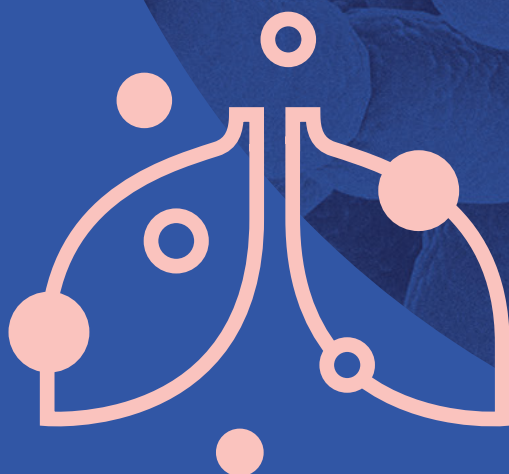


PNEUMOKOKOWE ZAPALENIE PŁUC U OSÓB DOROSŁYCH Z CUKRZYCĄ

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>

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.



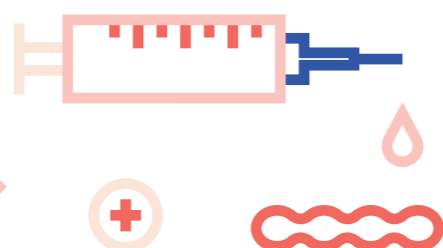
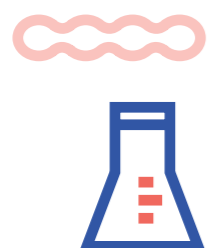
Zapalenie płuc jest ciężką chorobą, która u wielu chorych wymaga hospitalizacji. Odsetek pacjentów hospitalizowanych z powodu pozaszpitalnego zapalenia płuc (PZP) w różnych krajach Europy waha się od 20% do 50%^{2,3}.



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.

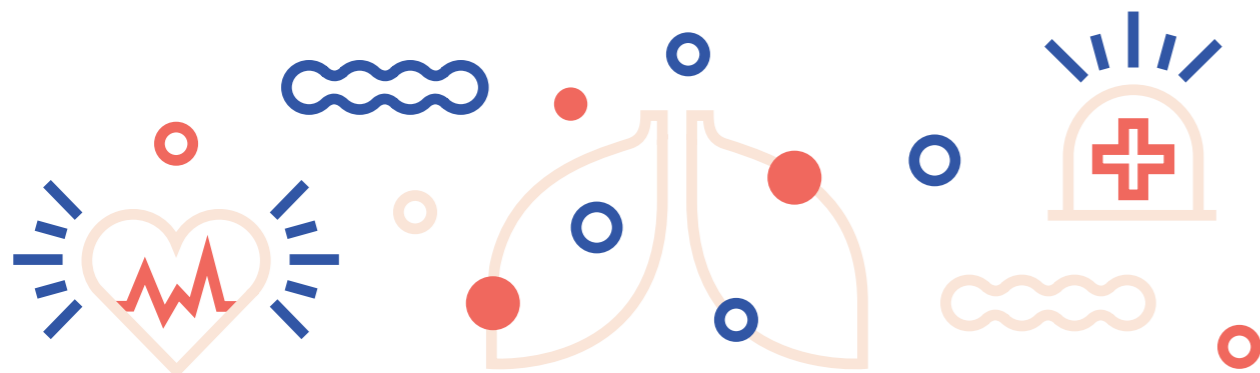
RYZYO ZACHOROWANIA NA POZASZPITALNE ZAPALENIE PŁUC O ETIOLOGII PNEUMOKOKOWEJ¹⁴



- 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).

