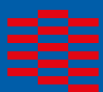


Zawodowo Zaszczepieni

REKOMENDACJE



Pracodawcy
Rzeczypospolitej
Polskiej
Rok założenia 1989

PATRONAT HONOROWY:



AUTORZY RAPORTU:

- Dr n. med. Piotr Warczyński – lider projektu, lekarz internista, były Wiceminister Zdrowia, menedżer, ekspert i wykładowca
- Prof. dr hab. n. med. Jolanta Walusiak-Skorupa – Dyrektor Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera
- Dr hab. n. med. Aneta Nitsch-Osuch – lekarz epidemiolog, Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego WUM
- Halina Kutaj-Wąsikowska – Dyrektor Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia
- Dr hab. n. med. Ernest Kuchar – Przewodniczący Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Wakcynologii

MECENAT:



Spis treści

Słowo wstępne	5
Streszczenie	7
Najważniejsze rekomendacje autorów opracowania	7
1. Przegląd aktualnych regulacji prawnych	9
Najistotniejsze aktualnie obowiązujące regulacje prawne	10
Najistotniejsze aktualnie obowiązujące akty wykonawcze	11
Koszty szczepień pracowniczych	12
Rekomendacje zmian i usprawnień	13
2. Zagrożenia epidemiczne dla grup pracowniczych	17
Grypa	18
Krzusiec	19
Odra, świnka, różyczka i ospa wietrzna	20
Odra	21
Różyczka	22
Świnka	23
Ospa wietrzna	23
Wirusowe zapalenie wątroby typu A	24
Wirusowe zapalenie wątroby typu B	25
Zakażenia pneumokokowe	26
Grypa, zakażenia pneumokokowe i COVID-19	27
Zagrożenia epidemiczne związane z wykonywanym zawodem i możliwości ich zapobiegania poprzez szczepienia ochronne	28
Pracownicy ochrony zdrowia	28
Pracownicy sektora edukacji i opieki społecznej	28
Pracownicy sektora turystycznego	29
Pracownicy sektora gastronomicznego	29
Pracownicy sektora komunalnego	29
Pracownicy sektora rolnego i leśnego	30
Pracownicy sektora transportu i budownictwa	30
Służby mundurowe	30
Niezależnie od wykonywanego zawodu	32

3. Korzyści medyczne, ekonomiczne i społeczne wynikające z realizacji szczepień pracowniczych	35
Z perspektywy pracownika	36
Z perspektywy pracodawcy	37
Z perspektywy zdrowia publicznego	39
4. Dotychczasowe standardy i propozycje nowych standardów opieki profilaktycznej nad pracownikami	43
5. Propozycje zmian zapisów Programu Szczepień Ochronnych dotyczących rekomendacji szczepień pracowników	49
6. Konsekwencje zagrożenia epidemiologicznego w podmiotach leczniczych	53
Pneumokoki	54
Grypa	56
Krzusiec	58
Odra, świnka, różyczka, ospa wietrzna	60
7. Szczepienia personelu w Programie Akredytacji Szpitali Ministra Zdrowia	63
Podsumowanie	67
Rekomendacje	71
Propozycje dotyczące zmian zakresu szczepień	72
Propozycje dotyczące zmian organizacyjnych szczepień	72
Piśmiennictwo	73



Słowo wstępne

Szczepienia prowadzone w populacji dorosłych aktywnych zawodowo są interwencją nie tylko efektywną kosztowo, ale także przynoszącą wymierne korzyści związane z oszczędnościami – zarówno dla pracodawców, jak i społeczeństwa jako całości.

Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej jako ogólnopolska reprezentacja pracodawców, działająca w interesie pracodawców i chroniąca ich praw, troszcząca się o osiągnięcie sprawiedliwych i stabilnych warunków zatrudnienia oraz bezpieczeństwa w pracy, podjęła działania w zakresie przygotowania projektu społeczno-edukacyjnego „Zawodowo Zaszczepieni” nakierowanego na stworzenie programu szczepień pracowników ochrony zdrowia oraz innych grup zawodowych. Jako organizacja zrzeszająca olbrzymie grono pracodawców, staramy się również dostrzegać istotne problemy zdrowotne oraz na nie reagować, dlatego też podjęliśmy inicjatywę, która ma na celu odbudowę zaufania do wartości szczepień oraz poprawę wyszczepialności wśród pracowników. Zależy nam bardzo na wzmocnieniu świadomości i odpowiedzialności w obszarze wyzwań zdrowotnych nie tylko pracodawców, ale także samych pracowników; odpowiedzialności za siebie i swoje otoczenie.

Pracodawcy RP z pomocą profesjonalistów medycznych wypracowali stosowne rekomendacje w zakresie szczepień pracowniczych z podziałem na poszczególne grupy zawodowe. Znajdą je Państwo w poniższym raporcie.

Jesteśmy przekonani, że przygotowane przez nas rekomendacje i wprowadzony na ich podstawie program szczepień pracowników ochrony zdrowia oraz innych grup zawodowych zapewni bezpieczeństwo zdrowotne, którego w dzisiejszych czasach wszyscy bardzo potrzebujemy. Przyczyni się także do znaczącego zmniejszenia absencji zawodowej, uniknięcia kosztów zastępstwa na stanowiskach, poprawy (utrzymania) wydajności pracy, uniknięcia kosztów reorganizacji w pracy, a przede wszystkim poprawy satysfakcji samych pracowników. Ponadto pozwoli uniknąć dodatkowych kosztów medycznych i farmaceutycznych, kosztów leczenia lub rehabilitacji w przypadku powikłań, zredukuje ryzyko transmisji wirusa na członków rodziny, pozwoli uniknąć redukcji wynagrodzenia w czasie zwolnienia chorobowego i wreszcie – poprawi wizerunek firmy poprzez dbałość o warunki socjalno-zdrowotne i oferowanie dodatkowych korzyści – w tym korzyści zdrowotnych.

Wiceprezydent Pracodawców RP
Dr n. przyr. Andrzej Mądrała



Słowo wstępne

Wprowadzenie powszechnych szczepień ochronnych było pierwszą interwencją medyczną, która wpłynęła na poprawę zdrowia publicznego na skalę światową poprzez ograniczenie bądź eliminację chorób zakaźnych.

Szczepienia to jedno z najpotężniejszych narzędzi, jakim dysponuje zdrowie publiczne, są najskuteczniejszym sposobem walki z niebezpiecznymi, często śmiertelnymi chorobami zakaźnymi.

W dzisiejszych czasach konieczne jest wzmocnienie świadomości i odpowiedzialności w obszarze wyzwań zdrowotnych pracodawców i pracowników. Szczepienia prowadzone w populacji aktywnych zawodowo dorosłych są interwencją nie tylko efektywną zdrowotnie, ale też kosztowo, przynoszącą wymierne korzyści związane z oszczędnościami, zarówno dla pracodawców, jak i całego społeczeństwa.

Polska, podobnie jak inne kraje, posiada wypracowywany przez wiele lat system powszechnych szczepień ochronnych, w tym wspomagających je szczepień zalecanych i pracowniczych.

Zdrowe społeczeństwo stanowi bezcenny kapitał każdego kraju. Dziś wiadomo, że skuteczne zapobieganie groźnym chorobom zakaźnym, a tym samym przedwczesnej umieralności i niepełnosprawności, jest możliwe dzięki szczepieniom ochronnym. Dlatego kraje, w miarę możliwości, intensyfikują działania profilaktyczne w obszarach gdzie istnieją skuteczne szczepionki.

Warto przytoczyć stwierdzenie, które jest wciąż aktualne, że w historii działania ludzkiego nie opracowano lepszej i jednocześnie tańszej metody zapobiegania chorobom zakaźnym, niż immunizacja.

Dzięki podjętej inicjatywie realizacji projektu „Zawodowo Zaszczepieni”, która ma na celu wzmocnienie świadomości i odpowiedzialności nie tylko pracodawców, ale i pracowników, odpowiedzialności za siebie i swoje otoczenie, istotne informacje mają szansę skutecznie dotrzeć do szerokiego grona osób i w niedalekiej przyszłości przynieść widoczny efekt zdrowotny.

Jednocześnie dziękuję za podjęcie tak cennej inicjatywy, jaką jest promowanie tej formy profilaktyki, a także za pomoc i wsparcie w propagowaniu szczepień poprzez zwrócenie uwagi na ich rangę w ochronie zdrowia publicznego.

Konsultant Krajowy ds. Zdrowia Publicznego
Dr hab. n. med. Jarosław Pinkas

Streszczenie

Odpowiedzialność za zdrowie pracowników została ustawowo określona jako podstawowy obowiązek pracodawców. Zgodnie z kodeksem pracy pracodawca jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki. Szczepienia pracownicze są uzupełnieniem szczepień obowiązkowych. W ułamkowej części są obowiązkowe, ale potencjalnie mogą się stać drugim, mocnym filarem w walce z chorobami zakaźnymi.

Najważniejsze rekomendacje autorów opracowania

1. Wprowadzenie powszechnych – obowiązkowych bezpłatnych szczepień przeciw grypie dla wszystkich osób z grupy ryzyka zdrowotnego i epidemiologicznego, w tym pracowników ochrony zdrowia, służb publicznych, pracowników handlu, edukacji i transportu.
2. Wprowadzenie powszechnych uzupełniających szczepień personelu medycznego przeciw odrze, śwince i różyczce oraz krztuścowi.
3. Wprowadzenie przepisów wykonawczych i egzekucyjnych dotyczących realizacji rekomendacji szczepień pracowników narażonych na czynniki chorobotwórcze, takie jak: WZW typu A, tężec, dur brzuszny, wścieklizna, odkleszczowe zapalenie mózgu, krztusiec itp.
4. Powszechne bezpłatne szczepienia przeciw COVID-19 – dedykowane grupom zawodowym, pracownikom ochrony zdrowia i służb publicznych.
5. Wprowadzenie bezpłatnych szczepień przeciw pneumokokom dla osób narażonych w sposób szczególnie na zakażenie w związku z przesłankami klinicznymi lub epidemiologicznymi, tj. u osób z zaburzeniami odporności, z określonymi chorobami przewlekłymi, u osób powyżej 65 roku życia.
6. Wprowadzenie rozwiązań systemowych wspierających szczepienia pracownicze:
 - zniesienie podatku dochodowego od szczepień pracowników,
 - wprowadzenie standardu weryfikacji statusu immunizacji pracowników w czasie okresowych badań kontrolnych pracowników,
7. Wprowadzenie szczepień pracowników do gabinetów zabiegowych funkcjonujących w placówkach medycyny pracy.



SARS-CoV-2

Coronavirus
Vaccine

1

Przegląd aktualnych
regulacji prawnych

Autorzy niniejszego dokumentu, rozpoczynając pracę nad raportem, nie wiedzieli, jak bardzo w wyniku pandemii koronawirusa zmieni się świat. Nikt nie przewidywał także zmian w życiu pracowniczym, w którym główną rolę zaczęła odgrywać zdalna forma pracy i to realizowanej w domu pracownika. W miejscach pracy zaczęły z kolei obowiązywać zasada dystansu społecznego i obostrzenia związane z dezynfekcją oraz noszeniem maseczek. Choć są już pierwsze zapowiedzi decydentów o planowanych zmianach, a sytuacja epidemiologiczna jest bardzo dynamiczna, dotychczas nie wprowadzono zmian regulacji prawnych obejmujących szczepienia w ramach medycyny pracy.

Najistotniejsze aktualnie obowiązujące regulacje prawne

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy

(Dz. U. z 2019 r. poz. 1040 ze zm.)

W razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie szkodliwych czynników biologicznych pracodawca ma obowiązek stosowania wszelkich dostępnych środków eliminujących narażenie.

Stosownie do art. 226 i 227 kodeksu pracy pracodawca ma obowiązek:

- dokonania oceny ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą, czyli prawdopodobieństwa wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń występujących w środowisku pracy;
- stosowania niezbędnych środków profilaktycznych zmniejszających ryzyko, w tym stosowania środków zapobiegających chorobom zawodowym i innym chorobom związanym z wykonywaną pracą, w szczególności w postaci szczepień.

Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy

(Dz.U. z 2014r. poz. 1184 ze zm.)

Służba medycyny pracy jest właściwa do realizowania zadań z zakresu sprawowania profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracującymi, w tym przez wykonywanie szczepień ochronnych, o których mowa w ustawie o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi.

Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi

(Dz.U. z 2016 r. poz. 1866 ze zm.)

Ustawa reguluje zasady i tryb podejmowania działań przeciwepidemicznych i zapobiegawczych w celu unieszkodliwienia źródeł zakażenia, przecięcia dróg szerzenia się zakażeń i chorób zakaźnych oraz uodpornienia osób podatnych na zakażenie:

- w celu zapobiegania szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych wśród pracowników narażonych na działanie biologicznych czynników chorobotwórczych, przeprowadza się zalecane szczepienia ochronne wymagane przy wykonywaniu czynności zawodowych (Art. 20.1.);
- obowiązkiem pracodawcy lub zlecającego wykonanie prac w narażeniu na działanie biologicznych czynników chorobotwórczych, przed zleceniem czynności zawodowych wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 2012 r. w sprawie wykazu rodzajów czynności zawo-

dowych oraz zalecanych szczepień ochronnych wymaganych u pracowników, funkcjonariuszy, żołnierzy lub podwładnych podejmujących pracę, zatrudnionych lub wyznaczonych do wykonywania tych czynności (Dz.U. z 2012r. poz. 40) jest poinformowanie o rodzaju zalecanego szczepienia ochronnego (Art. 20.2.);

- w przypadku stwierdzenia lub podejrzenia choroby zakaźnej lub zakażenia właściwy inspektor sanitarny może, w drodze decyzji administracyjnej w przypadkach określonych w ustawie, nakazać poddanie się chorego lub podejrzanego o zachorowanie lub zakażenie: zabiegom sanitarnym, poekspozycyjnemu profilaktycznemu stosowaniu leków, badaniom sanitarno-epidemiologicznym, w tym również postępowaniu mającemu na celu pobranie lub dostarczenie materiału do tych badań, nadzorowi epidemiologicznemu, kwarantannie, leczeniu, hospitalizacji, izolacji, a także szczepieniom ochronnym (Art. 33.1.).

Najistotniejsze aktualnie obowiązujące akty wykonawcze

[Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki](#)

(Dz.U. z 2005r. nr 81, poz. 716 ze zm.)

Rozporządzenie nakazuje stosowanie przepisów ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, jeśli w środowisku pracy występuje (a nawet jeżeli istnieje tylko możliwość jego wystąpienia) szkodliwy czynnik biologiczny i jest przeciw niemu dostępna szczepionka.

[Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 2012 r. w sprawie wykazu rodzajów czynności zawodowych oraz zalecanych szczepień ochronnych wymaganych u pracowników, funkcjonariuszy, żołnierzy lub podwładnych podejmujących pracę, zatrudnionych lub wyznaczonych do wykonywania tych czynności](#)

(Dz.U. z 2012r. poz. 40)

W załączniku nr 1 został określony wykaz stanowisk pracy oraz szczepień ochronnych wskazanych do wykonania pracownikom podejmującym pracę lub zatrudnionym na tych stanowiskach.

[Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2011 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych](#)

(Dz.U. z 2016r. poz. 849 ze zm.)

Przepisy określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych mają zastosowanie wobec osób wykonujących zawód medyczny, narażonych na zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B i dotychczas nieszczepionych. Dzięki temu zapisowi szczepienia przeciwko WZW B są finansowane na zasadach określonych w przepisach o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

[Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 26 października 2020 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2021](#)

Niniejszy dokument wprowadza poniższe obowiązujące zapisy, które dotyczą szczepień zalecanych.

1. W przypadku szczepień przeciwko ospie wietrznej dodano dwie nowe grupy:
 - uczniów i studentów szkół i uczelni medycznych lub innych szkół i uczelni prowadzących kształcenie na kierunkach medycznych;
 - pracowników ochrony zdrowia.
2. Szczepienia przeciwko inwazyjnym zakażeniom *Streptococcus pneumoniae* zaleca się także:
 - dzieciom do ukończenia 5 roku życia, które nie były wcześniej szczepione oraz dzieciom i młodzieży należącym do grup ryzyka do ukończenia 19 roku życia.
3. W przypadku kleszczowego zapalenia mózgu znacznie poszerzono wskazania, którymi objęto:
 - osoby szczególnie często podejmujące aktywność fizyczną poza pomieszczeniami, np. biegacze, spacerowiczów, grzybiarzy, właścicieli psów, myśliwych, rodziny z małymi dziećmi i inne osoby podejmujące aktywność na świeżym powietrzu, w szczególności turystów i uczestników obozów i kolonii.
4. Dokonano zmian przepisów w zakresie szczepień przeciwko WZW A, zalecając szczepienia:
 - w zależności od sytuacji epidemiologicznej, osobom z grup ryzyka, w których obserwuje się zwiększoną liczbę zachorowań,
 - pracownikom medycznym, w szczególności oddziałów zakaźnych, gastroenterologicznych, pediatrycznych.
5. W przypadku szczepień przeciwko odrze, śwince i różyczce dodano dwie nowe grupy:
 - uczniów szkół medycznych lub innych uczelni prowadzących kształcenie na kierunkach medycznych;
 - pracowników ochrony zdrowia.

Ponadto w Komunikacie dodano nowy rozdział, w którym określono zasady przeprowadzania i organizacji szczepień w czasie stanu epidemii w związku z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2. Zgodnie z zapisami, został nałożony obowiązek stosowania ogólnych zasad postępowania w czasie epidemii i – co najważniejsze – rekomendowane jest nieodraczanie terminów przeprowadzania szczepień.

Koszty szczepień pracowniczych

Co do zasady koszty przeprowadzania określonych szczepień ochronnych oraz zakupu szczepionek ponosi pracodawca (art. 20.3. ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, z wyjątkiem osób wykonujących zawód medyczny, narażonych na zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B i dotychczas nieszczepionych, które są finansowane na zasadach określonych w przepisach ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych). Dotyczy to jednak tylko sytuacji wykonania pełnego schematu szczepień, zgodnego z programem szczepień ochronnych.

Wykaz szczepień, które powinny być finansowe przez pracodawców u określonych grup pracowniczych, obejmuje szczepienia przeciw:

- wirusowemu zapaleniu wątroby typu B,
- wirusowemu zapaleniu wątroby typu A,
- tężcowi,
- durowi brzuszному,
- kleszczowemu zapaleniu mózgu,

- błonicy,
- wścieklicznie,
- japońskiemu zapaleniu mózgu,
- zakażeniom wywoływanym przez *Neisseria meningitidis* (meningokoki),
- odrze,
- śwince,
- różyczce,
- ospie wietrznej,
- poliomyelitis,
- grypie,
- żółtej gorączce,
- zakażeniom wywołanym przez *Streptococcus pneumoniae* (pneumokoki),
- cholery.

