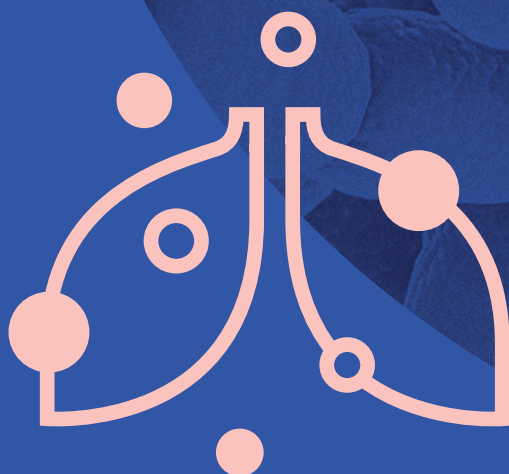


PNEUMOKOKOWE ZAPALENIE PŁUC U OSÓB DOROSŁYCH Z CUKRZYCĄ

RAPORT:

*Pneumokokowe zapalenie płuc
u osób dorosłych – sytuacja
w Polsce. Epidemiologia,
konsekwencje, profilaktyka.*



Na podstawie raportu *Pneumokokowe zapalenie płuc u osób dorosłych – sytuacja w Polsce. Epidemiologia, konsekwencje, profilaktyka* opracowanego w czerwcu 2021 roku przez firmę HealthQuest Sp. z o.o. Sp. k.. Partnerem raportu jest Pfizer Polska Sp. z o.o. Partnerem społecznym raportu jest Instytut Praw Pacjenta i Edukacji Zdrowotnej. Raport dostępny jest na stronie <https://www.pneumokokinieliczalat.pl>



Prof. dr hab. n. med. Maciej Małecki
Kierownik Katedry i Kliniki Chorób Metabolicznych
Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum

Pandemia COVID-19 zmieniła szereg elementów świata, jaki znaliśmy do tej pory, w szczególności w zakresie opieki zdrowotnej. Dotyczy to niewątpliwie postrzegania problemu szczepień, zwłaszcza u osób dorosłych,

w tym także tych dotkniętych cukrzycą. Warto zauważyć, że w Polsce nie ma szczepień obowiązkowych u osób dorosłych po 19. roku życia. Istnieje jedynie lista szczepionek, które są zalecane przez Ministerstwo Zdrowia. Znajdują się na niej także szczepienia przeciw pneumokokom, bakteriom odpowiedzialnym m.in. za zapalenia płuc, zapalenie opon mózgowych czy posocznicy. Dobiegająca – miejmy nadzieję – końca pandemia dobitnie pokazała, że w naszych społeczeństwach istnieją grupy szczególnego ryzyka, które w sytuacji dodatkowego obciążenia organizmu ciężką chorobą infekcyjną układu oddechowego cechują się gorszym niż reszta populacji przebiegiem zakażenia i wyższą śmiertelnością. Dotyczy to wszystkich osób dorosłych z niektórymi chorobami przewlekłymi, m.in. z cukrzycą, zaburzeniami odporności oraz wszystkich osób dorosłych, które ukończyły 50. rok życia. Te właśnie grupy powinny zostać objęte profilaktyką zakażeń pneumokokowych. W tym kontekście raport dotyczący pneumokokowego zapalenia płuc oceniam jako publikację ważną, podnoszącą z jednej strony świadomość zagrożeń stwarzanych przez zakażenia pneumokokowe, w szczególności w grupach ryzyka, z drugiej zaś wskazującą drogę skutecznej medycznie i racjonalnej na płaszczyźnie ekonomicznej profilaktyki za pomocą szczepień.

ZAPALENIE PŁUC SPOWODOWANE PRZEZ PNEUMOKOKI



5 chorób płuc mieści się wśród najbardziej powszechnych przyczyn ciężkich schorzeń oraz zgonów na świecie. Jedną z nich, obok chorób przewlekłych płuc i nowotworów, są ostre infekcje dolnych dróg oddechowych¹.



4 najczęstsza przyczyna śmierci w Polsce w populacji 65+. według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS, 2018) zapalenie płuc stanowiło ok. 5% wszystkich zgonów, po chorobach układu krążenia i nowotworach.



