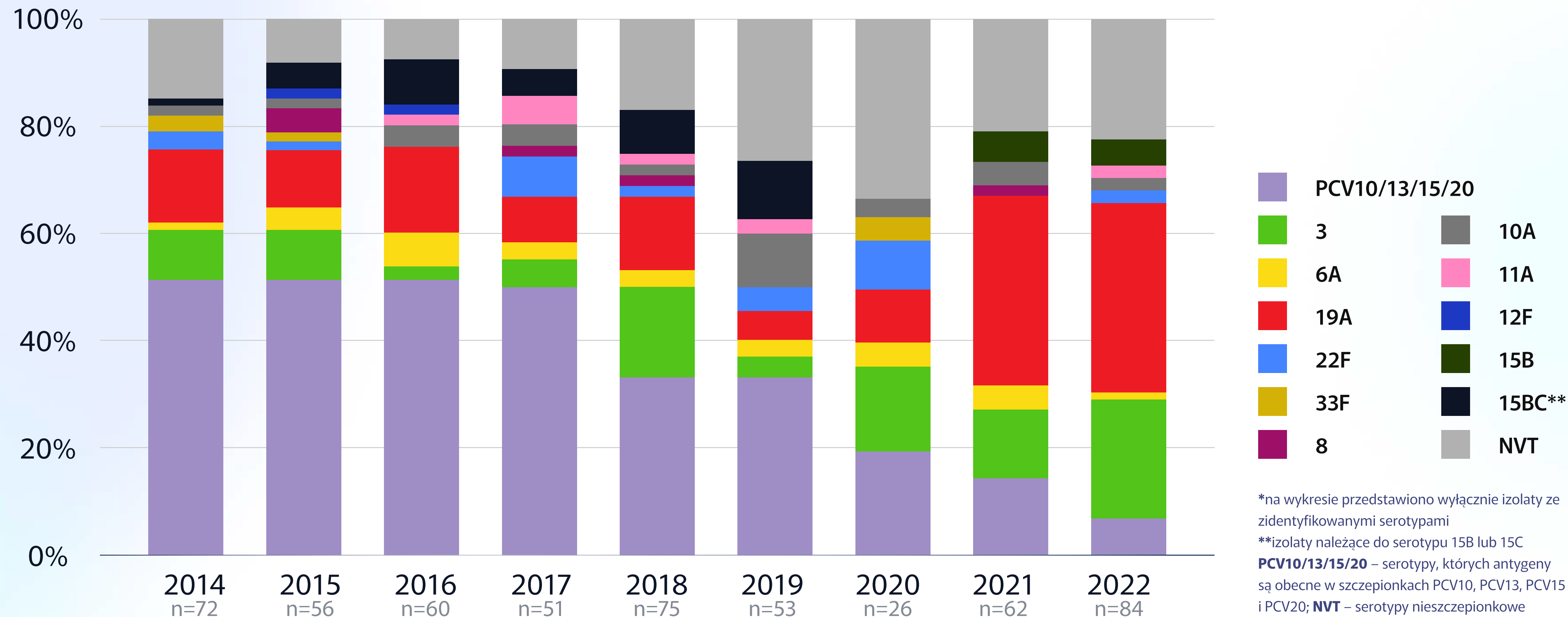
# Dystrybucja serotypów szczepionkowych

U dzieci <5 lat, 2014-2022 (n=539)