Rekomendacje zmian i usprawnień

Wbrew oczekiwaniom, zamiast zmniejszenia liczby zachorowań na COVID-19 lub przynajmniej stabilizacji tej liczby, mamy gwałtowny, jak na warunki polskie, wzrost zachorowań. Jednocześnie skończyły się wakacje, mamy jesień i przed nami wiosnę z nadchodzącym kolejnym sezonem infekcyjnym. Skumulowanie zachorowań koronawirusowych i infekcji dróg oddechowych, w których objawy chorobowe są do siebie podobne, może być tragiczne w skutkach dla wydolności systemu ochrony zdrowia, a przede wszystkim dla zakażonych pacjentów. Nadzieją na zasadnicze zmiany w tym zakresie jest wprowadzone przez Ministerstwo Zdrowia pełne finansowanie szczepień przeciw grypie dla wszystkich pracowników ochrony zdrowia, w tym również farmaceutów. Obecnie finansowanie odbywa się na dwa sposoby:

- zakup centralny i dystrybucja do zakładów opieki zdrowotnej zgodnie ze zgłoszonym do ministerstwa zapotrzebowaniem;
- zawarcie umowy z NFZ na refundację zrealizowanych przez placówkę medyczną szczepień przeciw grypie pracowników danej palcówki czy zarejestrowanych w niej farmaceutów.

Docelowym rozwiązaniem powinno być objęcie powszechnymi i bezpłatnymi szczepieniami chroniącymi przed infekcjami dróg oddechowych nie tylko wykonujących zawody medyczne, ale również innych grup szczególnie narażonych i szczególnie istotnych z powodu zwalczania konsekwencji epidemii, jakimi są służby publiczne (wojsko, policja, straż pożarna, wojska ochrony pogranicza itp.).

Bardzo istotne z punktu widzenia budowy świadomości potrzeby szczepień ochronnych pracowników jest również określenie ich rangi w podstawowym dokumencie wskazującym priorytety i zasady realizacji szczepień ochronnych w Polsce, jakim jest Program Szczepień Ochronnych. W obecnym jego brzmieniu znajdujemy wyłącznie odesłanie do dwóch podstaw prawnych:

- rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 2012 r. w sprawie wykazu rodzajów czynności zawodowych oraz zalecanych szczepień ochronnych wymaganych u pracowników, funkcjonariuszy, żołnierzy lub podwładnych podejmujących pracę, zatrudnionych lub wyznaczonych do wykonywania tych czynności;
- rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki.

Wskazane byłoby, aby powyższe akty prawne w przedmiotowym dokumencie przetworzyć na konkretne rekomendacje wykonawcze, które byłyby podstawą do zabezpieczenia grup pacjentów szczególnie narażonych oraz łatwo dostępnym źródłem wiedzy dla lekarzy i dla pacjentów.


Trzeba zaznaczyć, że w dobie pandemii COVID-19 powyższe regulacje mogą być wydane w formie komunikatów, które dopiero po jej zakończeniu musiałyby być przetworzone na stosowne akty prawne.

Dodatkowo w celu usprawnienia realizacji szczepień ochronnych należy:

- odejść od wymogu posiadania obowiązkowego kursu szczepień i kwalifikacji do szczepień w stosunku do lekarzy medycyny pracy. Wówczas lekarze medycyny pracy sprawujący opiekę nad pracownikami będą mogli wziąć aktywny udział w podnoszeniu wyszczepialności pracowników przeciw chorobom zakaźnym;
- zrezygnować z wymogu prowadzenia szczepień tylko na terenie praktyki lub ZOZ, co utrudnia, a niekiedy nawet uniemożliwia, szczepienia akcyjne np. przeciwko grypie w zakładach pracy lub miejscach przebywania pacjenta. Jest to bardzo ważne w obecnej sytuacji epidemiologicznej i ma duże znaczenie w opiece nad pracownikami. Sprawnie działające np. mobilne zespoły szczepienne, znacząco ułatwiłyby dostęp pracowników do szczepień bez odrywania ich na dłuższy czas od pracy. Jednak ta forma świadczenia tej usługi medycznej powinna być usankcjonowana prawnie;
- umożliwić kwalifikowanie do wybranych szczepień ochronnych pielęgniarkom oraz farmaceutom z tytułem magistra pod warunkiem zaliczenia kursów ze szczepień oraz udzielania pierwszej pomocy. W ten sposób pielęgniarki służby medycyny pracy będą mogły samodzielnie przeprowadzać szczepienia ochronne pracowników;
- umożliwić zakup szczepionek praktykom lekarskim i pielęgniarskim, w tym praktykom lekarzy medycyny pracy, co znacząco zwiększyłoby i ułatwiłoby dostęp do szczepień;
- wprowadzić centralny elektroniczny rejestr szczepień, co umożliwi i ułatwi nadzór nad szczepieniami.

2

Zagrożenia
epidemiczne dla grup
pracowniczych



Niniejsze opracowanie powstało w szczególnych okolicznościach, w czasie pandemii COVID-19, która w niespotykany wcześniej sposób wpłynęła na warunki pracy w wielu, jeśli nie we wszystkich zawodach. Skutki pandemii są potwierdzeniem, że – mimo ogromnego postępu wiedzy medycznej – choroba zakaźna może zdewastować życie gospodarcze i społeczne. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabierają procedury profilaktyczne i zapobiegające zakażeniom, w tym szczepienia.

Wystąpienie dużej liczby zachorowań wywołanych przez jeden czynnik etiologiczny nie zmniejsza jednak zagrożeń wynikających z możliwości transmisji innych czynników chorobotwórczych w populacji.

Poniżej przedstawiono aktualną sytuację epidemiologiczną wybranych chorób zakaźnych w Polsce, zwracając uwagę na to, które choroby występują częściej wśród przedstawicieli określonych zawodów.

Grypa

Grypa jest ostrą chorobą zakaźną o etiologii wirusowej, zakażenie szerzy się drogą kropelkową i kontaktową. Najbardziej typowe objawy grypy to: gorączka, osłabienie, bóle głowy, bóle mięśni. W przebiegu grypy możliwe jest wystąpienie powikłań, co odróżnia ją od choroby przeziębieniowej (wywołanej najczęściej przez rinowirusy, adenowirusy i koronawirusy). Powikłania grypy to m.in.: zapalenie płuc, zapalenie zatok obocznych nosa, zapalenie ucha środkowego, zaostrzenie chorób przewlekłych (np. chorób układów krążenia i oddechowego, cukrzycy).¹

Od wielu lat to choroby infekcyjne układu oddechowego, w tym grypa, są najczęstszymi chorobami zakaźnymi w Polsce. Epidemiologię grypy w naszym kraju przedstawia rycina 1.²



Rycina 1. Epidemiologia grypy w Polsce. Dane z pełnym podsumowaniem sezonu 2019/2020

Źródło: www.pzh.gov.pl, Meldunki epidemiologiczne

1 Webster RG, Govorkova EA: Continuing challenges in influenza. Ann N Y Acad Sci 2014; 1323(1): 115-39.
2 Meldunki epidemiologiczne. www.pzh.gov.pl.

Zgodnie z szacunkami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w skali globalnej na grypę co sezon choruje 5-10% dorosłych i 10-20% dzieci. Jest ona przyczyną 600 tys. zgonów w skali świata i 1,7 mln zgonów w krajach UE.³ Zachorowania na grypę są więc częste. Stanowią istotny problem kliniczny indywidualnych pacjentów, ale także problem ekonomiczny (koszty bezpośrednie związane z leczeniem i koszty pośrednie związane np. z utraconymi zarobkami) i organizacyjny (absencja w pracy z powodu choroby pracownika lub konieczności sprawowania opieki na chorymi bliskimi).^{4,5}

Nie ma miejsca pracy ani zawodu, w przypadku których nie byłoby wskazane szczepienie przeciw grypie, jednak ze względów epidemiologicznych (w tym uwzględniając częste kontakty z wieloma osobami) szczepienie to zalecane jest szczególnie: pracownikom ochrony zdrowia (personel medyczny, niezależnie od posiadanej specjalizacji oraz personel administracyjny), szkół, handlu, transportu, funkcjonariuszom publicznym (policja, wojsko, straż graniczna, straż pożarna).⁶

Krztusiec

Krztusiec jest chorobą zakaźną wywoływaną przez bakterię *Bordetella pertussis*. Zakażenie przenosi się drogą kropelkową i kontaktową. Choroba zazwyczaj przebiega w trzech fazach: prodromalnej (dominują objawy przypominające przeziębienie), napadowego kaszlu (u dorosłych występują napady kaszlu głównie w nocy, mogą prowokować wymioty) oraz rekonwalescencji. W medycynie chińskiej krztusiec nazywany był studniowym kaszlem, ponieważ objawy trwają nawet 3 miesiące, co jest przyczyną zmęczenia, trudności w koncentracji, występują też powikłania: zapalenie płuc, złamania żeber, nietrzymanie moczu, krwawienia do ośrodkowego układu nerwowego.⁷

Od połowy lat 80. XX wieku obserwuje się pogorszenie sytuacji epidemiologicznej krztusca w Polsce i innych krajach rozwiniętych, co wynika z faktu, iż szczepienia przeciw krztuscowi wykonywane w wieku dziecięcym nie zapewniają trwałej odporności, lecz odporność utrzymującą się 5-10 lat.⁸

Roczna liczba przypadków krztusca w Polsce aktualnie oscyluje pomiędzy 1500 a 7000. Chorują głównie dorośli i nastolatki oraz nieszczepione lub nie w pełni zaszczepione niemowlęta. Krztusiec jest chorobą zbyt rzadko prawidłowo rozpoznawaną. Według niektórych źródeł niedoszacowanie krztusca u dorosłych w naszym kraju może wynosić nawet 300%.⁹ Zapadalność na krztusiec w Polsce w ostatnich dwudziestu latach przedstawia rycina 2.¹⁰

3 World Health Organization (WHO): Seasonal influenza. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)).

4 Karve S, Misurski, Meier D, Davis K: Employer-incurred health care costs and productivity losses associated with influenza. *Hum Vaccin Immunother* 2013; 9(4): 841-857.

5 Brydak L, Woźniak Kosek A, Nitsch-Osuch A: Influenza vaccines and vaccinations in Poland – past, present and future. *Med Sci Monit* 2012; 18(11): RA166-RA171.

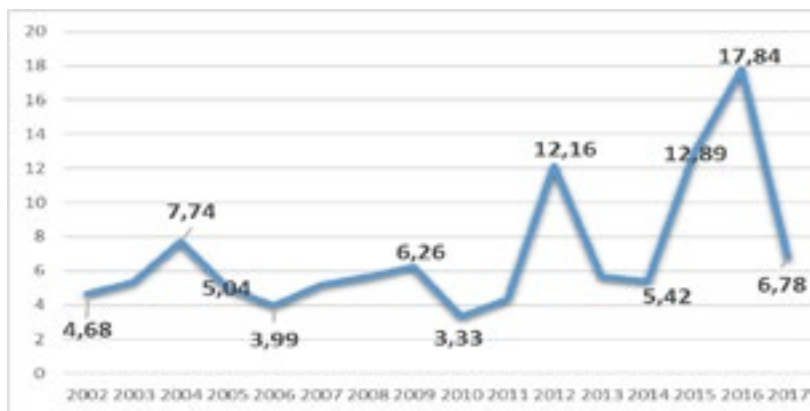
6 Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 16 października 2019 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2020. http://dziennikmz.mz.gov.pl/api/DUM_MZ/2019/87/journal/5727.

7 Cherry JD: Pertussis challenges today and for the future. *PLoS Pathog* 2013; 9:7.

8 Chiappini E, Stival A, Galli L, de Martino M: Pertussis reemergence in the post-vaccination era. *BMC Infect Dis* 2013; 26:151.

9 Stefanoff P i wsp.: Enhanced surveillance study to assess pertussis incidence in Poland. The present study confirmed the high under-reporting rate of pertussis cases seen by general practitioners in Poland – Poster ESPID 2011 Den Haag.

10 Meldunki epidemiologiczne. www.pzh.gov.pl.



Rycina 2. Zapadalność na krztusiec w Polsce

Źródło: www.pzh.gov.pl, meldunki epidemiologiczne

Przewlekający się kaszel u dorosłych często rozpoznawany jest jako objaw astmy oskrzelowej, alergii, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, a nawet nowotworu.¹¹

Szczepienie przeciw krztuścowi zalecane jest co 10 lat wszystkim dorosłym, a wśród pracowników powinno być zalecane osobom wykonującym zawody medyczne, zwłaszcza tym, które mają częste kontakty z dziećmi do 12 miesiąca życia, nauczycielom, opiekunom małych dzieci.¹²

Szczepienia dorosłych przeciw krztuścowi chronią przed zachorowaniem osoby szczepione, ale także są ważnym elementem zapobiegania zakażeniom u noworodków i niemowląt, jest to tzw. strategia kokonowa szczepień.

Odra, świnka, różyczka i ospa wietrzna

Choroby te zaliczane są do tzw. chorób zakaźnych wieku dziecięcego, jednak wyniki badań serologicznych wskazują, że nawet 10% dorosłych nie ma przeciwciał wskazujących na uodpornienie przed zachorowaniem.¹³ Szczepienie przeciwko odrze, śwince, różyczce jest realizowane w ramach obowiązkowego Programu Szczepień Ochronnych (PSO). Z tego względu większość młodych dorosłych w Polsce pozostaje uodporniona na zakażenie wywołane tymi wirusami.

Szczepienie przeciwko ospie wietrznej jest szczepieniem obowiązkowym finansowanym z budżetu państwa tylko dla osób z grup ryzyka. Epidemiologię odry, świnki i różyczki w Polsce przedstawia tabela 1.¹⁴

11 Crowcroft N, Britto J: Whooping cough—a continuing problem: Pertussis has re-emerged in countries with high vaccination coverage and low mortality. *BMJ* 2002; 29; 324(7353): 1537–1538.

12 Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 16 października 2019 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2020. http://dziennikmz.mz.gov.pl/api/DUM_MZ/2019/87/journal/5727.

13 K Zäch, C Nicoara, D Germann, L Matter: Age-related seroprevalence of measles, mumps and rubella antibodies in 1996. *Schweiz Med Wochensh* 1998; 128(17):649–57.

14 Meldunki epidemiologiczne. www.pzh.gov.pl.

Tabela 1. Epidemiologia odry, świnki i różyczki w Polsce w latach 2014-2019

Świnka	Różyczka	Odra	
2019			
Zapadalność/100 tys.	3,48	0,76	2,77
Liczba zachorowań	1338	292	1065
2018			
Zapadalność/100 tys.	4,12	1,17	0,88
Liczba zachorowań	1584	450	339
2017			
Zapadalność/100 tys.	4,34	1,29	0,16
Liczba zachorowań	1669	496	63
2016			
Zapadalność/100 tys.	5,1	2,9	0,35
Liczba zachorowań	1978	1105	133
2015			
Zapadalność/100 tys.	6,52	5,26	0,13
Liczba zachorowań	2508	2026	49
2014			
Zapadalność/100 tys.	5,73	15,31	0,29
Liczba zachorowań	2207	5891	110

Opracowano na podstawie: www.pzh.gov.pl, Meldunki epidemiologiczne

Odra

Odra to choroba o etiologii wirusowej, przenoszona drogą kropelkową. Przebiega w czterech stadiach: okresie wylegania, nieżytowym, wysypkowym i zdrowienia. Najczęstsze powikłania odry to zapalenia płuc, ucha środkowego, mięśnia sercowego, mózgu i podostre stwardniające zapalenie mózgu.¹⁵

Niestety, mimo prowadzonych od wielu lat szczepień powszechnych dzieci, nie udało się zrealizować w Europie programu eliminacji odry. W Polsce nadal występuje wiele zachorowań, a ostatni czterokrotny w stosunku do roku ubiegłego wzrost liczby zakażeń miał miejsce w 2019 r. Według danych NIZP-PZH zgłoszono 1492 przypadki zachorowań na odrę.¹⁶ Brak pełnego sukcesu programu eliminacji odry wynika z faktu, że w przypadku tej choroby wymagany jest wysoki wskaźnik zaszczepienia populacji (94-96%), co pozwala osiągnąć efekt odporności zbiorowiskowej. Spadek odsetka zaszczep-

15 Moss M: Measles Control and the Prospect of Eradication. *Measles* 2009; 330: 173-189.

16 Meldunki epidemiologiczne. www.pzh.gov.pl.

pionej populacji wynika z narastającej liczby rodziców prezentujących postawy niechętnie wobec szczepień i odmawiających ich wykonania u swoich dzieci, występują też enklawy osób nieszczepionych, głównie wśród mniejszości etnicznych czy religijnych.¹⁷

Szczepienie obowiązkowe przeciwko odrze jest realizowane bezpłatnie w ramach Programu Szczepień Ochronnych w Polsce finansowane z budżetu Ministra Zdrowia dla dzieci w schemacie szczepienia:

- podstawowego w 13-15 miesiącu życia,
- uzupełniającego w 6 roku życia.

Dzieciom pomiędzy 7 a 9 rokiem życia podanie drugiej dawki szczepionki będzie sukcesywnie wyrównywane poprzez szczepienie w 10 roku życia.

Szczepienie odpłatne przeciwko odrze jest zalecane:

- dorosłym, którzy nie byli szczepieni przeciw odrze (osoby urodzone przed 1975 r.) i które nie przechorowały odrzy w dzieciństwie,
- osobom, które w przeszłości otrzymały tylko jedną dawkę szczepionki (osoby urodzone pomiędzy 1975 r. a 1990 r. włącznie),
- osobom pracującym w środowiskach dziecięcych (przedszkola, szkoły, szpitale, przychodnie),
- pracownikom służb mundurowych,
- pracownikom ochrony zdrowia i uczniom szkół medycznych lub innych uczelni prowadzących kształcenie na kierunkach medycznych,
- osobom wyjeżdżającym w regiony szczególnego narażenia na zachorowanie.

Nieuodpornione przeciw odrze osoby dorosłe powinny otrzymać dwie dawki szczepienia w odstępie czterotygodniowym.

Różyczka

Choroba o etiologii wirusowej przenoszona drogą kropelkową. Charakterystycznym jej objawem jest wysypka. Powikłania występują częściej u dorosłych niż u dzieci i obejmują zapalenie stawów, małopłytkowość.¹⁸

Zachorowanie na różyczkę jest szczególnie niebezpieczne u kobiet w pierwszym trymestrze ciąży, ponieważ wirus różyczki ma działanie teratogenne i powoduje powstanie u płodu zespołu wad wrodzonych: zaćmy, głuchoty, wad serca i mózgu.¹⁹

Ponieważ w przeszłości szczepiono przeciw różyczce wyłącznie dziewczynki (obecnie szczepione są wszystkie dzieci), istnieje grupa młodych dorosłych mężczyzn, którzy nie byli szczepieni i mogą zachorować, można się więc u nich spodziewać epidemii wyrównawczej choroby.²⁰

Szczepienie powinno być zalecane wszystkim pracownikom, którzy nie przechorowali różyczki. Szczepienie przeciw różyczce (skojarzone ze szczepieniem przeciw odrze i śwince) zalecane jest młodym kobietom, zwłaszcza pracującym w środowiskach dziecięcych (przedszkola, szkoły, szpitale, przy-

17 Lim W, Zhang P: Herd immunity and a vaccination game: An experimental study. PLoS One 2020; 15(5): e0232652.

18 Lambert N, Strebel P, Orenstein W, Icenogle J, Poland G: Rubella. Lancet 2015; 385(9984):2297-2307.

19 Lambert N, Strebel P, Orenstein W, Icenogle J, Poland G: Rubella. Lancet 2015; 385(9984):2297-2307.

20 Terracciano E, Amadori F, Pettinicchio I, Zaratti L, Franco E: Strategies for elimination of rubella in pregnancy and of congenital rubella syndrome in high and upper-middle income countries. J Prev Med Hyg 2020; 61(1): E98-E108.

chodnie) i młodym mężczyznom w celu zapobiegania różyczce wrodzonej, którzy pozostają wrażliwi na zakażenie w związku z brakiem otrzymania tego szczepienia w ramach PSO.²¹

Świnka

Świnka, czyli nagminne zapalenie przyusznic, to choroba o etiologii wirusowej, przenoszona drogą kropelkową. Jej powikłania to: zapalenie jąder (co może prowadzić do bezpłodności), zapalenie jajników, zapalenie trzustki, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, głuchota.²²

Ze względu na prowadzone aktualnie obowiązkowe szczepienia dzieci, w sytuacji utrzymania transmisji wirusa w populacji, należy spodziewać się epidemii wyrównawczej u młodych, nieuodpornionych dorosłych, co wskazuje na potrzebę szczepień w tej grupie wiekowej.