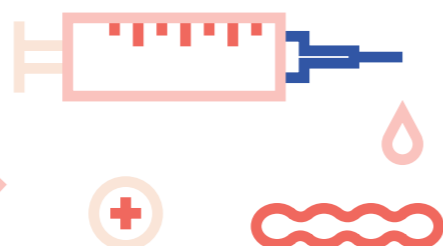
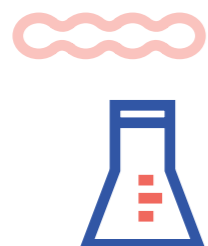
Zapalenie płuc jest ciężką chorobą, która u wielu chorych wymaga hospitalizacji. Odsetek pacjentów hospitalizowanych z powodu pozaszpitalnego zapalenia płuc (PZP) w różnych krajach Europy waha się od 20% do 50%^{2,3}.



***S. pneumoniae* jest najczęściej występującym czynnikiem etiologicznym zapalenia płuc.**

- Główną przyczyną zachorowań na zapalenie płuc o ciężkim przebiegu są pneumokoki (*Streptococcus pneumoniae*). Najcięższą postacią zakażenia pneumokokowego jest **tzw. inwazyjna choroba pneumokokowa (ICHP)** obejmująca zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (ZOMR), sepsę (posocznicę) i zapalenie płuc z bakteriami.
- Zapalenie płuc to dominująca postać choroby pneumokokowej u osób dorosłych, a patogen jest najczęściej odpowiedzialny za PZP⁴.
- Pneumokokowe zapalenie płuc może być ciężkim powikłaniem wirusowego zapalenia płuc⁵.

UWAGA! W około 40% przypadków PZP nie udaje się określić czynnika etiologicznego (prawdopodobnie przyczyną jest empiryczne stosowanie antybiotyków przed przeprowadzeniem badania mikrobiologicznego). Jednak sądzi się, że wiele przypadków o nieustalonej etiologii jest spowodowanych przez pneumokoki.



KOINFEKCJE BAKTERYJNE



GRYPA

- Pneumokoki są najczęściej wykrywanymi bakteriami (35%) u chorych hospitalizowanych z powodu zapalenia płuc pierwotnie wywołanego przez wirusa grypy⁶.
- Koinfekcje bakteryjne m.in. pneumokokami, w okresach epidemii grypy, stanowią główną przyczynę chorobowości i umieralności chorych z powodu PZP.



COVID 19

- Według najnowszych doniesień naukowych zakażeniu wirusem SARS-CoV-2, powodującym COVID-19, towarzyszą jednoczesne zakażenia bakteryjne^{7,8}.
- Odsetek pacjentów hospitalizowanych z powodu COVID-19 z koinfekcją *S. pneumoniae* może wynosić od 20%⁹ do nawet około 60%¹⁰.
- Chorzy zarażeni wirusem SARS-CoV-2 z koinfekcją innymi patogenami zwykle są dłużej hospitalizowani, częściej są przyjmowani na oddziały intensywnej terapii oraz są narażeni na większe ryzyko śmierci¹¹.

KTO NAJCZĘŚCIEJ CHORUJE NA PNEUMOKOKOWE PZP – GRUPY PODWYŻSZONEGO RYZYKA^{12,13}



Wiek – populacja powyżej 50. roku życia jest bardziej narażona na chorobę.



Dorośli z zaburzeniami odporności – wrodzona i nabyta asplenia, sferocytoza i inne hemoglobinopatie, wrodzone i nabyte zaburzenia odporności, uogólniona choroba nowotworowa, zakażenia HIV, chłoniak Hodgkina, jatrogenna immunosupresja, białaczka, chłoniaki nieziarnicze, w tym szpiczak mnogi, przewlekłe choroby nerek i zespół nerczycowy, przeszczep narządów litych.



Dorośli bez zaburzeń odporności – przewlekłe choroby serca, przewlekłe choroby płuc, cukrzyca, przewlekłe choroby wątroby, w tym marskość.



Inne stany podwyższające ryzyko zakażenia – wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego, implant ślimakowy.



Niezdrowe zachowania – palenie papierosów i nadużywanie alkoholu.