# Dystrybucja izolatów szczepionkowych

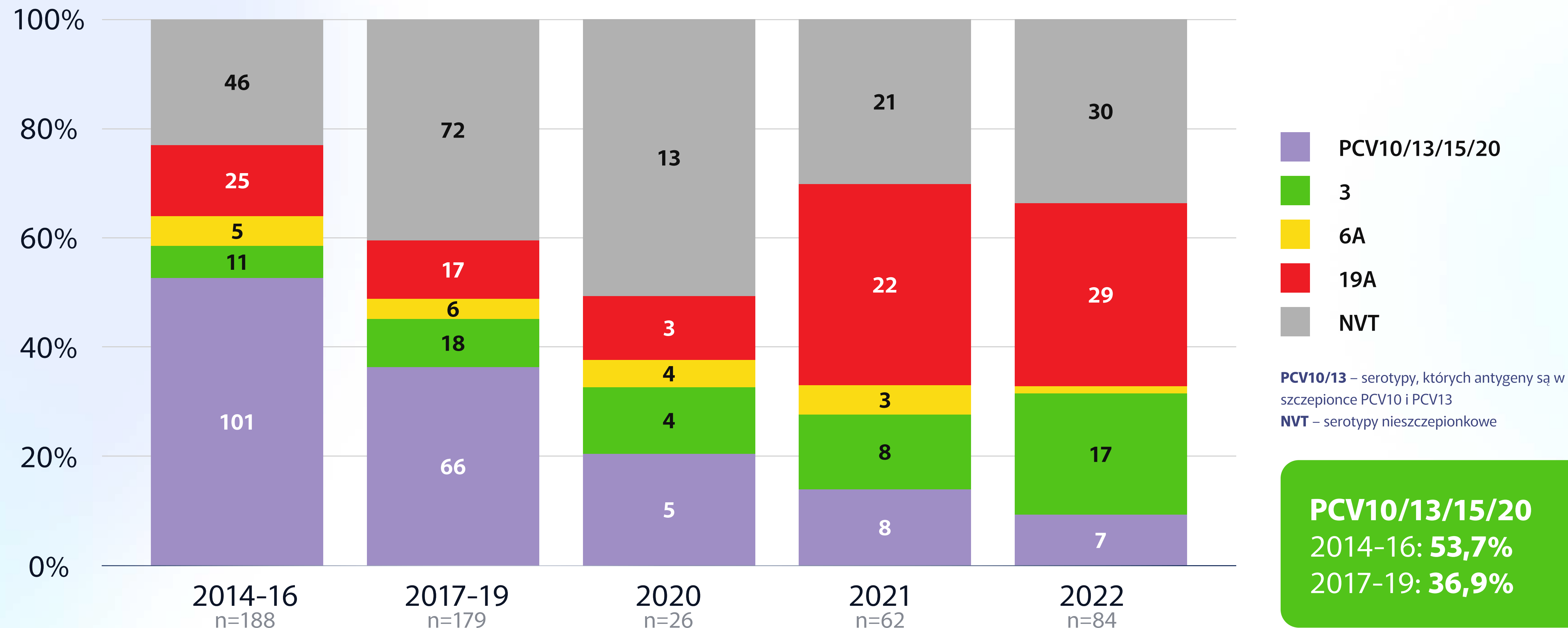
U dzieci <5 lat, 2014-2022 (n=539)\*



\*na wykresie przedstawiono wyłącznie izolaty ze zidentyfikowanymi serotypami  
 \*\*izolaty należące do serotypu 15B lub 15C  
**PCV10/13/15/20** – serotypy, których antygeny są obecne w szczepionkach PCV10, PCV13, PCV15 i PCV20; **NVT** – serotypy nieszczepionkowe

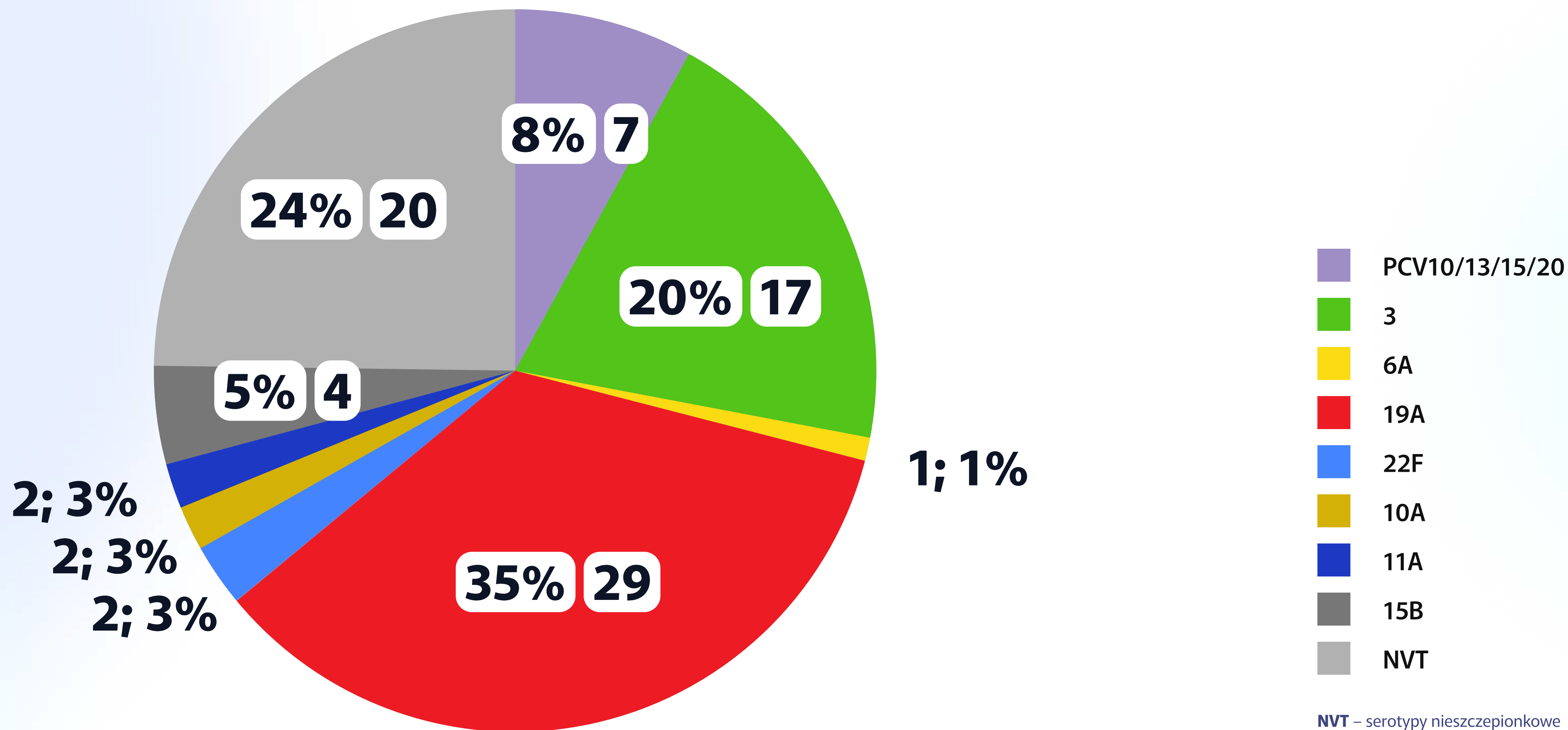
# Dystrybucja izolatów szczepionkowych PCV10 i PCV13

U dzieci <5 lat, 2014-2022 (n=539)