Ospa wietrzna

Ospa wietrzna jest chorobą o etiologii wirusowej przenoszoną drogą kropelkową, przebiegającą z pęcherzykową wysypką. Powikłania to: wtórne nadkażenia bakteryjne, zapalenie płuc, martwicze zapalenie powięzi, posocznica, powikłania neurologiczne.

Zakażenia wirusem ospy są powszechne i dotyczą głównie dzieci: w 2018 roku zanotowano w Polsce 149 567 przypadków zachorowań (zapadalność 389,27/100 tys.), a w roku 2019 – 180 487 przypadków zachorowań (zapadalność 469,84/100 tys.).²³

Osoby, które przechorowały ospę wietrzną mogą w późniejszym okresie zachorować na półpaśca.²⁴ Szczepienie przeciwko ospie wietrznej jest obowiązkowe i finansowane dla osób szczególnie narażonych na zakażenie. Obowiązek dotyczy dzieci:

1. do ukończenia 12 roku życia:
 - a) z upośledzeniem odporności o wysokim ryzyku ciężkiego przebiegu choroby,
 - b) z ostrą białaczką limfoblastyczną w okresie remisji,
 - c) zakażone HIV,
 - d) przed leczeniem immunosupresyjnym lub chemioterapią;
2. do ukończenia 12 roku życia z otoczenia osób określonych w pkt 1, które nie chorowały na ospę wietrzną;
3. do ukończenia 12 roku życia, innych niż wymienione w pkt 1 i 2 przebywających w:
 - a) zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych,
 - b) zakładach opiekuńczo-leczniczych,
 - c) rodzinnych domach dziecka,
 - d) domach dla matek z małoletnimi dziećmi i kobiet w ciąży,
 - e) domach pomocy społecznej,
 - f) placówkach opiekuńczo-wychowawczych,
 - g) regionalnych placówkach opiekuńczo-terapeutycznych,

21 Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 16 października 2019 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2020. http://dziennikmz.mz.gov.pl/api/DUM_MZ/2019/87/journal/5727.

22 CF Yung, M Ramsay: Estimating true hospital morbidity of complications associated with mumps outbreak, England, 2004/05. Euro Surveill 2016; 21(33): 30320.

23 Meldunki epidemiologiczne. www.pzh.gov.pl.

24 Gershon A, Gershon M: Pathogenesis and current approaches to control of varicella-zoster virus infections. Clin Microbiol Rev 2013; 26(4): 728–743.

- h) interwencyjnych ośrodkach preadopcyjnych;
4. innych niż wymienione w pkt 1–3, przebywających w żłobkach lub klubach dziecięcych.
- Szczepienie przeciwko ospie wietrznej jest szczególnie zalecane osobom, które nie chorowały i nie zostały wcześniej zaszczepione w ramach szczepień obowiązkowych albo zalecanych, w szczególności:
- kobietom planującym ciążę;
 - uczniom i studentom szkół i uczelni medycznych lub innych szkół i uczelni prowadzących kształcenie na kierunkach medycznych;
 - pracownikom ochrony zdrowia (szczególnie z kontaktu z pacjentami z upośledzeniem odporności, leczonych immunosupresyjnie lub poddawanych chemioterapii) [ref. PSO 2021].

Wirusowe zapalenie wątroby typu A

Wirusowe zapalenie wątroby typu A (WZW A) przenoszone jest drogą pokarmową (tzw. choroba brudnych rąk). W ostatnich latach obserwuje się pogorszenie sytuacji epidemiologicznej WZW A w Polsce. Pojawiają się ogniska epidemiczne i zachorowania nie tylko importowane z krajów, gdzie WZW A występuje endemicznie (np. północna Afryka: Egipt, Tunezja), z krajów rozwijających się o gorszych warunkach sanitarno-epidemiologicznych, ale także zachorowania rodzime. Epidemiologię WZW A w Polsce przedstawia tabela 2.²⁵

Tabela 2. Epidemiologia wirusowego zapalenia wątroby typu A w Polsce

Rok	Zapadalność/100 tys.	Liczba przypadków
2019	2,71	1065
2018	8,96	3442
2017	7,99	3072
2016	0,09	35
2015	0,13	49
2014	0,2	76
2013	0,12	48
2012	0,18	71
2011	0,17	65
2010	0,41	155
2009	1,71	652
2008	0,55	208
2007	0,09	36

Opracowano na podstawie: www.pzh.gov.pl, Meldunki epidemiologiczne

²⁵ Meldunki epidemiologiczne. www.pzh.gov.pl.

Szczepienie przeciw WZW A zalecane jest pracownikom, którzy mają kontakt z żywnością (produkcja, dystrybucja, usługi gastronomiczne), wyjeżdżają służbowo do krajów o odmiennych warunkach sanitarno-epidemiologicznych (np. sektor usług turystycznych), a także pracownikom medycznym, głównie oddziałów zakaźnych, gastroenterologicznych, pediatrycznych.^{26,27} Szczepienie przeciw WZW A zalecane jest też osobom zatrudnionym przy usuwaniu odpadów komunalnych i płynnych nieczystości oraz przy konserwacji urządzeń służących temu celowi.²⁸

Wirusowe zapalenie wątroby typu B

Wirusowe zapalenie wątroby typu B transmitowane jest drogą krwipochodną (częściej) i seksualną (rzadziej).

Dzięki wprowadzeniu w latach 90. XX wieku programu eliminacji wirusowego zapalenia wątroby typu B (WZW B), który zakładał m.in. obowiązkowe (bezpłatne) szczepienia zarówno u aktywnego zawodowo personelu, jak i studentów kierunków medycznych, udało się znacząco poprawić sytuację epidemiologiczną w tym zakresie.^{29,30} WZW B nie jest aktualnie najczęstszą chorobą zawodową personelu medycznego, ponieważ program szczepień przeciw tej chorobie okazał się sukcesem. Szczepienia są refundowane ze środków budżetowych na poziomie centralnym.

Kwestią konieczną do uregulowania pozostaje ustalenie skuteczności wykonanych szczepień (w schemacie trzydawkowym, 0-1-6 miesięcy), a mianowicie wskazane byłoby zapewnienie wykonania oznaczenia poziomu przeciwciał anty HBs 4-6 tygodni od podania ostatniej dawki szczepienia, a w przypadku uzyskania miana przeciwciał poniżej 10 j.m./ml – powtórzenie trzydawkowego schematu szczepienia.³¹

26 Krzowska-Firych J, Lucas G, Lucas C, Łukowski M, Maciak D, Tomasiewicz K: Acute hepatitis A virus infection in patients hospitalised at the Department of Infectious Diseases, Medical University of Lublin (Eastern Poland) in the years 2009-2015. *Clin Exp Hepatol* 2016; 2(3): 112-116.

27 Maltezos H, Poland G: Immunization of health-care providers: necessity and public health policies. *Healthcare (Basel)* 2016; 4(3): 47.

28 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 2012 r. w sprawie wykazu rodzajów czynności zawodowych oraz zalecanych szczepień ochronnych wymaganych u pracowników, funkcjonariuszy, żołnierzy lub podwładnych podejmujących pracę, zatrudnionych lub wyznaczonych do wykonywania tych czynności. *Dz.U.*2012 nr 0 poz. 40.

29 Stawinska-Witoszynska B, Zysnarska M, Krzywinska-Wiewiorowska M, Wojtyła-Buciorab P, Krzyżaniak A, Wieckowska B: Trends in the Incidence Rates of Chronic Hepatitis B in Poland in the Years 2005 - 2013. *Hepat Monv* 2016; 16(8): e32692.

30 Bilski B: Viral hepatitis as an occupational disease in Poland. *Hepat Mon* 2011; 11(7): 539-543.

31 Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, Harris A, Haber P, Ward J, Nelson N: Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Recomm Rep* 2018; 67(1): 1-31.



Rycina 3. Epidemiologia wirusowego zapalenia wątroby typu B w Polsce – przed wprowadzeniem i po wprowadzeniu szczepienia przeciw WZW B do Programu Szczepień Ochronnych

Zakażenia pneumokokowe

Streptococcus pneumoniae to bakteria odpowiedzialna za choroby pneumokokowe, a także wiodący czynnik zapalenia płuc, zapalenia opon mózgowych i sepsy u ludzi. Pneumokoki wywołują przede wszystkim zapalenie płuc u dorosłych i odpowiadają za 50% hospitalizacji z powodu chorób układu oddechowego u osób dorosłych w Polsce.³²

Ogólny współczynnik śmiertelności z powodu inwazyjnych zakażeń pneumokokowych, wyliczony dla zakażeń ze znanym zejściem, był najwyższy u pacjentów powyżej 65 r.ż.

Inwazyjna choroba pneumokokowa (ICHP) to: zapalenie opon mózgowych, posocznica, zapalenie płuc z bakteriamią.³³

Patogen jest również najczęściej odpowiedzialny za pozaszpitalne zapalenie płuc (PZP).³⁴

Czynnikiem, który może utrudniać leczenie jest fakt, że pneumokoki są odporne na działanie antybiotyków.³⁵

Infekcje dolnych dróg oddechowych, w tym zapalenie płuc, są jedną z najczęstszych przyczyn zgonów na świecie zaraz po niedokrwiennej chorobie serca, naczynń mózgowych i przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc (POChP). Szacuje się, że w 2013 r. 1 na 5 zgonów wśród osób dorosłych, spowodowanych infekcjami dolnych dróg oddechowych, był związany z pneumokokowym zapaleniem płuc (PZP).³⁶

32 Dane przygotowane w ramach projektu pn.: Mapy potrzeb zdrowotnych – Baza Analiz Systemowych i Wdrożeniowych, Ministerstwo Zdrowia 2019_ <http://www.mpz.mz.gov.pl>.

33 Dane KOROUN: Inwazyjna choroba pneumokokowa w Polsce w 2018 roku. <http://koroun.edu.pl/dane-epidemiologiczne/>

34 Jansen AG, et al. *Clin Infect Dis.* 2009;49(2):e23-e29. Reproduced from [Welte T et al, *Thorax*, volume 67(1), pages 71-79, 2012] with permission from BMJ Publishing Group Ltd. 2. *Lode HM. Respir Med.* 2007;101(9):1864-1873.

35 <http://koroun.edu.pl/dane-epidemiologiczne/>

36 Naghavi M, Wang H, Lozano R et al. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2015; 385(9963):117–171.

Obciążenie związane z PZP wymagającym hospitalizacji jest większe u starszych dorosłych. U osób w wieku 65 lat i starszych ryzyko hospitalizacji z powodu PZP było około 6-krotnie wyższe niż u osób dorosłych w wieku 18–64 lat.³⁷

Grypa, zakażenia pneumokokowe i COVID-19

W czasie pandemii koronawirusa istotna jest szczególnie profilaktyka chorób układu oddechowego i zapobieganie koinfekcjom wywołanym m.in. przez wirusa grypy lub bakterie pneumokokowe, a tym samym zapobieganie niepotrzebnym hospitalizacjom osób starszych czy osób z chorobami przewlekłymi. Unikanie ryzyka zakażenia SARS-CoV-2 w szpitalu, a w przypadku zakażenia się wirusem unikanie dodatkowych infekcji, którym można zapobiec poprzez szczepienia ochronne.

Najnowsze dotychczasowe badania wskazują, że pneumokoki stanowią największy odsetek infekcji w przebiegu COVID-19.³⁸

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) nadała priorytetowe znaczenie szczepieniom przeciwko grypie i pneumokokom. Szczepienia przeciwko grypie powinny obejmować całą populację dzieci, ludzi dorosłych oraz osób starszych podczas pandemii COVID-19. Szczepienia przeciwko pneumokokom, zgodnie z rekomendacjami, dotyczą osób z grup ryzyka, z obniżoną odpornością oraz z chorobami współistniejącymi niezależnie od wieku (II).

W związku z doniesieniami o zakażeniach bakteryjnych i wirusowych u chorych z COVID-19, Komitet Immunologii i Etiologii Zakażeń Człowieka Wydziału Nauk Medycznych PAN zwraca uwagę na konieczność kontynuacji obowiązkowych szczepień ochronnych oraz objęcia szczepieniami osoby z grup ryzyka, które szczególnie narażone na ciężki przebieg zakażenia SARS-CoV-2.³⁹

Na czas drugiej fali pandemii nałoży się sezon jesienny i wiosenny wzrost zachorowań na grypę. Ciężka grypa może prowadzić do rozwoju pneumokokowego zapalenia płuc, co skutkuje wzrostem liczby hospitalizacji i zgonów. Często po wystąpieniu epidemii grypy liczba odnotowywanych przypadków pneumokokowych zapaleń płuc (PZP) w miesiącach zimowych jest dwukrotnie wyższa w porównaniu z miesiącami letnimi.⁴⁰

S. pneumoniae jest jednym z najczęstszych patogenów wykrywanych u pacjentów hospitalizowanych z gripą, stanowiąc 35%.⁴¹

Bakterie *S. pneumoniae* to nadal najczęstsza przyczyna bakteryjnego zapalenia płuc związanego z zachorowaniem na gripę. Pogrypowe bakteryjne zapalenie płuc stanowi główną przyczynę choroby i umieralności w okresie epidemii grypy.⁴²

37 Ramirez JA, et al. *Clin Infect Dis*. 2017;65(11):1806–1812.

38 Xiaojuan Zhua et al. Co-infection with respiratory pathogens among COVID-2019 cases. *Virus Research* 285 (2020) 198005.

39 Opinia na temat szczepień ochronnych podczas pandemii SARS-CoV-2.

40 Song JY, et al. *Clin Vaccine Immunol*. 2015;22:229–234. 2. Blasi F, et al. *Eur J Intern Med*. 2017;37:13–18.

41 Based on a systematic review and meta-analysis of 27 studies, published since 1982.

* Additional pathogens detected included *H. influenzae* (3,8%), *K. pneumoniae* (2,8%), *M. pneumoniae* (2,6%), and other (15,3%).

42 Klein EY, et al. *Influenza Other Respir Viruses*. 2016;10(5):394–403. 2. Morris DE, et al. *Front Microbiol*. 2017;8:1041. 3. Gibson G, Loddenkemper R, Sibille Y, Lundback B, eds. *European Lung White Book*. Sheffield, United Kingdom: European Respiratory Society; 2013. <http://www.erswhitebook.org/chapters/>. Accessed August 1, 2018.

Zagrożenia epidemiczne związane z wykonywanym zawodem i możliwości ich zapobiegania poprzez szczepienia ochronne

Pracownicy ochrony zdrowia

Ze względu na kontakt z wieloma osobami, a także narażenie na materiał biologiczny potencjalnie zakaźny (podczas pracy przy pacjencie, jak i podczas pracy w laboratorium), personel medyczny narażony jest na zachorowanie m.in. na: grype, krztusiec, odrę, świnkę, różyczkę, ospę wietrzną (zwłaszcza personel oddziałów zakaźnych, pediatrycznych), WZW B, WZW A (zwłaszcza personel oddziałów zakaźnych, pediatrycznych, gastroenterologicznych), zakażenia wywoływane przez *Neisseria meningitidis* (personel wykonujący resuscytację), poliomyelitis, wściekliznę (personel laboratoriów).

Szczepienia zalecane pracownikom medycznym:

- szczepienie przeciw grypie,
- szczepienie przeciw krztuścowi (skojarzone ze szczepieniem przeciw tężcowi i błonicy),
- szczepienie przeciw odrze, śwince, różyczce (nieuodpornionym),
- szczepienie przeciw ospie wietrznej (nieuodpornionym),
- szczepienie przeciw WZW A (pracownicy oddziałów zakaźnych, pediatrycznych, gastroenterologicznych),
- szczepienie przeciw pneumokokom (pracownicy oddziałów zakaźnych, pediatrycznych),
- szczepienie przeciw zakażeniom meningokokowym (pracownicy laboratoriów, pracownicy wykonujący resuscytację),
- szczepienie przeciw poliomyelitis (nieuodpornieni pracownicy laboratoriów),
- szczepienie przeciw wściekliznie (pracownicy laboratoriów),
- szczepienie przeciw WZW B – obowiązkowe (wykonywanie czynności, w trakcie których dochodzi do kontaktu z materiałem biologicznym pochodzenia ludzkiego (krew i inne płyny ustrojowe oraz wydaliny i wydzieliny) lub sprzętem skażonym).

Pracownicy sektora edukacji i opieki społecznej

Ze względu na częste kontakty z dziećmi, które stanowią rezerwuariusz wirusów odpowiedzialnych za zakażenia dróg oddechowych, wśród pracowników edukacji i opieki społecznej istnieje większe ryzyko zachorowania na grype i inne choroby infekcyjne. Ponadto, nauczyciele mają większe ryzyko kontaktu z dziećmi chorującymi na choroby zakaźne przebiegające z wysypką: odra, różyczka, ospa wietrzna, jak i z dziećmi chorującymi na świnkę, dlatego wskazane jest wykonanie szczepień przeciw tym chorobom zakaźnym.

Aktualnie w Polsce, jak i w innych krajach, obserwowane jest pogorszenie sytuacji epidemiologicznej w zakresie krztuśca, na który chorują głównie nastolatki. Z nimi z kolei personel sektora edukacji ma częsty kontakt.

Z powyższego wynikają zalecane szczepienia dla personelu sektora edukacji. Są to:

- szczepienie przeciw grypie,
- szczepienie przeciw krztuścowi (skojarzone ze szczepieniem przeciw tężcowi i błonicy),
- szczepienie przeciw odrze, śwince, różyczce,
- szczepienie przeciw ospie wietrznej.

Na czas pandemii COVID-19 Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wydała wskazówki, aby personel medyczny placówek opieki długoterminowej otrzymywał szczepienia przeciw grypie i szczepienia przeciw pneumokokom z użyciem szczepionki skoniugowanej.⁴³

Pracownicy sektora turystycznego

Ze względu na częste kontakty z wieloma osobami i podróże służbowe, istnieje zwiększone ryzyko zachorowania na grypę oraz krztusiec. Podróże do krajów o odmiennych warunkach sanitarno-higienicznych stwarzają ryzyko zachorowania na WZW A, aktywny tryb życia zwiększa ryzyko urazów. Wykonywanie czynności związanych z bezpośrednią stycznością z osobami przyjeżdżającymi z obszarów występowania zachorowań na błonicę lub związanych z wyjazdami na obszary występowania zachorowań na błonicę zwiększa ryzyko zachorowań.