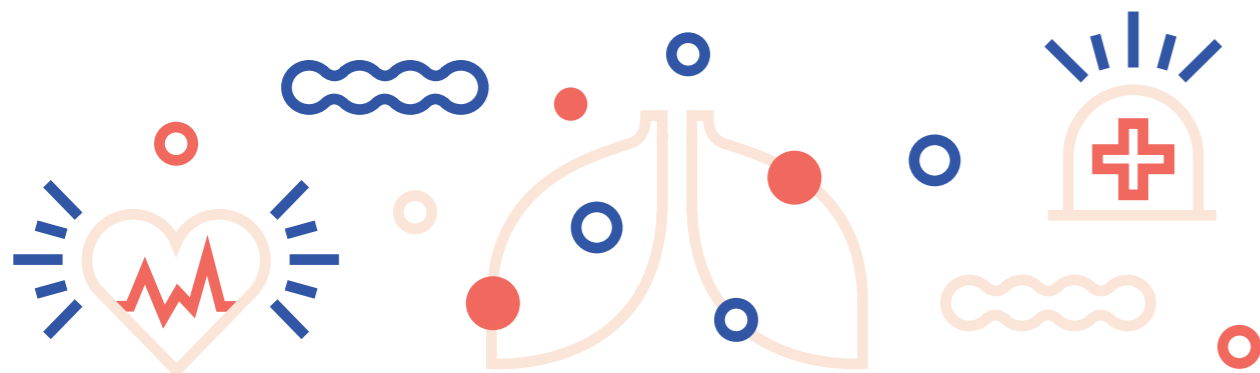
RYZIKO ZACHOROWANIA NA POZASZPITALNE ZAPALENIE PŁUC O ETIOLOGII PNEUMOKOKOWEJ¹⁴



- Zapadalność na pneumokokowe zapalenie płuc wśród osób zdrowych w wieku 65 lat i starszych jest blisko 5-krotnie wyższa w porównaniu z osobami w wieku 18–49 lat.
- W populacji osób w wieku ≥ 65 lat cukrzyca zwiększa ryzyko zachorowania na zapalenie płuc blisko 3-krotnie, przewlekłe choroby serca i palenie tytoniu prawie 4-krotnie, a przewlekłe choroby płuc – blisko 8-krotnie.
- Zapadalność na pneumokokowe PZP była najwyższa u osób z czynnikami wysokiego ryzyka zakażenia i w porównaniu z osobami zdrowymi wielokrotnie wyższa u chorych: z przewlekłą niewydolnością nerek (od 6,5 razy u osób w wieku ≥ 65 lat do 14 razy u osób w wieku 18–49 lat), z chorobami hematologicznymi (od 8 razy u osób w wieku ≥ 65 lat do 16 razy u osób w wieku 18–49 lat) oraz anatomiczną i funkcjonalną asplenią (od 10 razy u osób w wieku ≥ 65 lat do 25 razy u osób w wieku 18–49 lat).