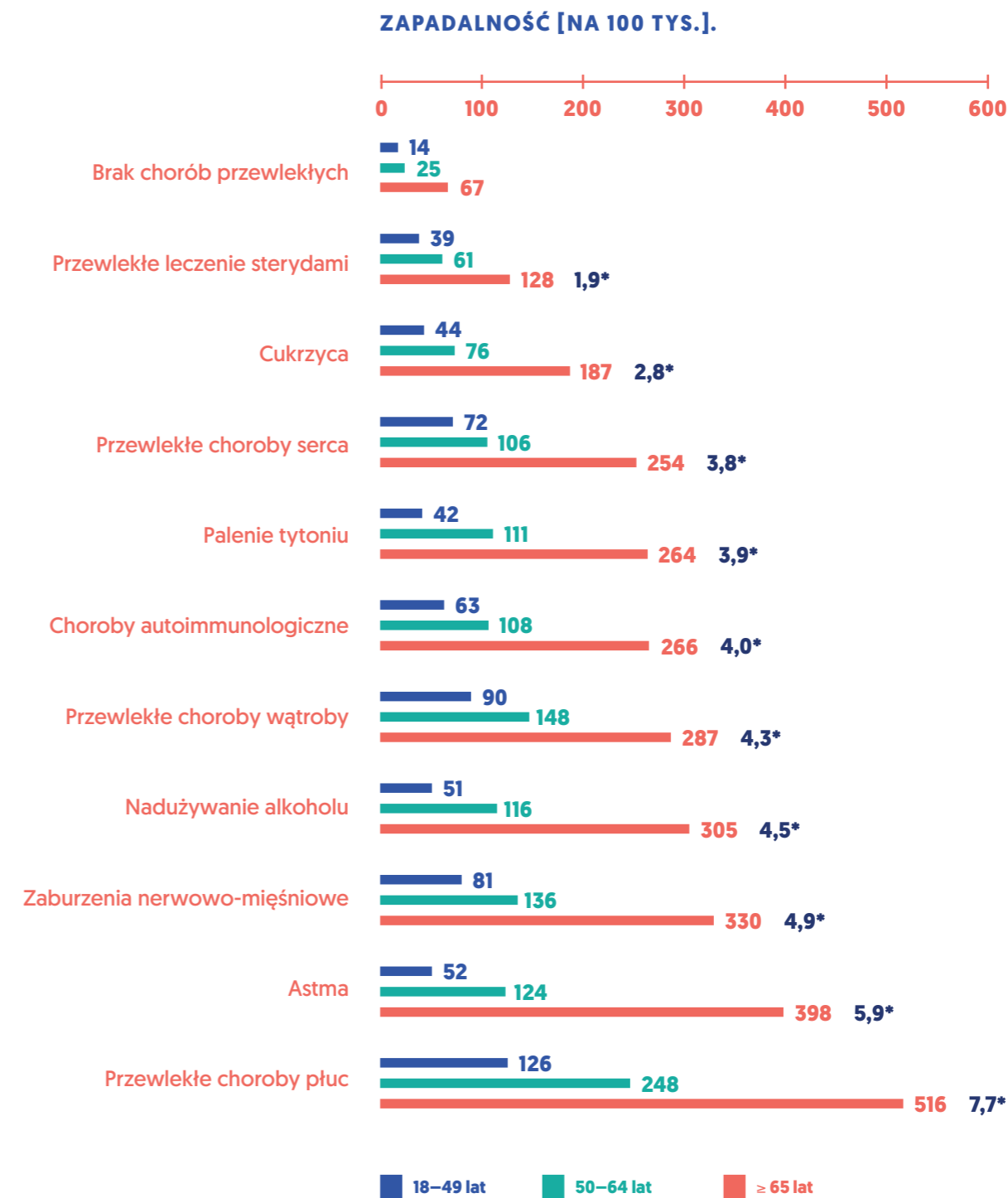


- Dane NFZ wskazują, że w ramach POZ w 2019 roku leczonych było 604,3 tys. osób z powodu zapalenia płuc. 76,4 tys. pacjentów hospitalizowano z powodu PZP¹⁵.
- W 2019 roku 7,5 tys. osób dorosłych hospitalizowanych zmarło z powodu PZP¹⁶.