Szczepienia zalecane u personelu sektora turystycznego:

- przeciw grypie,
- przeciw krztuścowi, tężcowi i błonicy,
- przeciw WZW A,
- szczepienia wskazane w międzynarodowych przepisach zdrowotnych (obowiązkowe: przeciw żółtej gorączce, inne zalecane: przeciw durowi brzuszemu, poliomyelitis, japońskiemu zapaleniu mózgu, wścieklicznie).

Pracownicy sektora gastronomicznego

Jest to grupa zawodowa, gdzie częste kontakty z ludźmi sprzyjają transmisji zakażeń dróg oddechowych. Z kolei ze względu na kontakt z żywnością, zarówno na etapie jej produkcji, dystrybucji, przetwarzania, przygotowywania i serwowania czy z uwagi na kontakt z żywnością w zakładach zbiorowego żywienia, ta grupa pracowników powinna być szczególnie chroniona poprzez szczepienia przed zachorowaniem na: wirusowe zapalenie wątroby typu A (WZW A), dur brzuszny (zakażenia wywołane przez pałeczki jelitowe Salmonella i Shigella). Pracownicy sektora gastronomicznego są bowiem narażeni na patogeny, które są transmitowane i drogą pokarmową, i kontaktową,

Poprzez przestrzeganie procedur sanitarno-higienicznych, w tym zasad higieny rąk, pracownicy tego sektora mogą być chronieni przed zakażeniem wirusami odpowiedzialnymi za ostry nieżyt żołądkowo-jelitowy (norowirusy, adenowirusy, rotawirusy).

Szczepienia zalecane u pracowników sektora usług gastronomicznych:

- przeciw WZW A,
- przeciw durowi brzuszemu,
- przeciw grypie.

Pracownicy sektora komunalnego

Wśród pracowników sektora komunalnego istnieje zwiększone ryzyko zachorowania na wirusowe zapalenie wątroby typu A, dur brzuszny, a także ryzyko urazów (wykonywanie czynności przy usuwaniu odpadów komunalnych lub konserwacji urządzeń służących temu celowi, czynności przy usuwaniu odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych lub konserwacji urządzeń służących temu celowi). Kon-

43 Infection prevention and control guidance for long-term care facilities in the context of COVID-19: interim guidance, 21 March 2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331508>

takt z wieloma osobami zwiększa ryzyko zachorowania na infekcje dróg oddechowych, również grypę.

Szczepienia zalecane u pracowników sektora komunalnego:

- przeciw tężcowi (skojarzone ze szczepieniem przeciw błonicy i krztuścowi),
- przeciw WZW A,
- przeciw durowi brzuszному,
- przeciw poliomyelitis,
- przeciw grypie.

Pracownicy sektora rolnego i leśnego

Czynności wymagające kontaktu z glebą lub przy obsłudze zwierząt gospodarskich zwiększają ryzyko zachorowania na tężec (po przypadkowym zranieniu). Przypadkowe urazy zwiększają ryzyko wykonywania procedur medycznych, diagnostycznych i terapeutycznych, co naraża na zachorowanie na WZW B. Czynności bezpośrednio związane z uprawą roślin lub hodowlą zwierząt na obszarach endemicznego występowania zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu zwiększają ryzyko zachorowania na KZM, podobnie jak i czynności wykonywane w kompleksach leśnych oraz na terenach zadrzewionych na obszarach endemicznego występowania zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu. Czynności wymagające kontaktu z dzikimi zwierzętami mogący stanowić zagrożenie przeniesienia zakażenia wirusem wścieklizny na człowieka. Narażenie na złe warunki klimatyczne zwiększa ryzyko infekcji dróg oddechowych, w tym grypy.

Szczepienia zalecane u pracowników sektora rolnego:

- przeciw tężcowi (skojarzone ze szczepieniem przeciw błonicy i krztuścowi),
- przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu,
- przeciw wściekliznie,
- przeciw WZW A,
- przeciw grypie,
- przeciw WZW B.

Pracownicy sektora transportu i budownictwa

Częsty kontakt z wieloma osobami i narażenie na niekorzystne warunki klimatyczne zwiększa ryzyko zachorowania na infekcje dróg oddechowych, w tym grypę. Podczas wykonywania czynności służbowych istnieje zwiększone ryzyko urazu, a tym samym zachorowania na tężec. Urazy wymagające zaopatrzenia medycznego zwiększają ryzyko zachorowania na WZW B.

Szczepienia zalecane u pracowników sektora transportu i budownictwa:

- przeciw grypie,
- przeciw tężcowi (skojarzone ze szczepieniem przeciw błonicy i krztuścowi),
- przeciw wzw B,
- przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu.

Służby mundurowe

Straż graniczna: w tej grupie zawodowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 grudnia 2005 r. w sprawie badań lekarskich i psychologicznych oraz szczepień profilaktycznych, którym podlegają funkcjonariusze Straży Granicznej w związku z pełnieniem służby

w kontyngencji, a także turnusów leczniczo-profilaktycznych (Dz.U.2005 nr 265 poz. 2222)⁴⁴, wykonywane są szczepienia przeciw:

- durowi brzuszniemu,
- tężcowi, błonicy,
- wirusowemu zapaleniu wątroby typu A,
- wirusowemu zapaleniu wątroby typu B,
- kleszczowemu zapaleniu mózgu,
- wścieklicznie,
- poliomyelitis,
- zakażeniom wywołanym przez meningokoki,
- żółtej gorączce.

Uwaga:

Ponieważ szczepienie przeciw krztuścowi jest rekomendowane dorosłym co 10 lat, wskazana byłaby zamiana szczepienia przeciw tężcowi i błonicy (Td) na szczepienie przeciw tężcowi, błonicy i krztuścowi (Tdpa).

Żołnierze zawodowi: szczepienia wśród żołnierzy zawodowych są wykonywane zgodnie z rozporządzeniem wydanym na podstawie art. 67b, ust.2 ustawy z dnia 11 września 2003 r. o służbie wojskowej żołnierzy zawodowych. Ministerstwo Obrony Narodowej zarządza program szczepień ochronnych określony w załączniku do rozporządzenia.⁴⁵ Szczepienia odnotowywane są w Międzynarodowej Książeczce Szczepień, zgodnej z wzorem określonym w przepisach wydanych na podstawie art. 19.ust. 10 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. Dane o szczepieniach ochronnych żołnierzy zawodowych gromadzone są w Centralnym Rejestrze Szczepień Żołnierzy Zawodowych.

Program szczepień ochronnych dla żołnierzy zawodowych składa się z:

1. Kalendarza szczepień ochronnych dla żołnierzy zawodowych narażonych na określone czynniki chorobotwórcze oraz wykonywanych z przyczyn epidemiologicznych, są to szczepienia przeciw:
 - a) tężcowi i błonicy (ze względu epidemiologicznych wskazana jest zamiana szczepienia przeciw tężcowi i błonicy (Td) na szczepienie przeciw tężcowi, błonicy i krztuścowi (Tdpa), durowi brzuszniemu
 - b) wścieklicznie,
 - c) wirusowemu zapaleniu wątroby typu B,
 - d) wirusowemu zapaleniu wątroby typu A,
 - e) kleszczowemu zapaleniu mózgu,
 - f) japońskiemu zapaleniu mózgu,
 - g) zakażeniom wywołanym przez dwoinkę zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych serogrupy B,
 - h) zakażeniom wywołanym przez dwoinkę zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych serogrupy A, C, Y, W 135,

44 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 grudnia 2005 r. w sprawie badań lekarskich i psychologicznych oraz szczepień profilaktycznych, którym podlegają funkcjonariusze Straży Granicznej w związku z pełnieniem służby w kontyngencji, a także turnusów leczniczo-profilaktycznych Dz.U.2005 nr 265 poz. 2222).

45 Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 lutego 2014 r. w sprawie programu szczepień ochronnych dla żołnierzy zawodowych oraz sposobu rejestracji przeprowadzanych szczepień ochronnych. Dz. U. z 2014 r. poz. 198.

- i) odrze, śwince, różyczce,
 - j) ospie wietrznej,
 - k) poliomyelitis,
 - l) grypie sezonowej,
 - m) grypie pandemicznej,
 - n) żółtej gorączce,
 - o) wąglikowi,
 - p) cholercze,
 - r) ospie prawdziwej,
 - s) jadowi kiełbasianemu
2. Informacji uzupełniających dotyczących szczepień przeciw:
- a) wścieklicznie (poekspozycyjne),
 - b) tężcowi (u osób zranionych),
 - c) gruźlicy,
 - d) zakażeniom wywołanym przez *Haemophilus influenzae B*,
 - e) zakażeniom wywołanym *Streptococcus pneumoniae*.

Niezależnie od wykonywanego zawodu

Zalecane szczepienia pracownicze to:

- szczepienie przeciw grypie – jedna dawka podawana co sezon,
- szczepienie przeciw krztuścowi (skojarzone ze szczepieniem przeciw tężcowi i błonicy) – jedna dawka oddawana co 10 lat,
- szczepienie przeciw WZW B – u osób nieuodpornionych (trzy dawki szczepienia podawane w schemacie 0-1-6 miesięcy),
- szczepienie przeciw odrze, śwince, różyczce – u osób nieuodpornionych (dwie dawki szczepienia podawane w schemacie 0-1 miesiąc),
- szczepienie przeciw ospie wietrznej – u osób nieuodpornionych (dwie dawki szczepienia w schemacie 0-1-miesiąc).

Szczepienia przeciwko pneumokokom rekomendowane są z kolei osobom:

- które mają osłabiony układ odpornościowy,
- są przewlekle chore (np. chorzy na cukrzycę, HIV, choroby serca i płuc, przewlekle choroby wątroby i niewydolność nerek, a także osobom nadużywającym alkoholu, palaczom),
- powyżej 50 roku życia.⁴⁶

Szczepienia przeciw pneumokokom w wyżej wymienionych grupach są wskazane w Programie Szczepień Ochronnych przy Ministrze Zdrowia.

46 Wysocki J, Mrukowicz J. Immunoprofilaktyka chorób zakaźnych u dorosłych. Medycyna Praktyczna 12 sierpnia 2019.



3

Korzyści medyczne,
ekonomiczne
i społeczne wynikające
z realizacji szczepień
pracowniczych

Według danych z 2015 r. pochodzących z europejskiego badania warunków pracy w Europie – w ciągu ostatnich 10 lat odsetek pracowników narażonych na czynniki zakaźne w miejscu pracy wzrósł 1,5-krotnie i obecnie wynosi 13%.¹ Grupa pracowników zagrożonych chorobą zakaźną związaną tylko z pracą jest zatem znaczna, a gdy uwzględnimy ryzyko zakażeń w populacji generalnej – ryzyko to dodatkowo wzrasta.

Korzyści z realizacji szczepień ochronnych pracowników, które są najskuteczniejszą metodą walki z chorobami zakaźnymi, to uniknięcie chorób zakaźnych – zarówno przez pracownika i jego otoczenie, jak i przez pracodawcę. W wymiarze zdrowia publicznego są to korzyści dla całej populacji.

Szczepienia, które należą do obowiązkowych, wynikają z charakteru narażenia zawodowego i chronią przed chorobami związanymi z pracą, np. wirusowe zapalenie wątroby typu B u pracowników ochrony zdrowia, czy kleszczowe zapalenie mózgu u osób narażonych na uktucia kleszczy, np. rolnicy, leśnicy. Obecnie widoczne jest rosnące zainteresowanie szczepieniami przeciwko innym zakażeniom, zwłaszcza w okresie pandemii koronawirusa, które wprawdzie nie są związane bezpośrednio z pracą, ale są częste i w istotny sposób wpływają na codzienne życie, w tym na aktywność zawodową. Mowa tu przede wszystkim o szczepieniach przeciw grypie, pneumokokom oraz HPV. Z kolei aktualna sytuacja epidemiologiczna, mająca istotne implikacje ekonomiczne, pokazała ogromne zapotrzebowanie na nieistniejące jeszcze szczepienie przeciwko wirusowi SARS-CoV-2.

Z perspektywy pracownika

Z perspektywy pracownika do najważniejszych korzyści związanych z poddaniem się szczepieniom ochronnym należą:

- utrzymanie dobrego stanu zdrowia, dzięki uniknięciu zwykle poważnej choroby zakaźnej,
- ochrona przed następstwami choroby zakaźnej, w tym długotrwałymi, a nawet trwałymi skutkami czy zgonem,
- korzyści ekonomiczne dzięki uniknięciu zachorowania, tj. zwolnienia lekarskiego, wydatków na leki itp.,
- ochrona dla rodziny i znajomych – zaszczepiony pracownik nie zarazi chorobą nabytą w pracy członków swojego najbliższego otoczenia,
- brak zagrożenia dla współpracowników,
- wygoda wynikająca z dostępności szczepień w ramach opieki profilaktycznej nad pracownikami.

Mimo oczywistych korzyści, zainteresowanie szczepieniami wśród pracowników jest stosunkowo niewielkie, nawet w odniesieniu do szczepień związanych z narażeniem zawodowym. Wydaje się, że w tym przypadku problemem jest zagubienie ludzi w gąszczu często nieprawdziwych informacji medialnych i pojawianie się doniesień na temat szkodliwości szczepień. Najważniejszymi barierami do pokonania w przypadku szczepień pracowników są:

- błędne przekonania pracowników o:
 - niskim zagrożeniu związanym z chorobą zakaźną lub niskim ryzyku zachorowania;

1 <https://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-working-conditions-surveys/sixth-european-working-conditions-survey-2015>

- nieskuteczności szczepień;
- szkodliwości szczepień;
- brak dogodnych warunków do przeprowadzenia szczepień oraz utrudnieniach związanych z procedurą szczepienia lub przekonanie o ich braku.

Kluczowe staje się zatem, by z jednej strony pokazać zagrożenia związane z chorobą zakaźną i wszystkie jej następstwa, a z drugiej – rozwiewać obawy przed objawami niepożądanymi samej szczepionki.

Głównym argumentem dla pracowników powinna być możliwość uniknięcia choroby zakaźnej, co przekłada się przede wszystkim na poprawę jakości życia, brak utraty części zarobków związanych z chorobą i ochrona przed wieloma poważnymi powikłaniami, ze zgonem włącznie. Z kolei objawy niepożądane po szczepieniu są bardzo ograniczone, a badanie lekarskie, które powinno być zawsze przeprowadzane przed podaniem szczepionki, istotnie ogranicza ich ryzyko, pozwalając wykryć osoby z przeciwwskazaniami do szczepień oraz obarczone największym ryzykiem działań niepożądanych.

Tabela 4. Wykaz prawdziwych przekonań na temat szczepień do implementacji wśród pracowników

Dlaczego warto się szczepić?
Jestem bezpieczny, nie zachoruję na chorobę zakaźną, której przebieg może być ciężki, a nawet zakończony zgonem
Nie zarażę swojej rodziny, znajomych ani współpracowników – zwiększam ich bezpieczeństwo
Nie zachoruję – mogę pracować i zarabiać. Nie stracę pieniędzy z powodu choroby
Nie zachoruję, nie będę mieć powikłań po chorobie, które by stanowiły ograniczenie w moim życiu.

Z perspektywy pracodawcy

Głównym powodem wykonywania szczepień u pracowników są przepisy regulujące obowiązki pracodawców w zakresie wykonywania szczepień ochronnych. Niemniej to szereg korzyści społeczno-ekonomicznych sprawia, że wzrasta zainteresowanie pracodawców szczepieniami. Należą do nich:

- zmniejszenie absencji chorobowej;
- zmniejszenie chorobowości wśród pracowników;
- zwiększanie produktywności pracowników lub uniknięcie jej spadku;
- uniknięcie rozprzestrzeniania się choroby i dalszego spadku efektywności.

Wysokie koszty chorób zakaźnych to główny nieobligatoryjny powód podejmowania działań profilaktycznych przez pracodawcę. Obejmują one koszty bezpośrednie – czyli nakłady ponoszone w wyniku interwencji medycznej lub procesu leczenia oraz koszty pośrednie – związane ze stratą produktywności w wyniku choroby, absencją chorobową lub kosztami prezenteizmu, czyli nieefektywnej obecności w pracy chorego pracownika. Koszty pośrednie mogą stanowić od 30% aż do 95% całkowitych mierzalnych kosztów generowanych z powodu choroby. Ważnym elementem są tzw. koszty niematerialne; trudne do ujęcia w kategoriach ekonomicznych, np. pogorszenie jakości życia, utrata czasu wolnego, ograniczone możliwości funkcjonowania społecznego lub zawodowego.

Każdy niestracony dzień pracy to wymierne korzyści dla pracodawcy, tym bardziej że choroby zakaźne wiążą się zwykle ze stosunkowo krótkim (kilku czy kilkunastodniowym) zwolnieniem lekarskim. Koszty wszystkich zwolnień poniżej 30 dni pokrywa pracodawca. Należy również pamiętać,

że większość chorób zakaźnych przed którymi możemy się uchronić dzięki szczepieniom, to zakażenia przenoszone drogą powietrzno-pochodną, a więc zachorowanie jednego pracownika to większe ryzyko zakażenia pozostałych. Nie tylko z uwagi, że część pracowników przychodzi do pracy mimo objawów choroby, ale również ze względu na okres inkubacji poszczególnych schorzeń infekcyjnych (możliwość zakażenia innych w okresie bezobjawowym). Chory pracownik nie oznacza dla pracodawcy problemów związanych wyłącznie z nim samym i jego nieobecnością w pracy. Swoją chorobą uruchamia zwykle kaskadę wydarzeń – infekcji kolejnych pracowników, reinfekcji, komplikacji tych schorzeń itp. Sekwencja zdarzeń zależy od różnych czynników, m.in. czy inni pracownicy poddali się szczepieniom poza miejscem pracy, jeśli pracodawca ich nie zorganizował, a uniknięcie takiej kaskady zdarzeń stanowi wartość dodaną dla pracodawcy.

Szacuje się, że koszty pośrednie stanowią ponad 50% wszystkich kosztów związanych z grypą. W przeprowadzonej niedawno systematycznej analizie dostępnych danych koszty grypy oszacowano na wahające się od 19 USD w Korei Północnej do 323 USD w Niemczech na jeden przypadek.² W Polsce koszty bezpośrednie oszacowano na ok. 43,5 mln PLN w roku bez epidemii do 730 mln PLN dla roku z epidemią. Natomiast koszty pośrednie w roku bez epidemii zostały oszacowane na ok. 836 mln PLN, czyli niemal 20-krotnie więcej niż oszacowane dla takiego samego roku bezpośrednie koszty leczenia grypy (Ernst & Young i wsp.).

Do kosztów chorób zakaźnych ponoszonych przez pracodawców należy więc zaliczyć:

- koszty absencji pokrywane przez fundusz zakładów pracy;
- wypłaty wynagrodzeń za zastępstwa i nadgodziny, wynikające z potrzeby wykonania pracy za pracowników przebywających na zwolnieniach lekarskich;
- koszty pośrednie absencji;
- koszty administracyjne, związane z obsługą zwolnienia,
- koszty rekrutacji i przeszkolenia nowych pracowników,
- koszty obniżonej produktywności (związane opóźnieniami w produkcji/ z problemami w realizacji kontraktów),
- koszty spowodowane obniżoną jakością i wydajnością pracy wykonywanej przez niedoświadczonych pracowników, w nadgodzinach w zastępstwie za pracowników przebywających na zwolnieniu chorobowych.