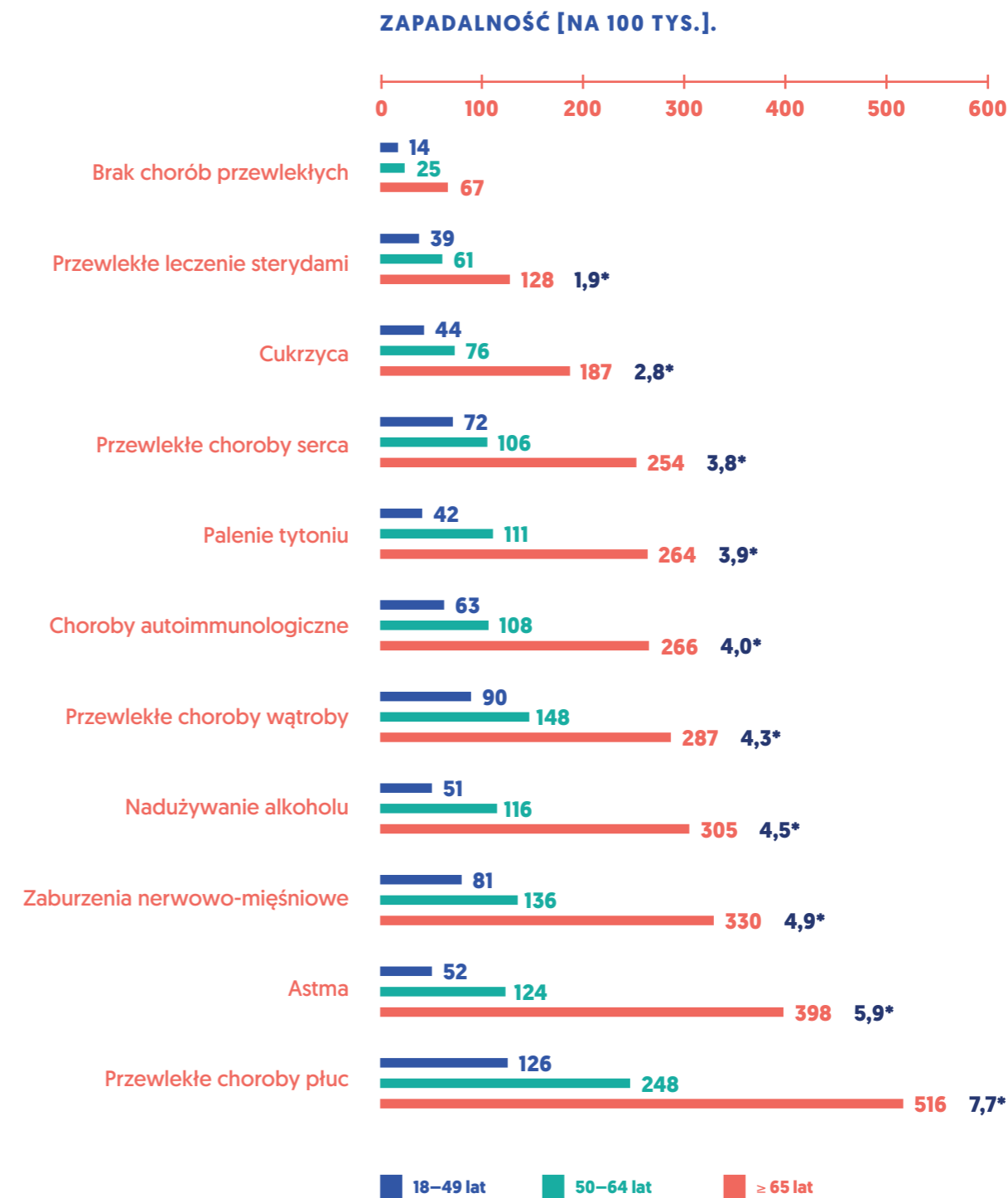


- Dane NFZ wskazują, że w ramach POZ w 2019 roku leczonych było 604,3 tys. osób z powodu zapalenia płuc. 76,4 tys. pacjentów hospitalizowano z powodu PZP¹⁵.
- W 2019 roku 7,5 tys. osób dorosłych hospitalizowanych zmarło z powodu PZP¹⁶.



RYC. 1.
Zapadalność na pneumokokowe zapalenie płuc u osób z grupy umiarkowanego ryzyka zakażenia *S. pneumoniae* (bez zaburzeń odporności, ale z chorobami przewlekłymi), z uwzględnieniem wieku

[na podstawie Shea i wsp. (2014)¹⁷]



* Współczynnik zapadalności względem osób bez chorób współistniejących w wieku ≥ 65 lat.