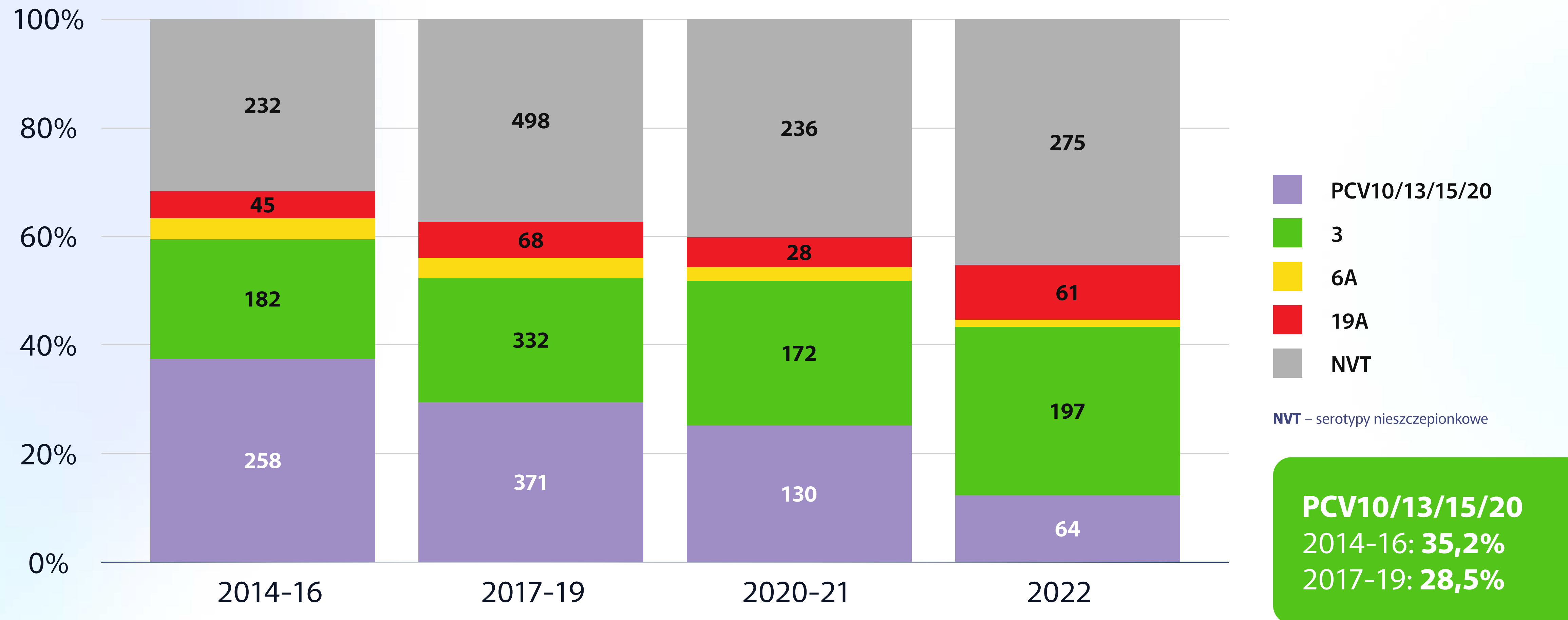
# Dystrybucja serotypów szczepionkowych

U dzieci <5 lat, 2022 (n=84)



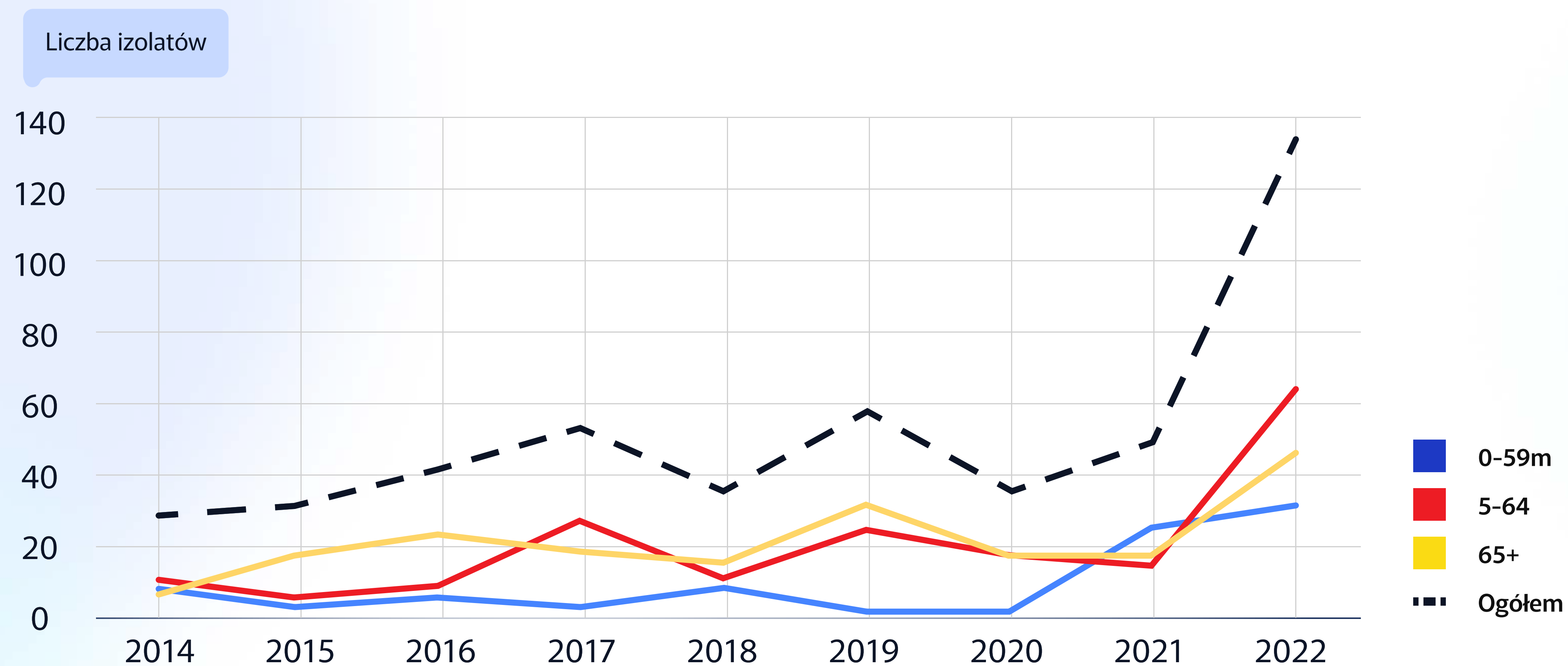
# Dystrybucja serotypów szczepionkowych

U osób 65+, 2014-2022 (n=3222)