Kolejnym problemem i źródłem kosztów jest prezenteizm, czyli nieefektywna obecność w pracy chorego pracownika. W przypadku chorób zakaźnych jest to szczególnie groźne, ponieważ oprócz obniżonej wydajności pracy dochodzi także do rozprzestrzeniania zakażenia wśród współpracowników. Wyniki badań wskazują, że ponad 60% pracowników przychodzi do pracy mimo choroby, w przypadku lekarzy odsetek ten sięga nawet 90%, przy czym analiza dostępnych danych dla chorób zakaźnych pokazała, że odsetek ten wynosi od 35 do 97.³ W przypadku chorób zakaźnych jest to jednak nie tylko kwestia obniżonej wydajności, ale również problem epidemiologiczny, gdyż według dostępnych danych nawet ponad 80% zachorowań na grypę wynika z zakażenia od chorego współpracownika.⁴

2 Federici C, Cavazza M, Costa F, Jommi C. Health care costs of influenza-related episodes in high income countries: A systematic review. *PLoS ONE* 2018, 13(9): e0202787. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202787>

3 Webster, R.K., Liu, R., Karimullina, K. i wsp. A systematic review of infectious illness Presenteeism: prevalence, reasons and risk factors. *BMC Public Health* 19, 799 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7138-x>

4 Webster, R.K., Liu, R., Karimullina, K. i wsp. A systematic review of infectious illness Presenteeism: prevalence, reasons and risk factors. *BMC Public Health* 19, 799 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7138-x>

Należy też podkreślić, że wszelkie praktyki pracodawców dotyczące wynagradzania pracowników, którzy nie korzystają ze zwolnień lekarskich, np. premie za 100% frekwencję są absolutnie niewłaściwe, gdyż zachęcają do przychodzenia do pracy mimo trwającej choroby i rozprzestrzeniania zakażenia wśród innych pracowników.

Szczepienia prowadzone w populacji dorosłych aktywnych zawodowo są interwencją efektywną kosztowo, przynoszącą wymierne korzyści dla pracodawców oraz dla społeczeństwa jako całości. Badania i analizy statystyczne wykazały, że absencja wśród pracowników zaszczepionych była co najmniej 2-krotnie niższa niż wśród pracowników niezaszczepionych.⁵

Z perspektywy zdrowia publicznego

Wprowadzenie szczepień ochronnych jest największym osiągnięciem zdrowia publicznego współczesnych czasów. Dzięki temu wiele chorób zakaźnych wyeliminowano lub istotnie ograniczono. Zmniejszyła się liczba zgonów z ich powodu, a koszty leczenia znacznie zredukowano. Obecna pandemia COVID-19 dowodzi, jak dotkliwy jest brak szczepionki na rozprzestrzeniającą się chorobę zakaźną.

Skuteczność wprowadzenia szczepień ochronnych została wielokrotnie potwierdzona w licznych badaniach epidemiologicznych,⁶ a polityki zdrowotne krajów całego świata obejmują realizację programów szczepień obowiązkowych i zalecanych. Najskuteczniej programy szczepień są realizowane w odniesieniu do dzieci, co tym bardziej skłania do analizy, czy współczesna ochrona zdrowia pracujących w pełni wykorzystuje swój potencjał działań profilaktycznych. Z założenia, programami szczepień zalecanych obejmuje się pracowników narażonych na czynniki biologiczne, którzy z jednej strony są narażeni na kontakt z materiałem zakaźnym, a z drugiej – sami mogą stanowić źródło zakażenia. Jednakże od lat zwraca się uwagę, że miejsce pracy stwarza doskonałą okazję do implementacji działań prozdrowotnych, ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia świadomości zdrowotnej.

Choć skuteczność szczepień ochronnych jest powszechnie znana, niewielki odsetek osób dorosłych poddaje się szczepieniom zalecanym. W 2019 Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wskazała na brak zaufania do szczepień ochronnych jako jedno z dziesięciu największych zagrożeń dla zdrowia. Jest to tym bardziej niepokojące, że już w chwili obecnej szczepienia zapobiegają 2-3 mln zgonów rocznie, a przy zwiększeniu zainteresowania szczepieniami, liczba ta mogłaby być dodatkowo zwiększona o kolejne 1,5 mln. Jednocześnie WHO podkreśla, że szczepienia są najbardziej efektywną kosztowo metodą zapobiegania chorobom zakaźnym.⁷

Wzrastająca częstość zjawiska odmawiania poddania się szczepieniu stanowi obecnie jedno z największych wyzwań zdrowia publicznego. Dlatego konieczna jest intensyfikacja działań nakierowanych na przekazywanie społeczeństwu prawdziwych informacji na temat szczepień, ich rzeczywistej wartości, a jednocześnie na ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania nieprawdziwych informacji.

Warto zwrócić uwagę na niekwestionowaną rolę personelu medycznego w zwiększaniu świadomości społecznej. Badania rynku pokazują, że pacjenci 3-krotnie chętniej poddają się szczepieniom, jeśli

5 Pracodawcy w grupie ryzyka, czyli jak skutecznie ograniczać ekonomiczne konsekwencje grypy. Instytut Oświaty Zdrowotnej Fundacja Haliny Osińskiej, Warszawa 2014.

6 D'Angiolella LS, Lafranconi A, Cortesi PA, Rota S, Cesana G, Mantovani LG. Ann Ist Super Sanita 2018;54(1):49-57. Costs and effectiveness of influenza vaccination: a systematic review. doi: 10.4415/ANN_18_01_10.

7 <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>

zaleca im to personel medyczny, a 61% dorosłych zaszczepiłoby się, jeśli im to zaleci lekarz rodzinny lub pielęgniarka.⁸ Oznacza to ogromną szansę powodzenia dla działań w obszarze medycyny pracy, gdzie każdy pracownik jest regularnie badany. Tymczasem dane z badań wskazują, że np. w przypadku szczepienia przeciwko grypie, wyszczepialność personelu medycznego jest niska mimo dużego ryzyka zachorowania i ryzyka przekazania infekcji pacjentom.

Korzyści płynące ze szczepień ochronnych dla zdrowia publicznego obejmują:

- istotną redukcję zapadalności na choroby zakaźne oraz wyeliminowanie niektórych z nich,
- możliwość ochrony osób ze szczególnych grup wiekowych oraz zagrożonych wysokim ryzykiem powikłań,
- zapobieganie powikłaniom chorób zakaźnych, w tym zgonom oraz redukcję kosztów związanych z zachorowaniami,
- zmniejszenie oporności antybiotykowej bakterii, gdyż zmniejszenie zapadalności na infekcje bakteryjne dzięki szczepieniom zmniejsza zużycie antybiotyków, a tym samym ogranicza rozwój antybiotykooporności,
- wytwarzanie się odporności zbiorowiskowej, czyli sytuacji, w której znaczna część populacji staje się odporna na infekcję, zapewniając tym samym ochronę osobom niechronionym, które z przyczyn zdrowotnych nie mogły być zaszczepione,
- ochronę osób z przewlekłymi problemami zdrowotnymi – w ich przypadku ochrona przed zachorowaniem pozwala na uniknięcie pogorszenia stanu zdrowia i dodatkowych interwencji medycznych,
- utrzymywanie społeczeństwa w zdrowiu na wszystkich etapach życia – szczepienia stały się kluczowym elementem zdrowego starzenia się i zapobiegania spadkowi sprawności fizycznej,
- znaczny zysk ekonomiczny przy stosunkowo niedużym nakładzie.

Zestawienie korzyści wynikających ze szczepień dla zdrowia publicznego przedstawiono w tabeli 5.⁹

Tabela 5. Korzyści dla zdrowia publicznego związane z wprowadzeniem szczepień ochronnych

Korzyść	Omówienie
Zmniejszenie kosztów opieki zdrowotnej	Zmniejszona zapadalność na chorobę zakaźną oznacza mniejsze koszty bezpośrednie związane z leczeniem oraz opieką nad pacjentem
Korzyści związane z brakiem utraty produktywności	Zaoszczędzenie czasu i wydajności zarówno pacjenta, jak i personelu medycznego
Wzrost wydajności związany z wynikami	Zwiększona produktywność ze względu na utrzymanie dobrego stanu fizycznego i psychicznego
Wzrost wydajności związany z zachowaniem	Poprawa zdrowia i jakości życia, a w pośredni sposób indywidualnego zachowania, np. zwiększenie nakładów na edukację

8 Antczak A, Sobierajski T. Jak skutecznie rekomendować szczepienia przeciw grypie pacjentom z grup ryzyka? Instytut Oświaty Zdrowotnej Fundacja Haliny Osińskiej, Warszawa 2014.

9 Bärnighausen T., Bloom D.E., Caferio-Fonseca E.T., O'Brien J.C. Valuing vaccination, 2014, [pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1400475111](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25111111/)

Zewnętrzne społeczne efekty zdrowotne	Poprawa efektów u osób niezaszczepionych poprzez osiągnięcie odporności stadnej lub zmniejszenie antybiotykooporności
Zewnętrzne efekty ekonomiczne	Wysoka wyszczepialność może wpływać na wyniki makroekonomiczne oraz sytuację społeczną i polityczną
Korzyści związane z obniżeniem ryzyka zdrowotnego	Zwiększenie dobrobytu, ze względu na zredukowanie niepewności dotyczącej przyszłych skutków zachorowań
Korzyści zdrowotne	Wartość użyteczna zredukowanej zachorowalności i śmiertelności poza ich instrumentalną wartością dla produktywności i zarobków.

Opracowano na podstawie: Bärnighausen T., Bloom D.E., Cafero-Fonseca E.T., O'Brien J.C. Valuing vaccination, 2014, [pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1400475111](https://doi.org/10.1073/pnas.1400475111)



4

Dotychczasowe
standardy i propozycje
nowych standardów
opieki profilaktycznej
nad pracownikami

Odpowiedzialność za zdrowie pracowników została ustawowo określona jako podstawowy obowiązek pracodawców. Zgodnie z kodeksem pracy pracodawca jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki. Wykonywanie szczepień ochronnych, o których mowa w art. 20 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2018 r. poz. 151 i 1669), należy do zadań medycyny pracy.¹

Zarządzanie zdrowiem w miejscu pracy obejmuje:

- integrowanie działań obowiązkowych i ponadstandardowych, wpisywanie ich w procesy zachodzące w przedsiębiorstwie,
- planowanie, kontrolę, rozwój struktur i procesów mających na celu organizację pracy i zachowań w sposób korzystny dla zdrowia pracowników i firmy.

Zdrowie pracownika to niepodważalny zasób organizacji, w której pracuje. W naszym kraju ochroną zdrowia pracowników zajmuje się wielu profesjonalistów – lekarze i pielęgniarki medycyny pracy, specjaliści ds. HR i BHP, wdrażający w firmach przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, kadra menedżerska poprzez organizowanie i egzekwowanie bezpiecznych warunków pracy, a także różnego rodzaju inspekcje kontrolujące pracodawców pod kątem zapewnienia warunków pracy zgodnych z prawem. Częstym problemem jest ograniczanie działań do tych, które są obowiązkowe. Jednakże w ostatnich latach coraz częściej zdrowie pracownika zaczyna być postrzegane jako inwestycja, a nie koszt. Wyniki niedawno przeprowadzonej w krajach Europy, Ameryki Północnej i Australii analizy wskazują, że inwestycja 1 EUR w ochronę zdrowia pracujących zwraca się w kwocie 2,2 EUR, a korzyści obejmują zwiększone bezpieczeństwo i lepszy stan zdrowia (International Social Security Association).²

Działania podejmowane przez pracodawców na rzecz tworzenia zdrowego miejsca pracy można podzielić na dwie grupy:

- obowiązkowe – wynikające z przepisów, np. badania profilaktyczne wynikające z kodeksu pracy, zapewnienie ochron osobistych wynikających z narażeń środowiska pracy, okresowa ocena ryzyka zawodowego czy wykonywanie pomiarów czynników szkodliwych w środowisku pracy, obowiązkowe i zalecane przepisami prawa szczepienia ochronne;
- ponadstandardowe – wykraczająca poza obowiązki prawne np.:
 - działania ukierunkowane na poprawę zdrowia pracowników, np. implementacja programów profilaktycznych, wspieranie aktywności fizycznej tzw. abonamenty fitness, zapewnienie szczepień ochronnych, działania edukacyjne dotyczące zdrowego stylu życia,
 - działania ukierunkowane na środowisko pracy, np. organizacja ergonomicznych stanowisk pracy, poprawa standardu socjalnego, eliminacja lub redukcja czynników szkodliwych środowiska pracy,
 - zapewnienie pracownikom ambulatoryjnych świadczeń leczniczych.

Szczepienia ochronne są jednym z tych działań, które niekiedy muszą, a niekiedy mogą i powinny stanowić element opieki profilaktycznej. Niestety pomimo wysokiej skuteczności szczepień ochronnych ich częstość w populacji osób dorosłych jest niższa od rekomendowanej. Miejsce pracy jest niedocenianym ogniwem w profilaktyce i prewencji wielu chorób. W przypadku chorób zakaźnych jest

1 Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2018 r. poz. 151 i 1669).

2 International Social Security Association. Calculating the international return on prevention for companies: Costs and benefits of investments in occupational safety and health. www.issa.int/ROP

to tym ważniejsze, że zakażenie jednego pracownika – bez względu na to, czy doszło do zakażenia w wyniku wykonywania obowiązków służbowych, czy poza pracą – może spowodować rozprzestrzenienie się zakażenia wśród pozostałych pracowników.

Zwiększanie świadomości zdrowotnej pracowników powinno odbywać się wielotorowo poprzez kompleksowe oddziaływanie ze strony:

- lekarzy medycyny pracy:
 - podczas badań wstępnych, okresowych i kontrolnych, które nie powinny ograniczać się tylko do orzekania o predyspozycjach zdrowotnych do pracy, ale również m.in. do doradztwa, obejmującego zapobieganie chorobom zakaźnym, w tym weryfikację stanu immunizacji pacjenta,
 - podczas innych działań profilaktycznych prowadzonych w miejscu pracy,
- pielęgniarek medycyny pracy – często zwraca się uwagę, że pracownicy o swoich problemach zdrowotnych chętniej rozmawiają i dzielą się swoimi wątpliwościami z pielęgniarkami niż lekarzami;
- innego personelu medycznego, np. kontraktowanego do realizacji programów prozdrowotnych, w tym edukacyjnych, diagnostycznych czy interwencyjnych,
- specjalistów ds. BHP, którzy są obecni w zakładzie pracy i mają najczęstszy kontakt z pracownikiem.

Dodatkowo w działaniach edukacyjnych należy wykorzystywać odpowiednie, dostosowane do różnych grup pracowników, z uwzględnieniem ich wieku i poziomu wykształcenia, formy przekazu i narzędzia. Na przykład:

- szkolenia z edukatorem zdrowia,
- prowadzenie strony internetowej, portalu społecznościowego i innych form komunikacji elektronicznej,
- newsletter, biuletyn firmowy, mailing do pracowników,
- kampania informacyjna w intranecie firmowym,
- przygotowanie plakatów,
- rozdawanie ulotek czy broszur informacyjnych.

Zwraca się uwagę na znaczenie edukacji, komunikacji oraz wprowadzania udogodnień i systemów motywacji. Wszystkie te działania powinny być też prowadzone w ramach szkoleń z zakresu zdrowia, bezpieczeństwa i higieny pracy. Ważnymi elementami szkoleń – niezależnie od szczepień – w obecnej sytuacji zagrożenia COVID-19 są zagadnienia związane z zachowaniem pracowników sprzyjającym zakażeniom, np. higiena rąk czy tzw. etykieta oddychania.

Od lekarza sprawującego opiekę profilaktyczną, oprócz orzekania o istnieniu lub braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy, należy oczekiwać również działań doradczych i edukacyjnych, w tym informowania pracowników o zasadach zmniejszania ryzyka zawodowego, drogach szerzenia się zakażeń, dostępnych i zalecanych szczepionkach, a także o postępowaniu po przypadkowej ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny. W czasie badania profilaktycznego powinna zostać dokładnie omówiona potrzeba szczepienia wymaganego przy wykonywaniu czynności zawodowych, jego rola ochronna, konsekwencje wynikające z nabycia choroby w przypadku niepoddania się szczepieniu oraz potencjalne powikłania poszczepienne. Należy tu jeszcze raz podkreślić istotną rolę profesjonalistów medycyny pracy w przekonywaniu pracowników do poddania się szczepieniom. Pacjenci chętniej poddają się szczepieniom, jeśli zaleca im to personel medyczny.³

3 Antczak A, Sobierajski T. Jak skutecznie rekomendować szczepienia przeciw grypie pacjentom z grup ryzyka? Instytut Oświaty Zdrowotnej Fundacja Haliny Osieńskiej, Warszawa 2014.

Decyzja o poddaniu się szczepieniu powinna należeć przy tym do pracownika, gdyż w większości są to szczepienia zalecane, a nie obowiązkowe. W przypadku odmowy poddania się szczepieniu przez pracownika, fakt ten wraz z podaniem przyczyny powinien być odnotowany w dokumentacji medycznej.

Współczesne doświadczenia wskazują, że najlepszą praktyką dla zwiększenia odsetka osób zaszczepionych wśród pracowników jest prowadzenie szczepień w miejscu pracy. Należy jednak zapewnić odpowiednie warunki sanitarno-epidemiologiczne oraz bezpieczeństwa zdrowotnego. Szczegółowe informacje dotyczące wymagań ogólnoprzestrzennych, sanitarnych i instalacyjnych gabinetu, w którym można prowadzić szczepienia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U.2012.739).⁴ Bezpieczeństwo zdrowotne zapewni wykwalifikowany personel medyczny dysponujący wiedzą, doświadczeniem, wyposażony w odpowiednie środki i materiały medyczne, gwarantujący właściwe przechowywanie i transport szczepionek, w tym zachowanie łańcucha chłodniczego, a także środki niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy medycznej w przypadku wystąpienia objawów niepożądanych, włącznie ze wstrząsem anafilaktycznym.

Niektóre zakłady pracy decydują się wręcz na obowiązkowe szczepienia dla pracowników. Wprowadzenie obligatoryjnego programu szczepień w miejscu pracy wymaga uwzględnienia kilku kwestii:

- stworzenia przejrzystej, zgodnej z prawem strategii, a następnie zapoznanie z nią pracowników, tak by rozumieli, jakie są oczekiwania wobec nich,
- przygotowanie prowadzonej, związanej ze szczepieniami dokumentacji,
- opracowanie listy sytuacji wykluczających szczepienie, np. przeciwwskazania medyczne – we współpracy z profesjonalistami zajmującymi się ochroną zdrowia pracujących.

Ważnym elementem edukacji jest także walka z nieprawdziwymi przekonaniem na temat szczepień. Dla wielu pracowników szczepienia kojarzą się z okresem dzieciństwa i dorostania, często są więc zaskoczeni (nie licząc grypy czy kleszczowego zapalenia mózgu), że powinni się im poddawać. Niechęć do szczepień może wynikać z przeświadczenia o ich szkodliwości lub z lekceważenia potencjalnego zagrożenia. W komunikacji z pracownikami należy więc pokazać nie tylko zagrożenia i wszystkie następstwa związane z chorobą zakaźną, ale także rozwiać obawy przed objawami niepożądanymi samej szczepionki.