ZAPALENIE PŁUC U OSÓB DOROSŁYCH – KONSEKWENCJE ZDROWOTNE

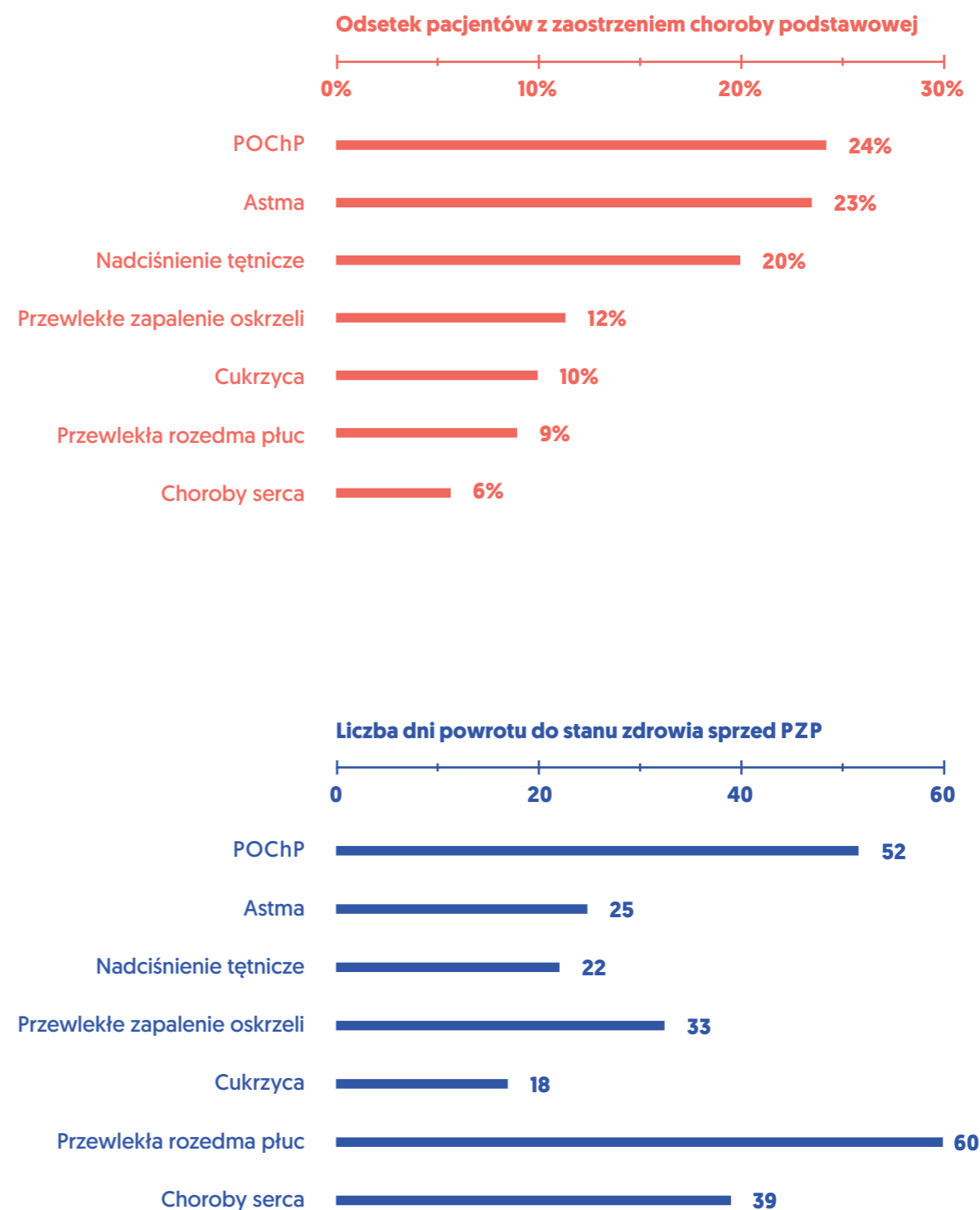


- **Podwyższone ryzyko wystąpienia ponownego PZP, w tym wymagającego hospitalizacji**, które utrzymuje się przez co najmniej 2–3 lata od wystąpienia pierwszego epizodu^{18,19}.
- **Zaostrzenie choroby podstawowej i wydłużenie czasu powrotu do stanu zdrowia sprzed wystąpienia PZP.**
- **Większe ryzyko wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych** – zarówno u osób obciążonych chorobami serca, jak i bez wcześniejszych dolegliwości ze strony układu sercowo-naczyniowego.
- **Inne powikłania płucne PZP** (płyn parapneumoniczny, ropniak opłucnej, ropień płuca) oraz pozapłucne (zaburzenia świadomości, udar mózgu, ostra choroba lub zaostrzenie choroby nerek, zaburzenia endokrynologiczne)²⁰.
- **Większe ryzyko śmierci** – około 13% dorosłych pacjentów umiera w ciągu 30 dni od hospitalizacji z powodu PZP, a kolejne 30% w ciągu pierwszego roku¹⁸.
- **Obniżona jakość życia** – Czas do ustąpienia objawów, duszności i zmęczenia wynikających z PZP i powrót do aktywności sprzed choroby może zająć około miesiąca^{21,22}. A dobrostan w ocenie chorych pozostaje obniżony nawet przez 6 miesięcy²³.