# Przypadki IChP wywołane przez pneumokoki 19A

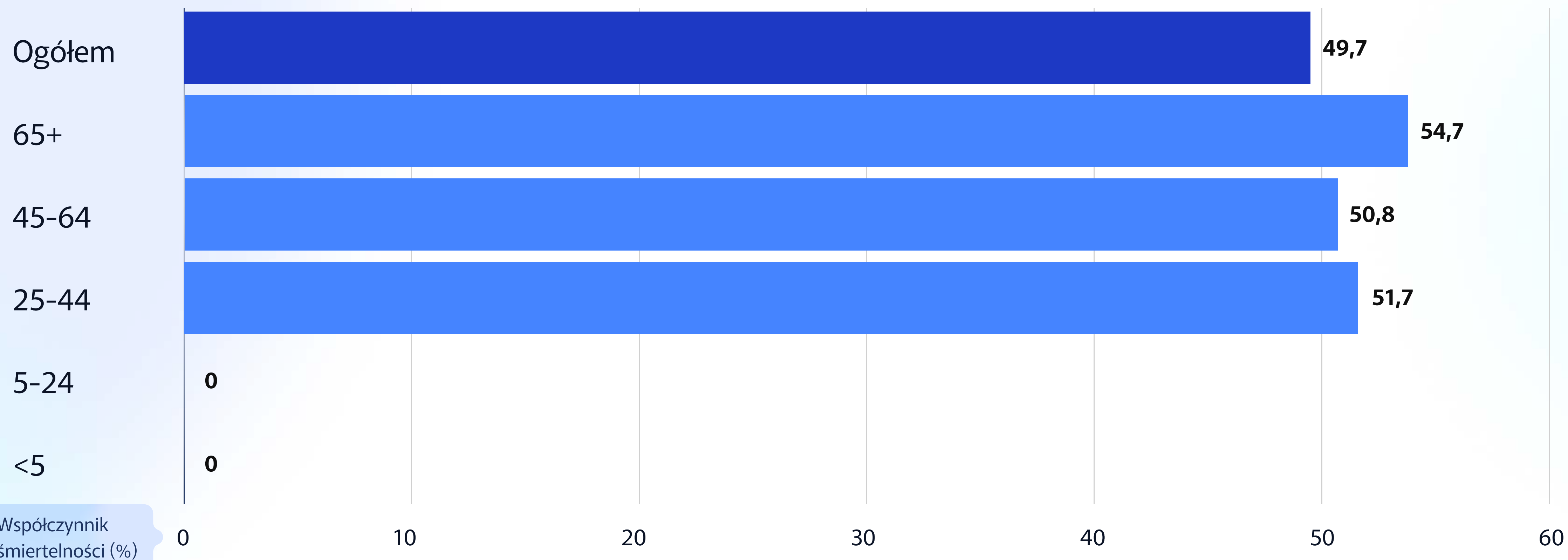
W grupach wiekowych, 2014-2022





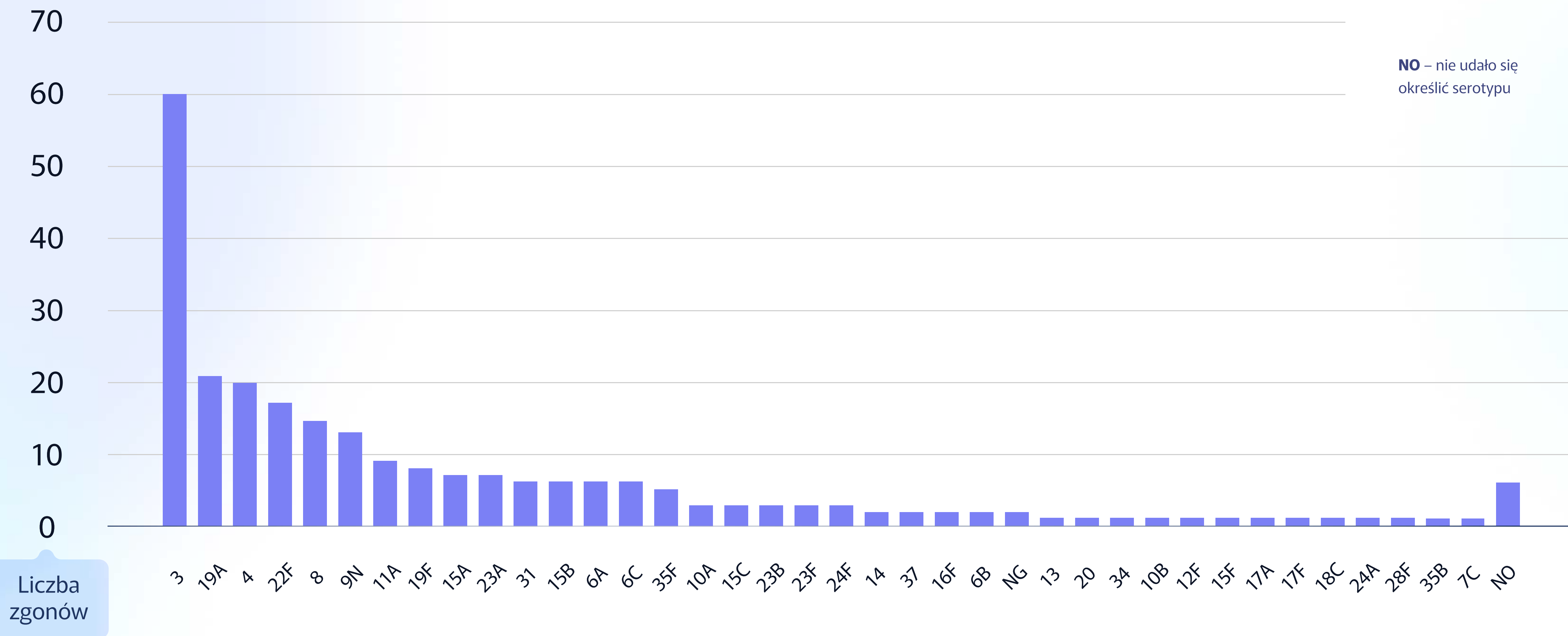
# Współczynnik śmiertelności związany z inwazyjną chorobą pneumokokową