Niezwykle ważna jest również atmosfera towarzysząca szczepieniom w miejscu pracy. Nawet jeśli zostaną one zorganizowane w firmie, ale nie szczepi się kadra kierownicza, pracownicy nie potraktują poważnie zaleceń dotyczących szczepień. Bardzo istotne jest także, by w procesie motywowania pracowników uczestniczyli współpracujący z przedsiębiorstwem przedstawiciele służb medycyny pracy – lekarz lub pielęgniarka – i by pracownik uzyskał odpowiednią wiedzę na temat szczepień w czasie badań profilaktycznych oraz realizowanych programów promocji zdrowia.

Rolą pracodawcy jest pokonanie powyższych barier, prowadząc akcje informacyjno-edukacyjne i tworząc odpowiednie warunki do realizacji szczepień. W pełni rozwinięty system ochrony zdrowia i bezpieczeństwa w miejscu pracy połączony z promocją zdrowia skutkuje lepszym niż przeciętny stanem zdrowia pracowników, mierzonym poziomem stresu, liczbą dni zwolnienia czy częstością wczesnych emerytur.

⁴ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą, Dz.U. 2012 poz. 739.

Efektywna promocja zdrowia jest związana z większą satysfakcją z pracy, motywacją, lepszą atmosferą w pracy i satysfakcjonującą jakością pracy. Współcześnie w wielu krajach dąży się do wdrażania strategii tzw. całkowitego zdrowia pracownika. Terminem tym są określane polityki, strategie, programy i działania, które mają integrować ochronę przed zagrożeniami ze strony środowiska pracy i chorobami związanymi z pracą z promocją działań prewencyjnych i promujących zdrowie, by zwiększać dobrostan (well-being) pracownika. Podejście to obejmuje oddziaływanie na:

- środowisko pracy poprzez ochronę zdrowia i bezpieczeństwa pracowników (np. kontrola zagrożeń i narażeń, prewencja chorób i wypadków, promowanie zdrowej i bezpiecznej pracy, ocena ryzyka),
- zatrudnienie – poprzez ochronę zasobów ludzkich (zdrowie i produktywność, nowe formy zatrudnienia, opieka zdrowotna),
- pracowników – poprzez promowanie zdrowia i dobrostanu pracowników (ocena stanu zdrowia i dobrostanu, zachowania prozdrowotne, grupy pracowników zwiększonego ryzyka, dostosowanie stanowisk pracy, powroty do pracy) (Fundamentals of Total Worker Health® Approaches).⁵

Z perspektywy pracodawcy kluczowe staje się odpowiednie wykształcenie kadry zarządzającej, która ma świadomość celów zdrowotnych. Zwrot kosztów inwestycji w zdrowie pracowników należy postrzegać w kategoriach: zdrowia i bezpieczeństwa w pracy, efektów zdrowotnych, efektów biznesowych, środowiska pracy, implementacji programów oraz ryzyka zdrowotnego.

W procesie budowania kultury zdrowia, podobnie jak i kultury bezpieczeństwa, największą rolę odgrywa pracodawca. To on kreuje środowisko sprzyjające zdrowiu i bezpieczeństwu pracowników. Proces ten powinien zmierzać do stworzenia zintegrowanego systemu łączącego polityki zdrowotne, działania eliminujące zagrożenia zdrowotne i zadania wspierające dobrostan pracowników (Fundamentals of Total Worker Health® Approaches).

Korzyści płynące z wdrożenia zarządzania zdrowiem w miejscu pracy to:

- optymalne obciążenie pracą,
- wzmacnianie zasobów osobistych pracowników,
- poprawa jakości funkcjonowania w miejscu pracy,
- poprawa motywacji,
- lepsze zdrowie pracowników.

Powyższe korzyści przekładają się na zwiększenie produktywności, jakości pracy i utożsamiania się z firmą. Takie działania budują pozytywny wizerunek firmy, przyciągają najlepszych kandydatów do pracy, są również dowodem na realizowanie przez przedsiębiorstwo idei społecznej odpowiedzialności biznesu.

5 Fundamentals of Total Worker Health® Approaches, Essential Elements for Advancing Worker Safety, Health, and Well-Being. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, December 2016. https://www.cdc.gov/niosh/docs/2017-112/pdfs/2017_112.pdf?id=10.26616/NIOSH-PUB2017112 [data cytowania 19.07.2020].





5

Propozycje zmian
zapisów Programu
Szczepień Ochronnych
dotyczących
rekomendacji
szczepień
pracowników

W stosunku do osób dorosłych Polskie Towarzystwo Wakcynologii (PTW) rekomenduje zmiany w obowiązującym Programie Szczepień Ochronnych (PSO), które wymieniono poniżej.

- Zmiana systemowa – narodowy program szczepień ochronnych nie może się kończyć na 19 roku życia, lecz obejmować całą populację bez ograniczeń wiekowych.
- Jako dawki przypominające szczepionki przeciw tężcowej u osób dorosłych począwszy od 19 roku życia, w tym także w profilaktyce poekspozycyjnej, powinna być stosowana szczepionka skojarzona przeciwko tężcowi, błonicy i krztuścowi (dTap).
- Należy wydłużyć okres prowadzenia bezpłatnych szczepień przeciw ospie wietrznej z dotychczasowego do „12 roku życia” do „bez ograniczeń wiekowych”.
- Należy objąć bezpłatnymi szczepieniami przeciw inwazyjnym zakażeniom *Streptococcus pneumoniae* wszystkie osoby należące do grup ryzyka bez ograniczeń wiekowych, w tym pracowników.
- Zaleca się powszechne szczepienia przeciwko grypie wszystkich osób dorosłych.



6

Konsekwencje
zagrożenia
epidemiologicznego
w podmiotach
lecznicznych

Pneumokoki

Zakażenia pneumokokowe mogą przebiegać pod postacią zakażeń układu oddechowego, jak i zakażeń inwazyjnych, w tym posocznicy i zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Mimo znacznych postępów w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia¹, zapadalność na zapalenia płuc pozostaje niezmienna od ponad 25 lat. Zakażenia wywołane przez *Streptococcus pneumoniae* odpowiadają za największą liczbę zgonów spośród wszystkich chorób, którym można zapobiegać poprzez szczepienia.²

S. pneumoniae stanowi najczęstszą przyczynę pozaszpitalnych zapaleń płuc (PZP) niezależnie od stopnia ich ciężkości (do których zalicza się także zakażenia ujawniające się w ciągu 48 godzin od przyjęcia), jak i szpitalnych zapaleń płuc (SZP) w pierwszych 4-5 dobach od przyjęcia do szpitala.³ Zapadalność na PZP szacuje się na 5-12/100 tys., ale u osób w wieku od 75 roku życia wzrasta ona około 3-krotnie (34/100 tys.).⁴ Do czynników ryzyka PZP należą: podeszły wiek, palenie tytoniu, choroby towarzyszące (m.in. przewlekłe choroby serca i płuc, cukrzyca), leczenie lekami immunosupresyjnymi (w tym glikokortykosteroidami), a także praca w warunkach narażenia na wziewanie pyłu metali, otyłość i niedożywienie.⁵

Szpitalne zapalenia płuc (SZP) występują u ok. 10 chorych na 100 hospitalizowanych i są drugim najczęstszym (po zakażeniach układu moczowego) zakażeniem wewnątrzszpitalnym oraz pierwszą przyczyną zgonów w przebiegu zakażeń występujących w warunkach szpitalnych.⁶ SZP są ściśle powiązane z zakażeniami związanymi z mechaniczną wentylacją (Ventilator-associated pneumonia – VAP) oraz zapaleniem płuc związanym z kontaktem ze służbą zdrowia (Healthcare-associated pneumonia – HCAP). Czynniki ryzyka SZP obejmują m.in. mechaniczną wentylację, antybiotykoterapię dożylną, przebywanie w zakładach opieki, chemioterapię oraz dializy w warunkach szpitalnych.⁷ Śmiertelność w SZP sięga 50%, w szczególności zakażenia po upływie 5 dni od hospitalizacji, które zwykle wywołane są szczepami bakterii opornymi na liczne rodzaje antybiotyków.⁸

Choć zakażenia pneumokokowe występują przede wszystkim jako przypadki sporadyczne, u ludzi przebywających w zbiorowiskach – w tym szpitalach, zakładach opieki leczniczej, więzieniach czy koszarach wojskowych, mogą przebiegać pod postacią epidemii.⁹ Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), do 2035 r. niemal jedna czwarta ludności Polski będzie w wieku powyżej 65 roku życia, z czego 15-25% będzie wymagało opieki długoterminowej w specjalistycznych placówkach.¹⁰

- 1 Antczak A (red.) Wielka Interna Pulmonologia. Część 1. Wyd I. Warszawa, Medical Tribune Polska, 2013. Str. 222.
- 2 Skoczyńska A, Sadowy E, Krawiecka D, Czajkowska-Malinowska M, Ciesielska A, Przybylski G, Zebracka R, Hryniewicz W. Nosocomial outbreak of *Streptococcus pneumoniae* Spain9VST15614 clone in a pulmonary diseases ward. *Pol Arch Med Wewn.* 2012;122(7-8):361-6. doi: 10.20452/pamw.1353. Epub 2012 Jul 3. PMID: 22759978.
- 3 Szczeklik A, Gajewski P. Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych 2014, Kraków, Medycyna Praktyczna 2014 Str. 682-694.
- 4 Szczeklik A, Gajewski P. Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych 2014, Kraków 2014 Str. 682-694.
- 5 Szczeklik A, Gajewski P. Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych 2014, Kraków 2014 Str. 682-694 Antczak A (red.) Wielka Interna Pulmonologia. Część 1. Wyd I. Warszawa, Medical Tribune Polska, 2013. Str. 222-4.
- 6 Pirożyński, Michał, Ewa Pirożyńska, and Dariusz Fedyniak. "Hospital acquired pneumonia a." *Postępy Nauk Medycznych* (2009). *Wielka Interna Pulmonologia T1.* S222-224.
- 7 Szczeklik A, Gajewski P. Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych 2014, Kraków 2014 Str. 682-694.
- 8 Antczak A (red.) Wielka Interna Pulmonologia. Część 1. Wyd I. Warszawa, Medical Tribune Polska, 2013. Str. 222-4.
- 9 Skoczyńska A, Sadowy E, Krawiecka D, Czajkowska-Malinowska M, Ciesielska A, Przybylski G, Zebracka R, Hryniewicz W. Nosocomial outbreak of *Streptococcus pneumoniae* Spain9VST15614 clone in a pulmonary diseases ward. *Pol Arch Med Wewn.* 2012;122(7-8):361-6. doi: 10.20452/pamw.1353. Epub 2012 Jul 3. PMID: 22759978.
- 10 Wójkowska-Mach J. Zasady profilaktyki i nadzoru nad zakażeniami w zakładach opieki długoterminowej. *Medycyna Praktyczna Infekcje* (2013). [online] <https://infekcje.mp.pl/wytyczne/93321.zasady-profilaktyki-i-nadzoru-nad-zakazeniami-w-zakladach-opieki-dlugoterminowej> dostęp 17.12.2020.

W 2011 r. w placówkach typu Zakład Opieki Leczniczej czy Dom Pomocy Społecznej przebywało blisko 160 tys. osób. Przebywanie dużej liczby osób w takich placówkach może skutkować zwiększoną kolonizacją bakterii wywołujących zakażenia dolnych dróg oddechowych, które umiejscawiają się w nosogardzieli chorego. U osób mieszkających w takich warunkach są nierzadko identyfikowane także szczepy lekooporne. U pensjonariuszy domów opieki *S. pneumoniae* pozostaje najczęstszym patogenem wywołującym zapalenie płuc (10-30% przypadków) i – podobnie jak w przypadku szpitalnych zakażeń – jest to drugi po zakażeniach układu moczowego najczęstszy typ infekcji oraz najczęstsza przyczyna zgonów. Szczepienia pensjonariuszy wysokiego ryzyka (w tym osób powyżej 65 roku życia) są zalecaną metodą profilaktyki zakażeń pneumokokowych.^{11,12}

Konsekwencje zapaleń płuc są związane nie tylko z powikłaniami w obrębie układu oddechowego, ale również poza nim. Wylicza się wśród nich:^{13,14,15,16}

- ropień płuca, opłucnej, ropnie przerzutowe,
- niewydolność oddechową (w tym zespół ostrej niewydolności oddechowej dorosłych (adult respiratory distress syndrome – ARDS),
- krwotoki oraz zatory płucne,
- sepsę,
- zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
- zapalenie wsierdza, otrzewnej,
- zgon (w PZP ryzyko wynosi od 1% przy leczeniu ambulatoryjnym do 20% w przypadku hospitalizacji, a w przypadku SZP do 50%).

Według wyników przeglądu systematycznego Cochrane szczepienia przeciw pneumokokom są skuteczną metodą zapobiegania inwazyjnej chorobie pneumokokowej.^{17,18} Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wydanymi na czas pandemii wywołanej wirusem SARS-CoV-2, istotną metodą zapobiegania zakażeniom jest coroczne szczepienie pracowników ośrodków opieki długoterminowej przeciw grypie oraz skoniugowanymi szczepionkami przeciw pneumokokom zgodnie z lokalnymi wytycznymi.¹⁹ Główny Inspektorat Sanitarny w związku z epidemią COVID-19 zaleca także

11 Wójkowska-Mach J. Zasady profilaktyki i nadzoru nad zakażeniami w zakładach opieki długoterminowej. *Medycyna Praktyczna Infekcje* (2013). [online] <https://infekcje.mp.pl/wytyczne/93321,zasady-profilaktyki-i-nadzoru-nad-zakazeniami-w-zakladach-opieki-dlugoterminowej> dostęp 17.12.2020.

12 Muder RR. Pneumonia in residents of long-term care facilities: epidemiology, etiology, management, and prevention. *Am J Med.* 1998 Oct;105(4):319-30. doi: 10.1016/s0002-9343(98)00262-9. PMID: 9809694.

13 Antczak A (red.) *Wielka Interna Pulmonologia. Część 1.* Wyd I. Warszawa, Medical Tribune Polska, 2013. Str. 222-4.

14 Wójkowska-Mach J. Zasady profilaktyki i nadzoru nad zakażeniami w zakładach opieki długoterminowej. *Medycyna Praktyczna Infekcje* (2013). [online] <https://infekcje.mp.pl/wytyczne/93321,zasady-profilaktyki-i-nadzoru-nad-zakazeniami-w-zakladach-opieki-dlugoterminowej> dostęp 17.12.2020.

15 Muder RR. Pneumonia in residents of long-term care facilities: epidemiology, etiology, management, and prevention. *Am J Med.* 1998 Oct;105(4):319-30. doi: 10.1016/s0002-9343(98)00262-9. PMID: 9809694.

16 Szczekliak A, Gajewski P. *Interna Szczekliaka. Podręcznik chorób wewnętrznych 2014*, Kraków 2014 Str. 682-694.

17 Casey C, Fullerton MJ, Somerville N. Common Questions About Pneumonia in Nursing Home Residents. *Am Fam Physician.* 2015 Oct 1;92(7):612-20. PMID: 26447444.

18 Moberley S, et al. Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(1):CD000422.

19 World Health Organization. (2020). Infection prevention and control guidance for long-term care facilities in the context of COVID-19: interim guidance, 21 March 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331508>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

upowszechnienie szczepień przeciw pneumokokom oraz grypie w grupach ryzyka u osób dorosłych, w tym po 60 roku życia.²⁰

Grypa

Grypa może być zakażeniem szpitalnym, co nie jest zaskakujące, biorąc pod uwagę częstość zachorowań, ich sezonowość oraz kropelkową drogę transmisji. Źródłem zakażenia może być pacjent, personel medyczny sprawujący opiekę nad pacjentami, osoby odwiedzające.^{21,22,23,24,25,26,27,28,29} Zakażenia mogą szerzyć się między pacjentami, wśród personelu medycznego oraz krzyżowo, między pacjentami i personelem. Wykazano, że nawet jedna czwarta pracowników ochrony zdrowia ma corocznie kontakt z wirusem grypy.³⁰ 75% lekarzy i 37% rezydentów przyznało, że pracowało, mając objawy infekcji grypopodobnej.³¹ Osoby bez objawów klinicznych lub z bardzo słabo nasilonymi objawami też mogą stanowić źródło zakażenia wirusami grypy: 25% pacjentów wykazujących konwersję serologiczną świadcząca o kontakcie z wirusami grypy nie obserwowało występowania objawów klinicznych.³²

Zachorowania na grypę u pacjentów hospitalizowanych lub zinstytucjonalizowanych, mogą mieć wiele niekorzystnych skutków dla:

- indywidualnych pacjentów (powikłania pogrypowe),
- zakładów opieki zdrowotnej:
 - straty wizerunkowe (konieczność ograniczenia odwiedzin, spadek zaufania, niechęć pacjentów do hospitalizacji w placówce, w której doszło do wystąpienia ogniska epidemicznego),

20 Główny Inspektorat Sanitarny. Komunikat w sprawie wykonywania szczepień ochronnych w czasie pandemii COVID-19. <https://www.gov.pl/web/gis/komunikat-w-sprawie-wykonywania-szczepien-ochronnych-w-czasie-pandemii-covid-19> dostęp. 17/12/2020.

21 Pagani L, Thomas Y, Huttner B i wsp.: Transmission and effect of multiple clusters of seasonal influenza in a Swiss geriatric hospital. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63:739–44.

22 Taylor G, Mitchell R, mc Geer A i wsp.: Healthcare-associated influenza in Canadian hospitals from 2006 to 2012. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35:169–75.

23 Sayers G, Igoe D, Carr M i wsp.: High morbidity and mortality associated with an outbreak of influenza a(h3n2) in a psycho-geriatric facility. *Epidemiol Infect* 2013; 141:357–65.

24 Chemaly RF, Shah DP, Boeckh MJ: Management of respiratory viral infections in hematopoietic cell transplant recipients and patients with hematologic malignancies. *Clin Infect Dis* 2014; 59(suppl 5): s344–51.

25 Chan MC, Lee N, Ngai KL: A "pre-seasonal" hospital outbreak of influenza pneumonia caused by the drift variant a/victoria/361/2011-like H3N2 viruses, Hong Kong, 2011. *J Clin Virol* 2013; 56:219–25.

26 Uyeki T, Bernstein H, Bradley J, Englund J, File T, Fry A, Gravenstein, Hayden F, Harper F, Hirshon J, Ison M, Johnston L, Knight S, mc Geer A, Riley L, Wolfe C, Alexander P, Pavia A: Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 update on diagnosis, treatment, chemoprophylaxis, and institutional outbreak management of seasonal influenza. *Clin Infect Dis* 2019; 68(6):895-902.

27 Grohskopf L, Sokolow L, Broder K, Walter E, Fry A, Jernigan D: Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the advisory committee on immunization practices—united states, 2018-19 influenza season. *MMWR Rep* 2018; 67:1–20.

28 Bowles S, Lee W, Simor A i wsp.: Use of oseltamivir during influenza outbreaks in Ontario nursing homes, 1999–2000. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50:608–16.

29 Nitsch-Osuch A, Brydak LB: Influenza vaccinations of health care personnel. *Med Pr* 2013; 64(1): 119-29.

30 Poland G, Pritish T, Jacobson R: Requiring Influenza Vaccination for Health Care Workers: Seven Truths We Must Accept. *Vaccine* 2005; 23(17-18): 2251-5.