RYC. 6.
Odsetek osób w wieku ≥ 50 lat, u których wystąpiło zaostrzenie choroby podstawowej, oraz liczba dni powrotu do stanu zdrowia sprzed wystąpienia PZP

[na podstawie Wyrwich i wsp. (2015)²²]



PROFILAKTYKA PNEUMOKOKOWEGO ZAPALENIA PŁUC



- Czynna profilaktyka za pomocą szczepionek jest najskuteczniejszym narzędziem zwalczania chorób zakaźnych.
- W zakresie profilaktyki zakażeń pneumokokowych dostępne są 2 rodzaje szczepionek przeciw pneumokokom zarejestrowane do stosowania u dorosłych: szczepionki polisachrydowa oraz skoniugowana^{24,25}. Szczepionki skoniugowane to szczepionki nowszej generacji, które wywołują silną i długotrwałą odpowiedź immunologiczną²⁶.
- Odpowiedź immunologiczna jest na tyle silna, że u większości osób zarówno w wieku ≥ 18 lat, jak i osób w podeszłym wieku i/lub z chorobami współistniejącymi nie ma konieczności ponownego szczepienia kolejną dawką szczepionki skoniugowanej²⁶.
- Szczepionki przeciw pneumokokom u osób dorosłych mogą być stosowane, czyli podawane na tej samej wizycie szczepiennej, razem z inaktywowaną szczepionką przeciw grypie^{25, 26}.

KTO POWINIEN SIĘ ZASZCZEPIĆ PRZECIW PNEUMOKOKOWEMU PZP – REKOMENDACJE



- Profilaktyka zakażeń pneumokokowych w postaci szczepień ochronnych jest rekomendowana przez liczne towarzystwa naukowe i ciała doradcze ds. szczepień, a także Program Szczepień Ochronnych na 2021 rok^{26,27}.
- Amerykańskie wytyczne, wydane w 2019 roku przez Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), zalecają szczepienie przeciw pneumokokom wszystkich osób w wieku powyżej 65 lat oraz wszystkich dorosłych z chorobami przewlekłymi, zaburzeniami odporności, wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego lub implantem ślimakowym²⁸.
- Coraz więcej towarzystw naukowych w wytycznych praktyki klinicznej, które mają służyć lekarzom w postępowaniu w określonych grupach pacjentów, rekomenduje czynną profilaktykę zakażeń pneumokokowych.
- W Polsce szczepienie przeciw pneumokokom, jako wskazane dla pacjentów z cukrzycą rekomenduje Polskie Towarzystwo Diabetologiczne [PTG 2020]²⁹.

REKOMENDACJE W DOBIE PANDEMII COVID-19

Z chwilą wybuchu pandemii COVID-19 zarówno Światowa Organizacja Zdrowia (ang. *World Health Organization, WHO*), jak i Ministerstwo Zdrowia wraz z Głównym Inspektorem Sanitarnym rekomendowały realizację bieżących szczepień, w szczególności przeciwko pneumokokom i grypie, w populacji osób będących w grupach ryzyka zakażenia.

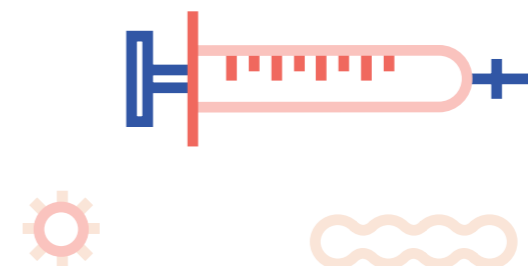
Według WHO **szczepienia przeciw pneumokokom oraz grypie należy traktować priorytetowo w grupach ryzyka dorosłych, w tym osób po 60. roku życia i przewlekle chorych, ponieważ przewlekle choroby płuc, układu krążenia, nowotwory, cukrzyca, niewydolność nerek i zaburzenia odporności** wiążą się z większą podatnością na zachorowanie na zapalenie płuc^{30,31}.