W grupach wiekowych, 2022 (zakażenia ze znanym zejściem, n=503/1252; 40,2%)



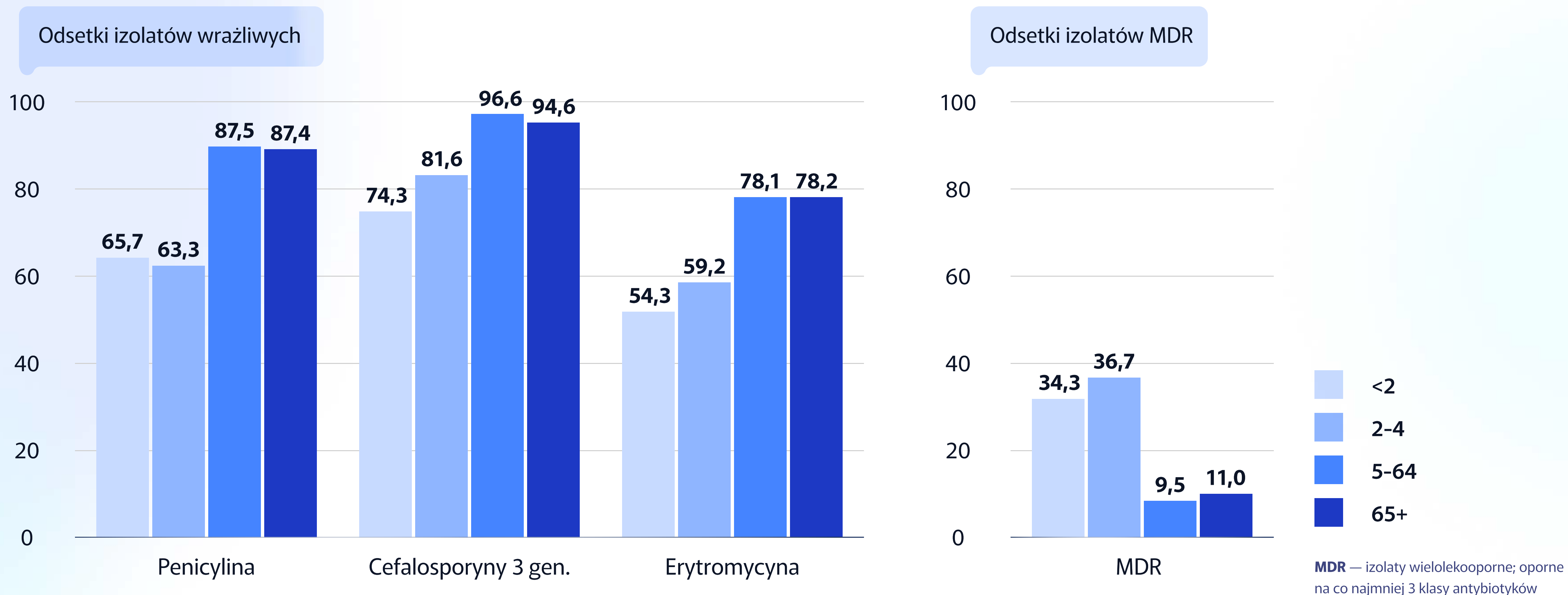
# Serotypy izolatów odpowiedzialnych za zgony