31 Poland G, Pritish T, Jacobson R: Requiring Influenza Vaccination for Health Care Workers: Seven Truths We Must Accept. *Vaccine* 2005; 23(17-18): 2251-5.

32 Foy H, Cooney M, Allan I, Albrecht J: Influenza B in Households: Virus Shedding Without Symptoms or Antibody Response. *Am J Epidemiol* 1987 Sep;126(3):506-15.

– straty finansowe dla szpitala (co wynika np. z faktu wprowadzenia procedur przeciwepidemicznych, czasowego wstrzymania przyjęć nowych pacjentów, wydłużania czasu hospitalizacji pacjentów z grypą i jej powikłaniami, a także możliwe roszczenia pacjentów).

Opisów polskich szpitali, w których wystąpiły zachorowania na grypę o charakterze ognisk epidemicznych, nie znajdziemy w piśmiennictwie, choć przegląd literatury światowej dostarcza takich przykładów.^{33,34,35,36,37} Ogniska epidemiczne grypy opisano na oddziale przeszczepu szpiku kostnego, oddziałach geriatrycznych i noworodkowych. W 1998 r. rozpoznano ognisko grypy na Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka, gdzie zachorowało 19 z 54 pacjentów, a jedno dziecko zmarło. W 150-osobowym personelu tylko 15% pracowników było zaszczepionych przeciwko grypie, zaś aż 29% z nich przyznało, że chodziło do pracy z objawami grypopodobnymi.³⁸ W tym samym roku opisano też ognisko grypy na Oddziale Przeszczepu Szpiku Kostnego, gdzie zachorowało 10 pacjentów, a jeden pacjent zmarł. Stan zaszczepienia personelu wynosił 12%.

Wspólne cechy tych zachorowań na grypę w szpitalach to:

- wysoka zapadalność w ognisku,
- zgony pacjentów w przebiegu grypy nabytej jako zakażenie szpitalne,
- fakt, iż wiele osób spośród personelu medycznego potwierdziło, iż świadczyło obowiązek pracy i usługi medyczne mając mniej lub bardziej nasilone objawy grypopodobne;
- bardzo niski stan zaszczepienia przeciw grypie wśród personelu medycznego.^{39, 40, 41, 42, 43}

Należy podkreślić, że w ograniczaniu ryzyka wystąpienia i szerzenia się ognisk epidemicznych grypy w szpitalach i instytucjach opieki długoterminowej niewątpliwą rolę odgrywają właściwe rozpoznanie, stosowanie izolacji i kohortacji chorych, szybkie leczenie przyczynowe i profilaktyka farmakologiczna z użyciem inhibitorów neuraminidazy, ale nie należy również zapominać o profilaktyce pierwotnej w postaci szczepień przeciw grypie.⁴⁴ Szczepienia stanowią skuteczną metodę zapobiegania

33 Pagani L, Thomas Y, Huttner B i wsp.: Transmission and effect of multiple clusters of seasonal influenza in a Swiss geriatric hospital. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63:739–44.

34 Taylor G, Mitchell R, mc Geer A i wsp.: Healthcare-associated influenza in Canadian hospitals from 2006 to 2012. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35:169–75.

35 Sayers G, Igoe D, Carr M i wsp.: High morbidity and mortality associated with an outbreak of influenza a(h3n2) in a psycho-geriatric facility. *Epidemiol Infect* 2013; 141:357–65.

36 Chemaly RF, Shah DP, Boeckh MJ: Management of respiratory viral infections in hematopoietic cell transplant recipients and patients with hematologic malignancies. *Clin Infect Dis* 2014; 59(suppl 5): s344–51.

37 Chan MC, Lee N, Ngai KL: A "pre-seasonal" hospital outbreak of influenza pneumonia caused by the drift variant a/victoria/361/2011-like H3N2 viruses, Hong Kong, 2011. *J Clin Virol* 2013; 56:219–25.

38 Coney R, Białachowski A: An Outbreak of Influenza A in a Neonatal Intensive Care Unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21: 449-454.

39 Pagani L, Thomas Y, Huttner B i wsp.: Transmission and effect of multiple clusters of seasonal influenza in a Swiss geriatric hospital. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63:739–44.

40 Taylor G, Mitchell R, mc Geer A i wsp.: Healthcare-associated influenza in Canadian hospitals from 2006 to 2012. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35:169–75.

41 Sayers G, Igoe D, Carr M i wsp.: High morbidity and mortality associated with an outbreak of influenza a(h3n2) in a psycho-geriatric facility. *Epidemiol Infect* 2013; 141:357–65.

42 Chemaly RF, Shah DP, Boeckh MJ: Management of respiratory viral infections in hematopoietic cell transplant recipients and patients with hematologic malignancies. *Clin Infect Dis* 2014; 59(suppl 5): s344–51.

43 Chan MC, Lee N, Ngai KL: A "pre-seasonal" hospital outbreak of influenza pneumonia caused by the drift variant a/victoria/361/2011-like H3N2 viruses, Hong Kong, 2011. *J Clin Virol* 2013; 56:219–25.

44 Uyeki T, Bernstein H, Bradley J, Englund J, File T, Fry A, Gravenstein, Hayden F, Harper F, Hirshon J, Ison M, Johnston L, Knight S, mc Geer A, Riley L, Wolfe C, Alexander P, Pavia A: Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 update on diagnosis, treatment, chemoprophylaxis, and institutional outbreak management of seasonal influenza. *Clin Infect Dis* 2019; 68(6):895-902.

zachorowaniom i powinny być wykonywane zarówno u pacjentów, jak i wśród personelu medycznego (niezależnie od wykonywanej specjalizacji) corocznie (co sezon).^{45, 46, 47}

Wobec nowych decyzji dotyczących finansowania, ale nieobowiązkowości szczepień przeciw grypie pracowników ochrony zdrowia, aby osiągnąć zamierzone efekty populacyjne zapewniające bezpieczeństwo pacjenta i personelu w placówce należy wdrożyć systemowe rozwiązania mające na celu systematyczne podnoszenie poziomu wyszczepialności przeciw grypie w tej grupie zawodowej. Między innymi przez wdrożenie:

- uzależnienia wysokości kontraktu z NFZ od poziomu wyszczepialności przeciw grypie personelu pracującego w placówce,
- urealnienia kryteriów akredytacyjnych dla poziomu wyszczepialności przeciw grypie personelu placówki medycznej,
- systematycznej działalności edukacyjnej mającej na celu budowanie świadomości pracowników.

Krztusiec

Źródłem zakażenia pałeczką krztusca w zakładach opieki zdrowotnej mogą być zarówno chorzy, jak i personel. Krztusiec pełnoobjawowy, a także z przebiegiem łagodnym i skąpoobjawowym często jest nierozpoznawany lub rozpoznawany późno. Z tego powodu transmisja choroby na inne osoby przebiega bez zakłóceń. Prawdopodobieństwo zachorowania osoby podatnej po kontakcie z chorym jest bardzo wysokie i wynosi ponad 80%.⁴⁸

Największa zaraźliwość występuje podczas pierwszych 2 tygodni trwania objawów (które u dorosłych często są mylone z alergią) i utrzymuje się do 4-5 tygodni. Właściwa antybiotykoterapia skraca zakaźność do 5 dni. Jednakże często jedynym objawem krztusca jest nieswoisty, przedłużający się kaszel, który jest bagatelizowany. Pracownicy medyczni nie korzystają z porad lekarskich ani zwolnień z pracy, stanowiąc źródło zakażenia dla współpracowników i pacjentów.⁴⁹

Szacuje się, że ryzyko zachorowania pracownika ochrony zdrowia jest blisko 2-krotnie wyższe niż w populacji ogólnej. W jednym z badań na podstawie wyników badań serologicznych u 55% pracowników ochrony zdrowia obserwowanych przez 5 lat stwierdzono 2-krotne, u 17% – 3-krotne, a u 4% – 4-krotne zakażenie pałeczką krztusca.⁵⁰

Ogniska zachorowań wśród pracowników ochrony zdrowia zagrażają zdrowiu pacjentów, zwłaszcza niemowląt, a wygaszenie ogniska może być kosztowne i zaburzyć pracę placówki ochrony zdrowia.

45 Grohskopf L, Sokolow L, Broder K, Walter E, Fry A, Jernigan D: Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the advisory committee on immunization practices—united states, 2018-19 influenza season. *MMWR Rep* 2018; 67:1–20.

46 Bowles S, Lee W, Simor A i wsp.: Use of oseltamivir during influenza outbreaks in Ontario nursing homes, 1999–2000. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50:608–16.

47 Nitsch-Osuch A, Brydak LB: Influenza vaccinations of health care personnel. *Med Pr* 2013; 64(1): 119-29.

48 Kuchar E, Nitsch-Osuch A, Szenborn L: Krztusiec jako choroba zakaźna pracowników ochrony zdrowia – przypadek kliniczny z komentarzem. *Medycyna Pracy* 2013;64(5):731–739.

49 Kuchar E, Nitsch-Osuch A, Szenborn L: Krztusiec jako choroba zakaźna pracowników ochrony zdrowia – przypadek kliniczny z komentarzem. *Medycyna Pracy* 2013;64(5):731–739.

50 Deville JG, Cherry JD, Christenson PD, Pineda E, Leach CT, Kuhls TL: Frequency of unrecognized *B. pertussis* infection in adults. *Clin Infect Dis* 1995; 21(3): 639–642.

⁵¹ Opisano ognisko zachorowań na krztusiec, które rozpoznano w 2000 r. w 600-tóżkowym paryskim szpitalu o profilu ogólnym, który zatrudniał 2100 osób. Pierwotnie zanotowano tam wśród pracowników 3 zachorowania na krztusiec. Chory personel zakaził następnie 17 osób (w tym 15 pracowników). Dochodzenie epidemiologiczne wykazało, że pierwszym przypadkiem była 51-letnia pracownica. Wygaszenie ogniska kosztowało 46 tysięcy euro, co związane było z koniecznością wykonania badań diagnostycznych (PCR i badania serologiczne) u wszystkich osób z kontaktu (personel i pacjenci), podawania antybiotyków poekspozycyjnie i profilaktycznie, odsunięcia od pracy chorych, kosztami zastępstw i nadgodzin zespołu ds. zakażeń.⁵² Inne ogniska opisano w 2004 r. w dwóch szpitalach na terenie hrabstwa King w stanie Washington (USA).⁵³ W pierwszym szpitalu źródłem zakażenia była 38-letnia lekarka pracująca na oddziale ratunkowym. W chwili zachorowania była w 37. tygodniu ciąży. Kaszel o charakterze napadowym z towarzyszącymi wymiotami po napadzie utrzymywał się przez ponad 37 dni i był przez lekarkę przypisywany zaostrzeniu współistniejącej astmy oskrzelowej. Rozpoznanie postawiono w 35. dniu choroby na podstawie objawów klinicznych i potwierdzono badaniem PCR. W wyniku dochodzenia epidemiologicznego zidentyfikowano 5 przypadków prawdopodobnych krztusca. W czasie pracy chora lekarka narażała na zakażenie 738 osób, w tym 388 pracowników szpitala, 265 pacjentów i 85 osób odwiedzających, spośród nich przebadano w kierunku krztusca 600 osób (80%), w tym 516 zlecono antybiotyki. W drugim szpitalu 38-letni fizjoterapeuta pracujący na oddziale intensywnej terapii dziecięcej zgłosił się do lekarza zakładowego z powodu uporczywego, napadowego kaszlu, utrzymującego się od 22 dni. Hodowla i badania PCR materiału z nosogardła były ujemne, podobnie bezpośredni test immunofluorescencji, jednak ze względu na spełnienie przez pracownika kryteriów klinicznych rozpoczęto dochodzenie epidemiologiczne. Krztusiec rozpoznano i potwierdzono u 3 pielęgniarek z oddziału intensywnej terapii oraz u jednego lekarza rezydenta, z którymi kontaktował się chory. Za potencjalnie narażonych na ekspozycję uznano 417 pracowników szpitala, 200 osób odwiedzających i 120 chorych. Zakażenie pałeczką krztusca potwierdzono metodą PCR u 4 pracowników. Koszt opracowania ogniska krztusca wynosił 260 tysięcy dolarów w pierwszym szpitalu i 120 tysięcy dolarów w drugim szpitalu.^{54, 55}

Podsumowując, należy stwierdzić, że ogniska epidemiczne krztusca w szpitalach charakteryzują:

- wysoka zapadalność w ognisku,
- trudności diagnostyczne i opóźnienie rozpoznania,
- trudności w wygaszeniu ogniska (nieprzestrzeganie przez personel medyczny zaleceń zespołów ds. zakażeń: niestosowanie poekspozycyjnej profilaktyki antybiotykowej, nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących stosowania środków ochrony osobistej),
- wysokie koszty wygaszenia ogniska.

51 Kuchar E, Nitsch-Osuch A, Szenborn L: Krztusiec jako choroba zakaźna pracowników ochrony zdrowia – przypadek kliniczny z komentarzem. *Medycyna Pracy* 2013;64(5):731–739.

52 Ward A, Caro J, Bassinet L, Housset B, O'Brien JA, Guiso N: Health and economic consequences of an outbreak of pertussis among healthcare workers in a hospital in France. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005; 26(3): 288–292.

53 Baggett HC, Duchin JS, Shelton W, Zerr DM, Heath J, Ortega-Sanchez IR: Two nosocomial pertussis outbreaks and their associated costs – King County, Washington, 2004. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28(5): 537–543.

54 Kuchar E, Nitsch-Osuch A, Szenborn L: Krztusiec jako choroba zakaźna pracowników ochrony zdrowia – przypadek kliniczny z komentarzem. *Medycyna Pracy* 2013;64(5):731–739.

55 Baggett HC, Duchin JS, Shelton W, Zerr DM, Heath J, Ortega-Sanchez IR: Two nosocomial pertussis outbreaks and their associated costs – King County, Washington, 2004. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28(5): 537–543.

Personel medyczny, zwłaszcza oddziałów położniczych, noworodkowych i pediatrycznych, powinien być obowiązkowo szczepiony przeciw krztuścowi co 10 lat.

Odra, świnka, różyczka, ospa wietrzna

Należy zwrócić uwagę na następujące cechy charakterystyczne obecnych ognisk zakażeń wirusami odry, świnki, różyczki i ospy wietrznej:

- w przypadku różyczki: od połowy lat 80. XX w. liczba ognisk epidemicznych różyczki w szpitalach radykalnie zmalała, co wiąże się z wprowadzeniem do programów obowiązkowych immunizacji dzieci szczepienia przeciw różyczce, jednak w przypadku wystąpienia takiego ogniska notowane są dramatyczne wybory (w tym terminacja ciąży u eksponowanych na zakażenie kobiet);
- w przypadku świnki: ogniska epidemiczne świnki są rzadkie, ale możliwym źródłem zakażenia mogą być pacjenci nieszczepieni, na przykład emigranci i uchodźcy przybywający z krajów ogarniętych konfliktem wojennym;
- w przypadku odry: pogarszająca się w Europie sytuacja epidemiologiczna odry stwarza realne ryzyko wystąpienia zachorowań w placówkach ochrony zdrowia;
- w przypadku ospy wietrznej: szczególnie niebezpieczne jest wystąpienie zachorowań na oddziałach położniczych.

Personel medyczny powinien być uodporniony przeciwko odrze, śwince, różyczce i ospie wietrznej. Przykłady ognisk epidemicznych wyżej wymienionych chorób przedstawiono w poniższej tabeli 6. Każdy pracownik powinien mieć ocenione dowody odporności na odrę, świnkę, różyczkę i ospę wietrzną: udokumentowane, prawidłowo przeprowadzone dwudawkowe szczepienie lub stwierdzoną obecność w surowicy swoistych przeciwciał klasy IgG lub udokumentowane przechorowanie.

Tabela 6. Przykłady ognisk epidemicznych odry, świnki, różyczki i ospy wietrznej w placówkach ochrony zdrowia

Ognisko epidemiczne	Przykłady
Odra	2008/2009 rok, Dania: 6 zachorowań szpitalnych ⁵⁶ 2010 rok, Marsylia, Francja: 4 zachorowania wśród personelu ⁵⁷ 2009/2010 rok, Bułgaria: 326 przypadków szpitalnych zachorowań na odrę, wśród nich 40 osób z personelu medycznego ⁵⁸ 2011 rok, Włochy: 4 zachorowania wśród personelu ⁵⁹

56 Groth C i wsp.: Nosocomial measles cluster in Denmark following an imported case. *EuroSurveill* 2009; 14(8): pii19126.

57 Botelho C i wsp.: Measles among health care workers: a potential nosocomial outbreaks. *Euro Surveill* 2011; 16(2): pii19764.

58 Komitova R i wsp.: Nosocomial transmission of measles among health care workers, Bulgaria, 2010. *Euro Surveill* 2011; 16(15): pii19842.

59 Barbadoro O i wsp.: Measles among health care workers in a teaching hospital in central Italy. *J Occup Health* 2012; 54: 336-339.

Ognisko epidemiczne	Przykłady
Świnka	1986/1987 rok, USA: 12% spośród 146 szpitali raportowało ogniska, większość zakażeń wśród personelu – nabyta poza szpitalem, 6 przypadków zakażeń nabytych w 3 szpitalach, w dwóch szpitalach opieki długoterminowej dla młodzieży i młodych dorosłych – zakażenie u 9 pacjentów ⁶⁰ 1995 rok, USA: źródło zakażenia – 3-letni emigrant z Meksyku, 1 wtórne zakażenie u pacjenta, 2 zakażenia u personelu ⁶¹
Różyczka	1984 rok, USA: 19 zachorowań wśród personelu oddziału chirurgicznego, 4 kobiety będące w ciąży – decyzja o zakończeniu ciąży ⁶² 1980 rok, Wielka Brytania: 47 zachorowań wśród personelu medycznego, źródło zakażenia – dietetyczka, rezultat: 475 utraconych dni pracy, 1 zakończenie ciąży ⁶³ 2003 rok, Japonia: 15 zachorowań wśród personelu (źródło zakażenia – pacjent z ambulatorium), wysoki koszt opanowania ogniska (12.000 dolarów) ⁶⁴
Ospa wietrzna	2010 rok, USA: oddział intensywnej terapii noworodków, kontakt z chorym na ospę wietrzną pracownikiem miało 427 osób z personelu oraz 34 noworodków; wszystkie otrzymały specyficzną immunoglobulinę, profilaktyka farmakologiczna (acyklowir) – otrzymały wcześniaki < 28 tygodnia ciąży ⁶⁵ 2009 rok, Francja: oddział chorób zakaźnych dzieci, zachorowanie na ospę wietrzną u 5 studentów i pracowników ⁶⁶ 2005 rok, Brazylia: oddział onkologiczny, narażonych na zachorowanie 34 pacjentów i 35 pracowników; zachorował 1 pacjent i 2 pracowników ⁶⁷

60 Wharton i wsp.: Mumps transmission in hospitals. Arch Intern Med. 1990; 150(1): 47-9.

61 Fischer PR i wsp.: Nosocomial mumps: a report of an outbreak and its control. Am J Infect Control 1996; 24(1): 13-8.

62 Heseltine PN i wsp.: Nosocomial rubella- consequences of an outbreak and efficacy of a mandatory immunization program. Infect Control 1985; 6(1): 371-4.