Anna Śliwińska

Prezes Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków

Trwająca pandemia COVID-19, która w znacznym stopniu dotknęła osoby z cukrzycą, przypomniła nam jak ważnym elementem zdrowia publicznego jest ochrona osób chorych przewlekle przed groźnymi chorobami układu oddechowego. Zapalenie płuc, które często jest spowodowane zakażeniem pneumokokami, to najgroźniejsza z tych chorób, która znacznie częściej dotyka diabetyków i może być dla nich znacznie poważniejsza niż dla osób z populacji ogólnej. W sytuacji osób z cukrzycą każde dodatkowe obciążenie organizmu tak poważną chorobą jak zapalenie płuc wiąże się z ryzykiem jej ciężkiego przebiegu, a także z zaostrzeniem choroby podstawowej. Zapalenia płuc wywołanego przez pneumokoki można uniknąć dzięki szczepieniom ochronnym. Korzystajmy z tych zdobyczy nauki i chrońmy się przed chorobami, których możemy uniknąć.



BIBLIOGRAFIA

- ¹ Forum of International Respiratory Societies (FIRS). The Global Impact Of Respiratory Disease – Second Edition. Sheffield, European Respiratory Society, 2017.
- ² European Respiratory Society. European lung white book. Chapter 18: Acute lower respiratory infections, <https://www.erswhitebook.org/> [dostęp: 24.03.2021].
- ³ Ostermann H., Garau J., Medina J. i wsp., REACH study group. Resource use by patients hospitalized with community-acquired pneumonia in Europe: analysis of the REACH study, *BMC Pulm Med.* 2014 Mar 5, 14: 36
- ⁴ Welte T et al, *Thorax*, volume 67[1], 71-79, 2012
- ⁵ Klein E.Y., Monteforte B., Gupta A. i wsp., The frequency of influenza and bacterial coinfection: a systematic review and meta-analysis, *Influenza Other Respir Viruses* 2016, 10: 394–403.
- ⁶ Guo L., Wei D., Zhang X. i wsp., Clinical Features Predicting Mortality Risk in Patients With Viral Pneumonia: The MuLBSTA Score, *Front Microbiol.* 2019, 10: 2752
- ⁷ Zhu X., Ge Y., Wu T. i wsp., Co-infection with respiratory pathogens among COVID-2019 cases, *Virus Res.* 2020, 285: 198005.
- ⁸ García-Vidal C., Sanjuan G., Moreno-García E. i wsp., COVID-19 Researchers Group. Incidence of co-infections and superinfections in hospitalized patients with COVID-19: a retrospective cohort study, *Clin Microbiol Infect.* 2021, 27: 83-88.
- ⁹ Contou D., Claudinon A., Pajot O. i wsp., Bacterial and viral co-infections in patients with severe SARS-CoV-2 pneumonia admitted to a French ICU, *Ann Intensive Care* 2020, 10: 119.
- ¹⁰ Woodhead M., Blasi F., Ewig S. i wsp., Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections, *Clin Microbiol Infect* 2011, 17: E1–E59
- ¹¹ Said M.A., Johnson H.L., Nonyane B.A. i wsp., Estimating the burden of pneumococcal pneumonia among adults: a systematic review and meta-analysis of diagnostic techniques, *PLoS One* 2013, 8(4): e60273.
- ¹² KOMUNIKAT GŁÓWNEGO INSPEKTORA SANITARNEGO z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2021: http://dziennikmz.mz.gov.pl/DUM_MZ/2020/117/akt.pdf [dostęp 19 kwietnia 2021]
- ¹³ Matanock A., Lee G., Gierke R. i wsp., Use of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine and 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine Among Adults Aged 65 Years: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices., *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019, 68: 1069–1075. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020.; 68: 1195..
- ¹⁴ Shea K.M., Edelsberg J., Weycker D. i wsp., Rates of pneumococcal disease in adults with chronic medical conditions, *Open Forum Infect Dis* 2014, 1: ofu024.
- ¹⁵ Dane Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) dotyczące zapaleń płuc w Polsce w 2019 roku. Przekazane w dniu 4.01.2021 przez p. Dariusza Dziełaka, Dyrektora Departamentu Analiz i Innowacji NFZ, w odpowiedzi na wniosek z dnia 17.12.2020 roku. Znak pisma: DAil.0123.105.2020; 2021.1424.BEKO.
- ¹⁶ Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ). Statystyka świadczenia/Świadczenia JGP, <https://statystyki.nfz.gov.pl/Benefits/1a> [dostęp: 22.02.2021].
- ¹⁷ Shea K.M., Edelsberg J., Weycker D. i wsp., Rates of pneumococcal disease in adults with chronic medical conditions, *Open Forum Infect Dis* 2014, 1: ofu024.
- ¹⁸ Ramirez J.A., Wiemken T.L., Peyrani P. i wsp., Adults hospitalized with pneumonia in the United States: Incidence, epidemiology, and mortality, *Clin Infect Dis* 2017, 65: 1806–1812.
- ¹⁹ Almirall J., Bolibar I., Serra-Prat M. i wsp., New evidence of risk factors for community-acquired pneumonia: a population-based study, *Eur Respir J.* 2008, 31: 1274–1284.
- ²⁰ Antczak A., Tworek D., Zapalenia płuc u dorosłych, Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2020.
- ²¹ Brandenburg J.A., Marrie T.J., Coley C.M. i wsp., Clinical presentation, processes and outcomes of care for patients with pneumococcal pneumonia, *J Gen Intern Med.* 2000, 15: 638–46.
- ²² Wyrwich K.W., Yu H., Sato R., Powers J.H., Observational longitudinal study of symptom burden and time for recovery from community-acquired pneumonia reported by older adults surveyed nationwide using the CAP Burden of Illness Questionnaire, *Patient Relat Outcome Meas.* 2015 Jul 30, 6: 215–23.
- ²³ El Moussaoui R., Opmeer B.C., de Borgie C.A. i wsp., Long-term symptom recovery and health-related quality of life in patients with mild-to-moderate-severe community-acquired pneumonia, *Chest.* 2006, 130: 1165–72.
- ²⁴ Państwowy Zakład Higieny <https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/czy-szczepienie-przeciw-grypie-oraz-szczepienie-przeciw-pneumokokom-u-doroslych-mozna-zrealizowac-w-czasie-tej-samej-wizyty-szczepiennej/> dostęp 7 lipca 2021
- ²⁵ Państwowy Zakład Higieny <https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/czy-szczepienie-przeciw-grypie-oraz-szczepienie-przeciw-pneumokokom-u-doroslych-mozna-zrealizowac-w-czasie-tej-samej-wizyty-szczepiennej/> dostęp 7 lipca 2021
- ²⁶ KOMUNIKAT GŁÓWNEGO INSPEKTORA SANITARNEGO z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2021: http://dziennikmz.mz.gov.pl/DUM_MZ/2020/117/akt.pdf [dostęp 19 kwietnia 2021]