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

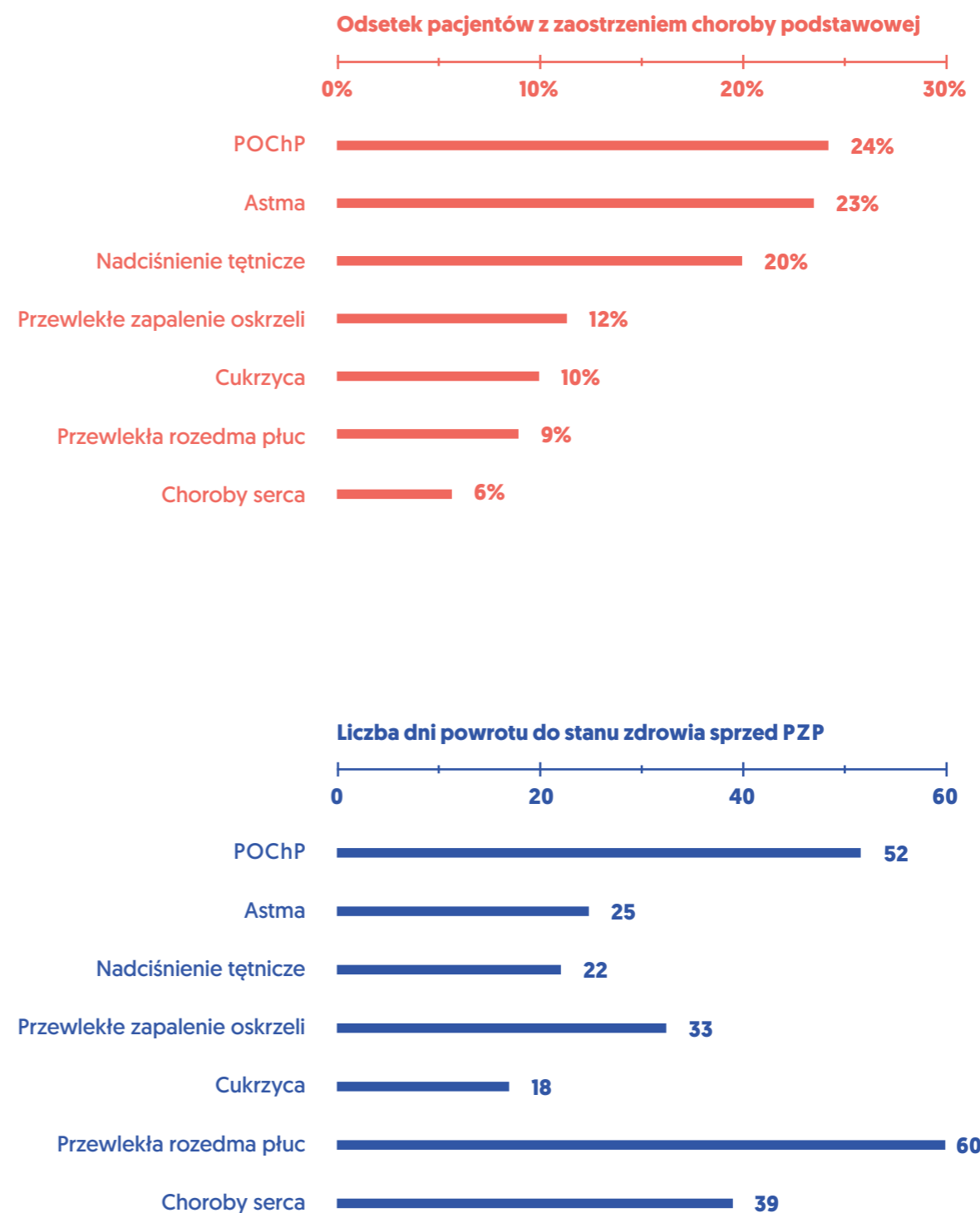


- **Podwyższone ryzyko wystąpienia ponownego PZP, w tym wymagającego hospitalizacji**, które utrzymuje się przez co najmniej 2–3 lata od wystąpienia pierwszego epizodu^{18,19}.
- **Zaostrzenie choroby podstawowej i wydłużenie czasu powrotu do stanu zdrowia sprzed wystąpienia PZP.**
- **Większe ryzyko 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.

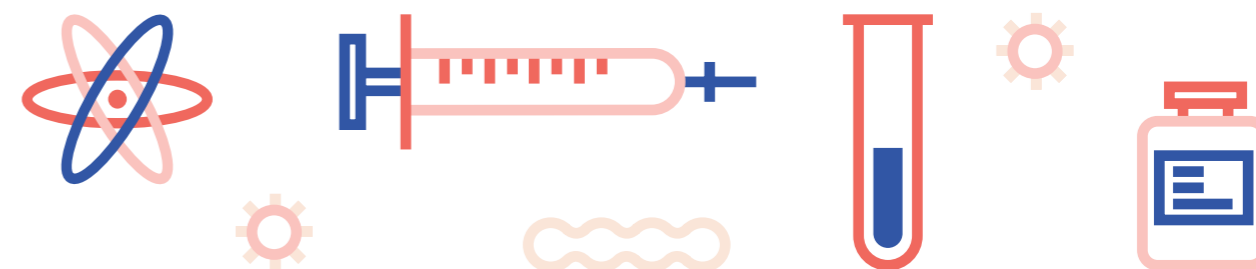
Według WHO **szczepienia przeciw pneumokokom oraz grypie należy traktować priorytetowo w grupach ryzyka dorosłych, w tym osób po 60. roku życia i przewlekle chorych, ponieważ przewlekle choroby płuc, układu krążenia, nowotwory, cukrzyca, niewydolność nerek i zaburzenia odporności** wiążą się z większą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