Wszystkie grupy wiekowe (n=250), 2022

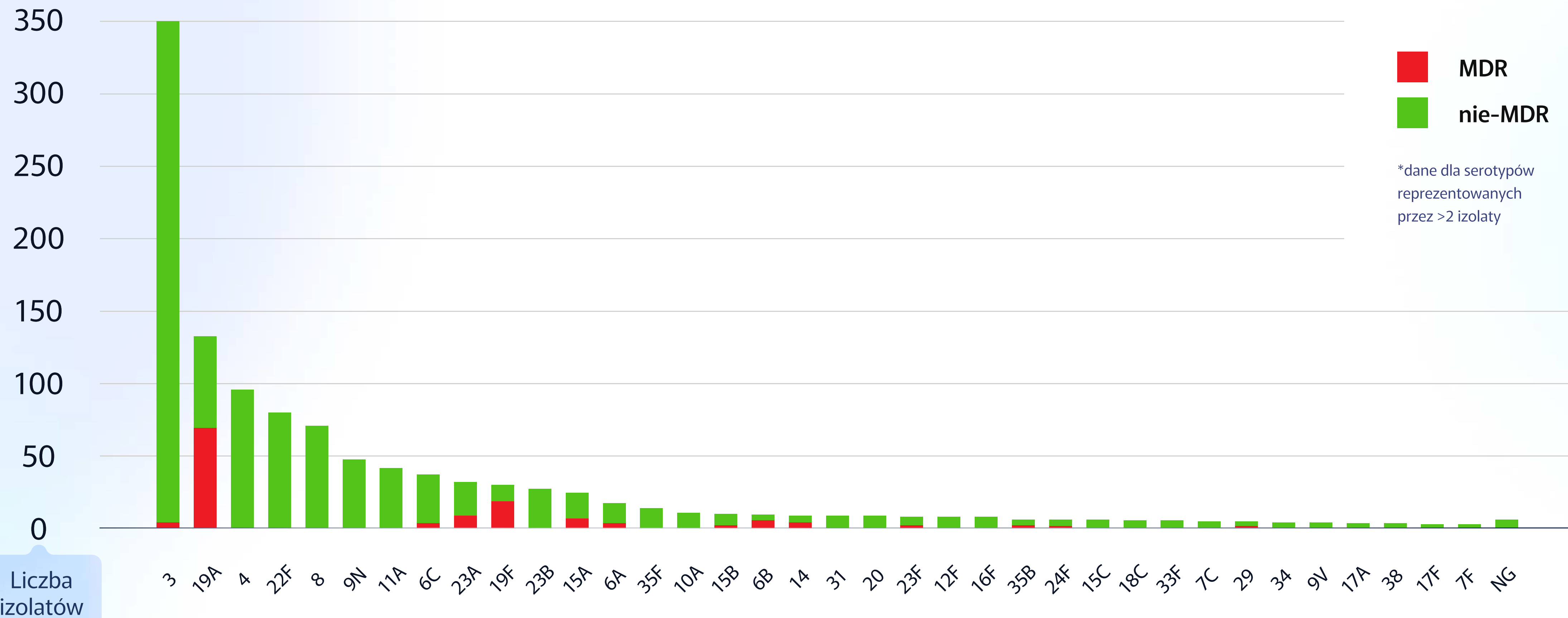


# Odsetki izolatów wrażliwych na wybrane antybiotyki i MDR

U dzieci i w pozostałej populacji, 2022

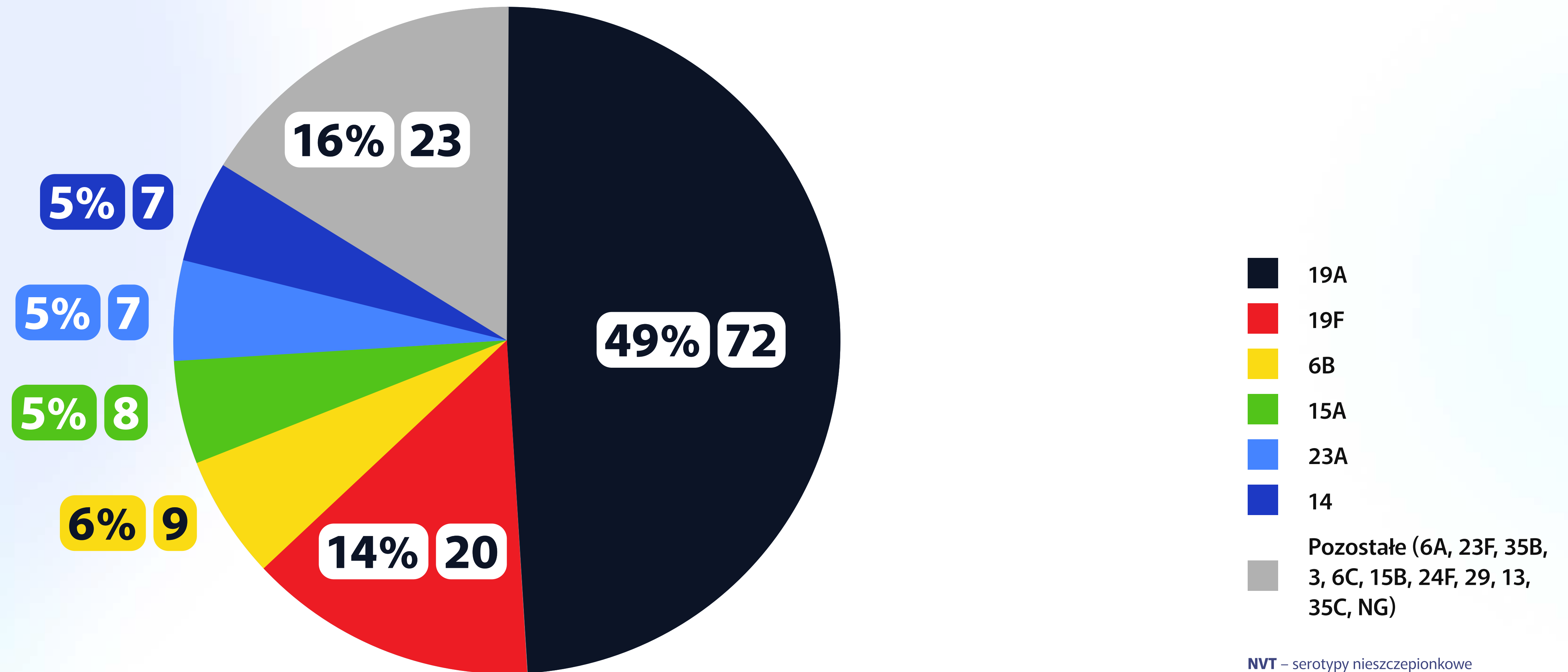


# Liczba izolatów wielolekoopornych (MDR) wśród wszystkich