- ²⁷ Matanock A., Lee G., Gierke R. i wsp., Use of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine and 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine Among Adults Aged 65 Years: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices., *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2019, 68: 1069–1075. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020.; 68: 1195..
- ²⁸ Ramirez J.A., Wiemken T.L., Peyrani P. i wsp., Adults hospitalized with pneumonia in the United States: Incidence, epidemiology, and mortality, *Clin Infect Dis* 2017, 65: 1806–1812.
- ²⁹ Araszkievicz A., Bandurska-Stankiewicz E., Budzyński A. i wsp., 2020 Guidelines on the management of diabetic patients. A position of Diabetes Poland, *Clin Diabetol* 2020, 9: 1–101.
- ³⁰ World Health Organization. Regional Office for Europe. Guidance on routine immunization services during COVID-19 pandemic in the WHO European Region, 20 March 2020.
- ³¹ Ministerstwo Zdrowia. Komunikat w sprawie wykonywania szczepień ochronnych w czasie pandemii COVID-19, <https://www.gov.pl/web/zdrowie/komunikat-sprawie-wykonywania-szczepien-ochronnych-w-czasie-pandemii-covid-19> [dostęp: 29.12.2020].

Autorzy

mgr inż. Katarzyna Jaśkowiak
dr hab. n. med. Dominik Golicki

HealthQuest Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Mickiewicza 63
01-625 Warszawa

Zamawiający

Pfizer Polska Sp. z o.o.
ul. Żwirki i Wigury 16 B
02-092 Warszawa

Opracowanie graficzne:

DEDADI

PP-PFE-POL-0307