izolatów danego serotypu\*, 2022



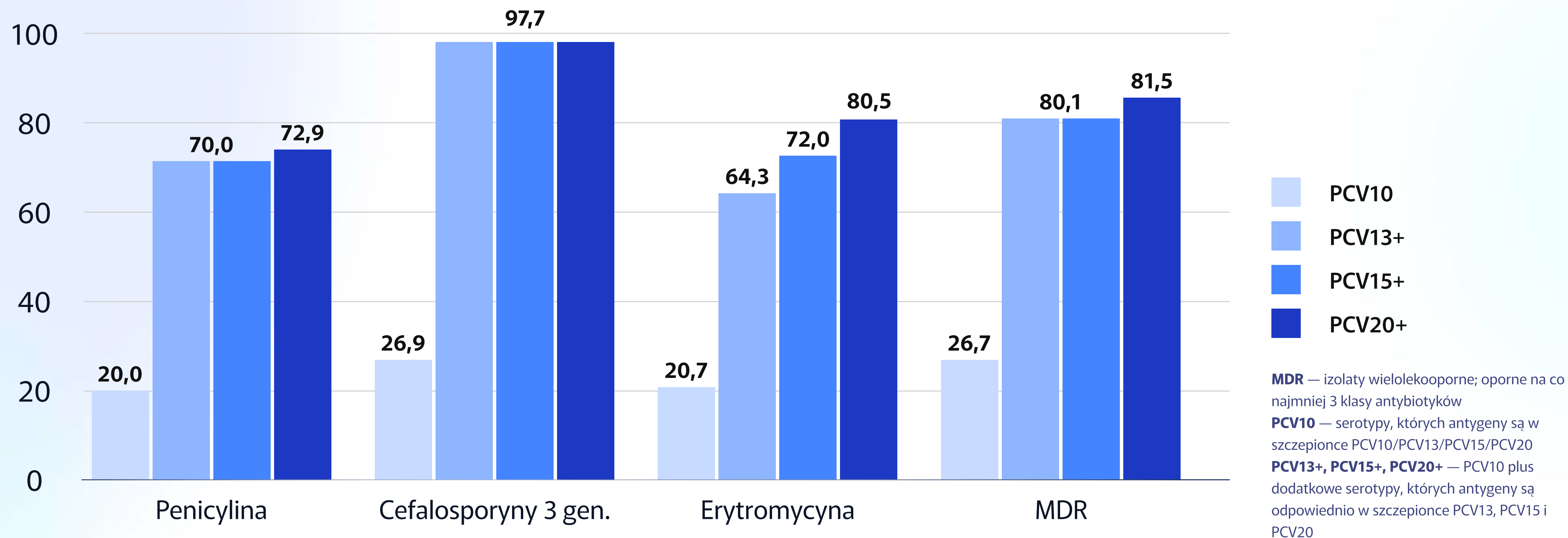
Liczba izolatów

# Dystrybucja serotypów wśród izolatów MDR, 2022 (n=146)



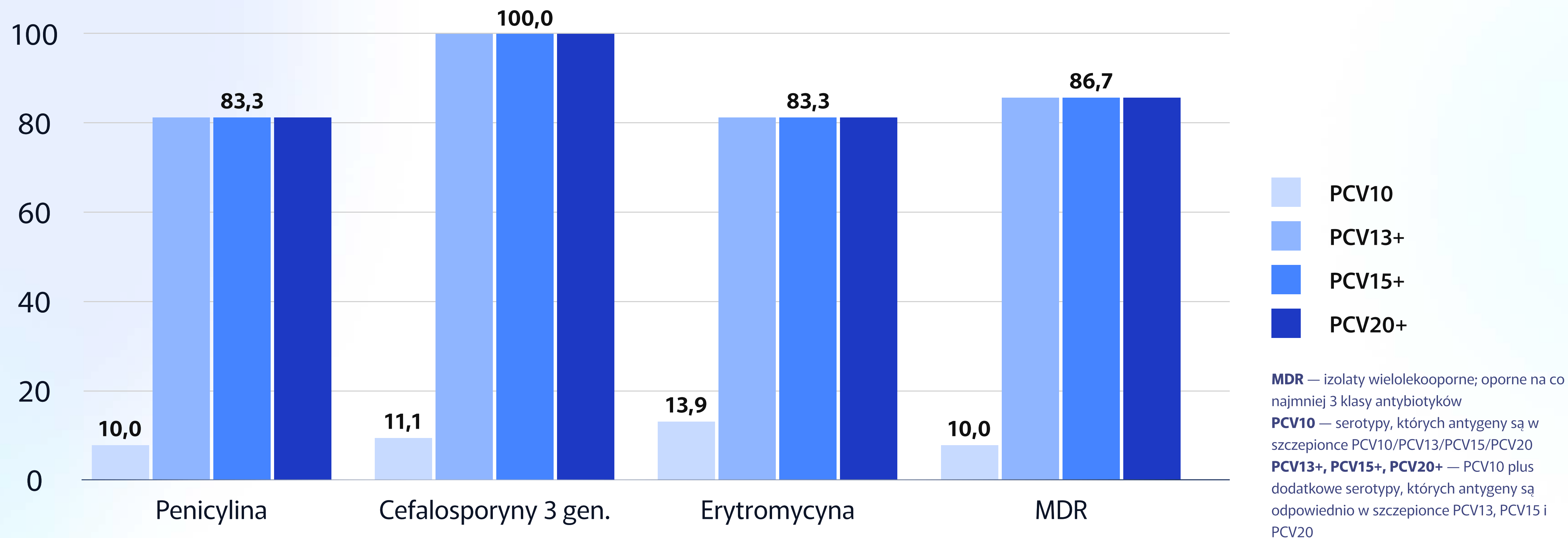
# Dystrybucja izolatów szczepionkowych wśród pneumokoków opornych na wybrane antybiotyki i MDR,

Wszystkie grupy wiekowe (n=1212), 2022



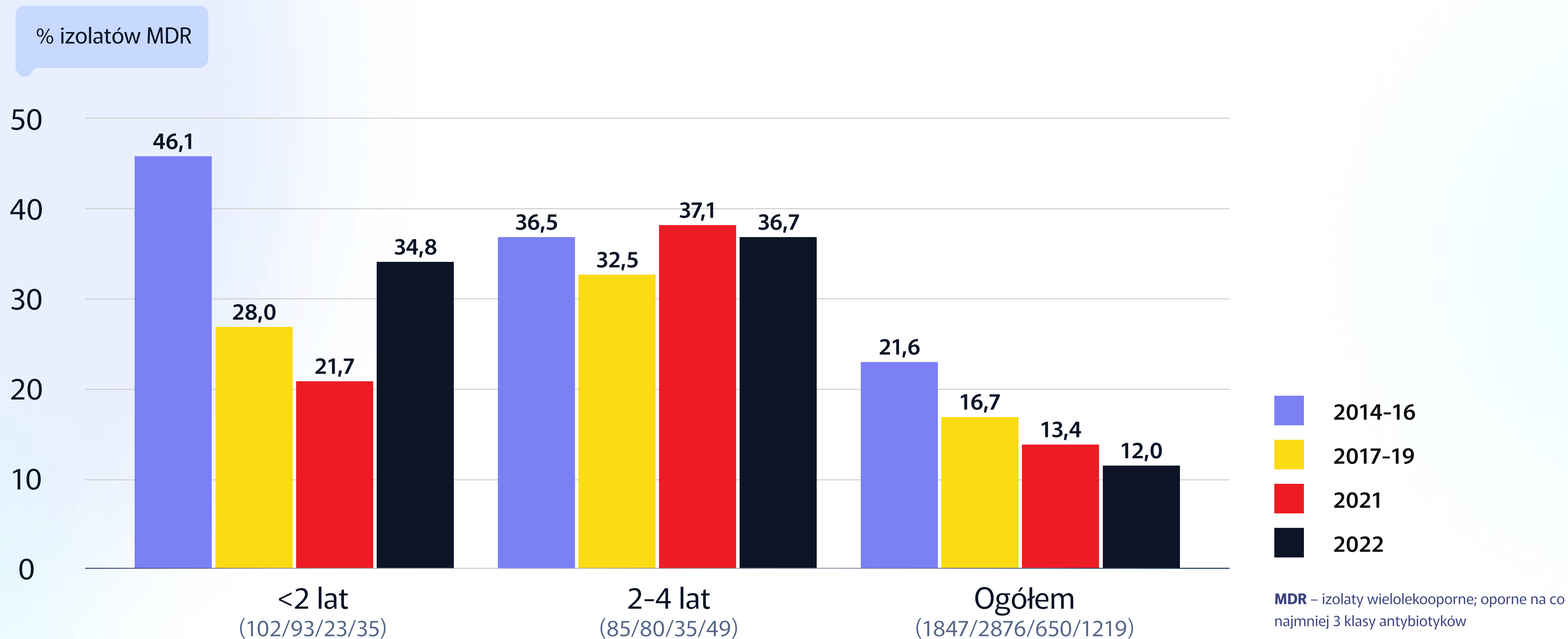
# Dystrybucja izolatów szczepionkowych wśród pneumokoków opornych na wybrane antybiotyki i MDR

**Dzieci <5 lat (n=84), 2022**



# Odsetki izolatów MDR przed i po szczepieniach w PSO

## Odsetki izolatów MDR przed i po szczepieniach w PSO





# Podsumowanie

- W 2022 r. KOROUN potwierdził 552 (74,4%) więcej przypadków IChP w Polsce w porównaniu z 2021 r. i również więcej niż przed pandemią.
- Na szczególną uwagę zasługuje utrzymujący się od 2021 r. wzrost odsetka zakażeń wywołanych przez pneumokoki należące do serotypu 19A u dzieci poniżej 5 lat oraz znamieny wzrost zakażeń u dorosłych 65+ w 2022 r. wywołanych również przez izolaty o tym serotypie.
- W 2022 roku za 12% zakażeń w całej populacji odpowiadały pneumokoki wielolekooporne (MDR); połowa z nich należała do serotypu 19A.
- Analiza obecnej sytuacji epidemiologicznej w Polsce wskazuje na znaczący wzrost inwazyjnych zakażeń *Streptococcus pneumoniae* wywoływanych przez pneumokoki należące do serotypu 19A, co wg stanowiska WHO\*, powinno być brane pod uwagę przy wyborze szczepionki przeciw pneumokokom do szczepień powszechnych.

# Zespół KOROUN serdecznie dziękuje wszystkim, którzy przesyłają szczepy i materiał do KOROUN

Sponsorzy:



Ministerstwo  
Edukacji i Nauki

---

Badania zostały częściowo sfinansowane przez Ministerstwo Zdrowia w ramach programu polityki zdrowotnej NPOA i umowy na weryfikację wyników badań laboratoryjnych wybranych gatunków bakterii odpowiedzialnych za pozaszpitalne zakażenia inwazyjne oraz przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w ramach specjalnego urzędnia badawczego pn. Mikrobank 2