63 Polk i wsp.: An outbreak of rubella among hospital personnel. N Engl J Med. 1980; 4(303): 541-5.

64 Nerome Y i wsp.: An outbreak of rubella among hospital personnel and measures taken against hospital infection. Kansenshogaku Zasshi 2004; 78: 967-74.

65 Kelle SM i wsp.: Management and outcome of a varicella exposure in a neonatal intensive care unit. Am J Infect Control 2011; 39(10): 844-8.


66 Tanon AK i wsp.: Nosocomial chickenpox (varicella) in health care staff at an infectious diseases unit. Sante 2009; 19(1): 49-52.

67 Facanha MC i wsp.: Occupational and nosocomial transmission of varicella. Braz J Infect Dis 2006; 10(2): 156-8.





7



Szczepienia
personelu
w Programie
Akredytacji Szpitali
Ministra Zdrowia

Szczepienia chronią personel medyczny i zmniejszają ryzyko rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych wśród pacjentów i personelu medycznego. Szczepienia stanowią jedną z najskuteczniejszych interwencji profilaktyki chorób zakaźnych. Problem zapewnienia bezpieczeństwa zarówno pacjentom, jak i personelowi – szczególnie w kontekście zakażeń szpitalnych – jest ważnym i rozwojowym elementem Programu Akredytacji Szpitali Ministra Zdrowia (PAS MZ) obowiązującym od 2009 r.

Szczepienia ochronne podlegają ocenie standardu KZ 1.8: W szpitalu prowadzi się działania redukujące ryzyko zakażeń m.in. poprzez szczepienia personelu. Intencją standardu jest zapewnienie szczepienia, w szczególności przeciwko WZW B i grypie, wszystkim osobom zatrudnionym w obszarach świadczenia opieki. Informacja o rodzajach i terminach szczepień powinna być łatwo dostępna, a szpital powinien gromadzić informacje o poziomie wyszczepienia wśród personelu. Szpital uzyskuje maksymalną ocenę spełnienia wymogów standardu, gdy szczepienie udokumentowano co najmniej dla 80% personelu medycznego.

W 2015 roku problem szczepień ochronnych pracowników opieki zdrowotnej zyskał kontynuację w zestawie standardów akredytacyjnych dla szpitali zabiegowych: Standardy akredytacyjne w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania podmiotów leczniczych wykonujących inwazyjne procedury zabiegowe i operacyjne. Standard KZ 8 w dziale Kontroli Zakażeń wskazuje na konieczność organizowania szczepień, w szczególności przeciw WZW typu B i grypie, dla wszystkich osób zatrudnionych w obszarach świadczenia opieki oraz zapewnienia łatwo dostępnej informacji o rodzajach i terminach szczepień. Ponadto, zgodnie z wymaganiami standardu, pracownicy niewyrażający zgody na szczepienie muszą zadeklarować w formie pisemnej przejęcie na siebie ryzyka wynikającego z ewentualnego zachorowania oraz z roszczeń z tytułu zainfekowania pacjentów. Szpital powinien też gromadzić dane o liczbie zaszczepionych pracowników i liczbie odmów.

W aktualnie modyfikowanym zestawie standardów akredytacyjnych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania szpitali temat szczepień ochronnych znajduje kolejną odsłonę w dziale Kontroli Zakażeń, gdzie zaproponowano, by szpital zapewniał personelowi szczepienia ochronne. Standard zakłada, że szpital powinien organizować szczepienia ochronne w zależności od zagrożenia na stanowisku pracy, w szczególności przeciw WZW B, grypie, odrze i tężcowi, dla wszystkich osób zatrudnionych oraz gromadzić informacje o poziomie wyszczepialności pracowników; dotyczy to również osób, które poddały się szczepieniu poza szpitalem. Informacja o rodzajach i terminach szczepień powinna być szeroko dostępna.



A large, white, stylized number 8 is centered on a blue background. The number is composed of two stacked circles with a slight gap between them, giving it a clean, modern appearance. The background is a solid blue color, with a vertical strip on the left side showing a blurred image of a hand in a blue glove, and a horizontal orange bar at the bottom left.

Podsumowanie

Szczepienia są jednym z najbardziej efektywnych sposobów przeciwdziałania chorobom, a ich stosowanie w przeciwdziałaniu chorobom zakaźnym nie może być zastąpione innymi środkami ochrony. Można z naukową pewnością stwierdzić, że nie byłoby dzisiejszej ludzkości, znanego nam rozwoju medycznego, społecznego i gospodarczego, gdyby nie powszechne szczepienia. Polska mimo rozwijającego się ruchu antyszczepionkowego nadal jest krajem, który posiada dobre regulacje prawne dotyczące szczepień, a także dzięki szczepieniom obowiązkowym osiągalny jest satysfakcjonujący stopień wyszczepialności wśród dzieci. Znacznie gorzej jest w przypadku szczepień zalecanych, a zwłaszcza szczepień przeciw grypie sezonowej, gdzie – jak pokazują dane historyczne z badań – nawet wyszczepialność personelu medycznego jest niska mimo dużego ryzyka zachorowania oraz ryzyka przekazania infekcji pacjentom.

Można jednak sądzić, że niejako dzięki pandemii koronawirusa i spodziewanej jesienno/wiosennej kumulacji zachorowań na oba wirusy, zainteresowanie społeczeństwa szczepieniami przeciw grypie znacznie wzrosło. Niestety jest to jedna z niewielu optymistycznych wiadomości związanych z okresem pandemii, dodatkowo niewykorzystana z powodu trudności w dostępie do szczepionek.

Choć skuteczność szczepień ochronnych jest powszechnie znana, odsetek osób dorosłych podających się szczepieniom zalecanym jest niewielki. W 2019 r. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wskazała, że brak zaufania do szczepień ochronnych jest jednym z 10 największych zagrożeń dla zdrowia. Jest to tym bardziej niepokojące, że już w chwili obecnej szczepienia zapobiegają 2-3 mln zgonów rocznie, a przy zwiększeniu zainteresowania szczepieniami, liczba ta mogłaby być dodatkowo zwiększona o kolejne 1,5 mln. Jednocześnie WHO podkreśla, że szczepienia są najbardziej efektywną kosztowo metodą zapobiegania chorobom zakaźnym.¹

Odpowiedzialność za zdrowie pracowników została ustawowo określona jako podstawowy obowiązek pracodawców. Zgodnie z kodeksem pracy pracodawca jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.

Szczepienia pracownicze są uzupełnieniem szczepień obowiązkowych. W ułamkowej części są obligatoryjne, ale potencjalnie mogą się stać drugim, mocnym filarem w walce chorobami zakaźnymi. Wyniki badań rynku są potwierdzeniem, że pacjenci 3-krotnie chętniej poddają się szczepieniom, jeśli zaleca im to personel medyczny, a 61% dorosłych zaszczepiłoby się, jeśli zaleciłby im to lekarz rodzinny lub pielęgniarka.² Oznacza to ogromną szansę powodzenia dla działań medycyny pracy, gdzie każdy pracownik jest regularnie badany przez lekarza.

1 <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>

2 Antczak A, Sobierajski T. Jak skutecznie rekomendować szczepienia przeciw grypie pacjentom z grup ryzyka? Instytut Oświaty Zdrowotnej Fundacja Haliny Osieńskiej, Warszawa 2014.





9

Rekomendacje

Propozycje dotyczące zmian zakresu szczepień:

- Wprowadzenie powszechnych obowiązkowych bezpłatnych szczepień przeciw grypie dla wszystkich osób z grupy ryzyka zdrowotnego i epidemiologicznego, w tym pracowników medycznych, ciężarnych oraz wszystkich osób powyżej 65 roku życia.
- W dobie COVID-19 wprowadzenie powszechnych bezpłatnych szczepień przeciwko pneumokokom zgodnie z rekomendacjami dla osób z grup ryzyka, w tym dla personelu medycznego, osób z obniżoną odpornością oraz z chorobami współistniejącymi niezależnie od wieku.
- Wprowadzenie bezpłatnych szczepień przeciw ospie wietrznej, które powinny być dostępne dla wszystkich osób z grup ryzyka bez ograniczeń wiekowych, a zwłaszcza pracowników mających zawodowy kontakt z pacjentami.
- Wprowadzenie szczepień przeciw meningokokom grupy B oraz A, C, W i Y dla wszystkich osób z pierwotnymi i wtórnymi zaburzeniami odporności, a także z brakiem śledziona lub jej dysfunkcją, a także narażonych na kontakt z chorymi na inwazyjną chorobę meningokokową (wybrani pracownicy medyczni i z sektora edukacyjnego) oraz materiałem zakaźnym (pracownicy laboratoriów mikrobiologicznych).
- Rozszerzenie szczepienia personelu medycznego i studentów szkół medycznych o szczepienie MMR przeciw odrze, śwince i różyczce oraz przeciw ospie wietrznej dla osób, które nie chorowały, a pracowników oddziałów zakaźnych o szczepienia przeciw WZW A.
- Objęcie Programem Szczepień Ochronnych całej populacji bez ograniczeń wiekowych.
- Powszechne bezpłatne szczepienia przeciw COVID-19 – dedykowane grupom zawodowym, pracownikom ochrony zdrowia i służb publicznych.

Propozycje dotyczące zmian organizacyjnych szczepień:

- Odejście od wymogu posiadania obowiązkowego kursu szczepień, jak do kwalifikacji do szczepień w stosunku do lekarzy medycyny pracy.
- Umożliwienie kwalifikowania do wybranych szczepień ochronnych przeciwko grypie pielęgniarkom oraz farmaceutom pod warunkiem zaliczenia kursów ze szczepień oraz udzielania pierwszej pomocy.
- Wprowadzenie obrotu szczepionkami bez ograniczeń (bez pośrednictwa aptek, bezpośrednio z hurtowni) – zakup dla praktyk lekarskich i pielęgniarskich, w tym praktyk lekarzy medycyny pracy.
- Wprowadzenie centralnego elektronicznego rejestru szczepień, co umożliwi i ułatwi nadzór nad szczepieniami.
- Umożliwienie prowadzenia szczepień w miejscu pracy. Należy zrezygnować z wymogu prowadzenia szczepień tylko na terenie podmiotu wykonującego działalność leczniczą (POZ, AOS, szpital).

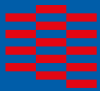
Piśmiennictwo

1. Acute hepatitis A virus infection in patients hospitalised at the Department of Infectious Diseases, Medical University of Lublin (Eastern Poland) in the years 2009-2015. *Clin Exp Hepatol* 2016; 2(3): 112-116
2. Additional pathogens detected included H. influenzae (3,8%), K. pneumoniae (2,8%), M. pneumoniae (2,6%), and other (15,3%)
3. Antczak A, Sobierajski T. Jak skutecznie rekomendować szczepienia przeciw grypie pacjentom z grup ryzyka? Instytut Oświaty Zdrowotnej Fundacja Haliny Osńskiej, Warszawa 2014
4. Baggett HC, Duchin JS, Shelton W, Zerr DM, Heath J, Ortega-Sanchez IR: Two nosocomial pertussis outbreaks and their associated costs – King County, Washington, 2004. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28(5): 537-543
5. Barbadoro O i wsp.: Measles among health care workers in a teaching hospital in central Italy. *J Occup Health* 2012; 54: 336 - 339
6. Bärnighausen T., Bloom D.E., Cafiero-Fonseca E.T., O'Brien J.C. Valuing vaccination, 2014, [pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1400475111](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/doi/10.1073/pnas.1400475111)
7. Based on a systematic review and meta-analysis of 27 studies, published since 1982.
8. Bilski B: Viral hepatitis as an occupational disease in Poland. *Hepat Mon* 2011; 11(7): 539-543
9. Botelho C i wsp.: Measles among health care workers: a potential nosocomial outbreak. *Euro Surveill* 2011; 16(2): pii19764
10. Bowles S, Lee W, Simor A i wsp.: Use of oseltamivir during influenza outbreaks in Ontario nursing homes, 1999-2000. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50:608-16
11. Brydak L, Woźniak Kosek A, Nitsch-Osuch A: Influenza vaccines and vaccinations in Poland – past, present and future. *Med Sci Monit* 2012; 18(11): RA166-RA171
12. Casey C, Fullerton MJ, Somerville N. Common Questions About Pneumonia in Nursing Home Residents. *Am Fam Physician*. 2015 Oct 1;92(7):612-20. PMID: 26447444.
13. CF Yung, M Ramsay: Estimating true hospital morbidity of complications associated with mumps outbreak, England, 2004/05. *Euro Surveill* 2016; 21(33): 30320
14. Chan MC, Lee N, Ngai KL: A “pre-seasonal” hospital outbreak of influenza pneumonia caused by the drift variant a/victoria/361/2011-like H3N2 viruses, Hong Kong, 2011. *J Clin Virol* 2013; 56:219-25
15. Chemaly RF, Shah DP, Boeckh MJ: Management of respiratory viral infections in hematopoietic cell transplant recipients and patients with hematologic malignancies. *Clin Infect Dis* 2014; 59(suppl 5): s344-51
16. Cherry JD: Pertussis challenges today and for the future. *PLoS Pathol* 2013; 9:7
17. Chiappini E, Stival A, Galli L, de Martino M: Pertussis reemergence in the post-vaccination era. *BMC Infect Dis* 2013; 26:151
18. Coney R, Białachowski A: An Outbreak of Influenza A in a Neonatal Intensive Care Unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21: 449 - 454
19. Crowcroft N, Britto J: Whooping cough—a continuing problem: Pertussis has re-emerged in countries with high vaccination coverage and low mortality. *BMJ* 2002; 29; 324(7353): 1537-1538
20. Dane KOROUN: Inwazyjna choroba pneumokokowa w Polsce w 2018 roku.
21. Dane przygotowane w ramach projektu pn.: Mapy potrzeb zdrowotnych – Baza Analiz Systemowych i Wdrożeńowych, Ministerstwo Zdrowia 2019_ <http://www.mpz.mz.gov.pl>.
22. D'Angiolella LS, Lafranconi A, Cortesi PA, Rota S, Cesana G, Mantovani LG. *Ann Ist Super Sanita* 2018;54(1):49-57. Costs and effectiveness of influenza vaccination: a systematic review. doi: 10.4415/ANN_18_01_10
23. Deville JG, Cherry JD, Christenson PD, Pineda E, Leach CT, Kuhls TL: Frequency of unrecognized B. pertussis infection in adults. *Clin Infect Dis* 1995; 21(3): 639-642
24. Facanha MC i wsp.: Occupational and nosocomial transmission of varicella. *Braz J Infect Dis* 2006; 10(2): 156-8
25. Federici C, Cavazza M, Costa F, Jommi C. Health care costs of influenza-related episodes in high income countries: A systematic review. *PLoS ONE* 2018, 13(9): e0202787. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202787>
26. Fischer PR i wsp.: Nosocomial mumps: a report of an outbreak and its control. *Am J Infect Control* 1996; 24(1): 13-8
27. Foy H, Cooney M, Allan I, Albrecht J: Influenza B in Households: Virus Shedding Without Symptoms or Antibody Response. *Am J Epidemiol* 1987 Sep;126(3):506-15
28. Fundamentals of Total Worker Health® Approaches. Essential Elements for Advancing Worker Safety, Health, and Well-Being. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. December 2016. https://www.cdc.gov/niosh/docs/2017-112/pdfs/2017_112.pdf?id=10.26616/NIOSH-PUB2017112 [data cytowania 19.07.2020]
29. Gershon A, Gershon M: Pathogenesis and current approaches to control of varicella-zoster virus infections. *Clin Microbiol Rev* 2013; 26(4): 728-743
30. Główny Inspektorat Sanitarny. Komunikat w sprawie wykonywania szczepień ochronnych w czasie pandemii

- COVID-19. <https://www.gov.pl/web/gis/komunikat-w-sprawie-wykonywania-szczepien-ochronnych-w-czasie-pandemii-covid-19> dostęp. 17/12/2020
31. Grohskopf L, Sokolow L, Broder K, Walter E, Fry A, Jernigan D: Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the advisory committee on immunization practices—united states, 2018-19 influenza season. *MMWR Rep* 2018; 67:1–20
 32. Groth C i wsp.: Nosocomial measles cluster in Denmark following an imported case. *EuroSurveill* 2009; 14(8): pii19126
 33. Heseltine PN i wsp.: Nosocomial rubella– consequences of an outbreak and efficacy of a mandatory immunization program. *Infect Control* 1985; 6(371-4
 34. <http://koroun.edu.pl/dane-epidemiologiczne/>
 35. <https://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-working-conditions-surveys/sixth-european-working-conditions-survey-2015>
 36. <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>
 37. Infection prevention and control guidance for long-term care facilities in the context of COVID-19: interim guidance. 21 March 2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331508>
 38. International Social Security Association. Calculating the international return on prevention for companies: Costs and benefits of investments in occupational safety and health. www.issa.int/ROP
 39. Jansen AG, et al. *Clin Infect Dis*. 2009;49(2):e23-e29.
 40. K Zäch, C Nicoara, D Germann, L Matter: Age-related seroprevalence of measles, mumps and rubella antibodies in 1996. *Schweiz Med Wochensh* 1998; 128(17):649-57
 41. Karve S, Misurski, Meier D, Davis K: Employer-incurred health care costs and productivity losses associated with influenza. *Hum Vaccin Immunother* 2013; 9(4): 841–857
 42. Kelle SM i wsp.: Management and outcome of a varicella exposure in a neonatal intensive care unit. *Am J Infect Control* 2011; 39(10): 844-8
 43. Klein EY, et al. Influenza Other Respir Viruses. 2016;10(5):394–403. 2. Morris DE, et al. *Front Microbiol*. 2017;8:1041. 3. Gibson G, Loddiken R, Sibille Y, Lundback B, eds. *European Lung White Book*. Sheffield, United Kingdom: European Respiratory Society; 2013. <http://www.erswhitebook.org/chapters/>. Accessed August 1, 2018.
 44. Komitova R i wsp.: Nosocomial transmission of measles among health care workers, Bulgaria, 2010. *Euro Surveill* 2011; 16(15): pii 19842
 45. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 16 października 2019 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2020. http://dziennikmz.gov.pl/api/DUM_MZ/2019/87/journal/5727
 46. Krzowska-Firych J, Lucas G, Lucas C, Łukowski M, Maciak D, Tomaszewicz K:
 47. Kuchar E, Nitsch-Osusch A, Szenborn L: Krztusiec jako choroba zakaźna pracowników ochrony zdrowia – przypadek kliniczny z komentarzem. *Medycyna Pracy* 2013;64(5):731–739
 48. Lambert N, Strebel P, Orenstein W, Icenogle J, Poland G: Rubella. *Lancet* 2015; 385(9984):2297–2307
 49. Lim W, Zhang P: Herd immunity and a vaccination game: An experimental study. *PLoS One* 2020; 15(5): e0232652
 50. Maltezos H, Poland G: Immunization of health-care providers: necessity and public health policies. *Healthcare (Basel)* 2016; 4(3): 47
 51. Meldunki epidemiologiczne. www.pzh.gov.pl
 52. Moberley S, et al. Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(1):CD000422.
 53. Moss M: Measles Control and the Prospect of Eradication. *Measles* 2009; 330: 173–189
 54. Muder RR. Pneumonia in residents of long-term care facilities: epidemiology, etiology, management, and prevention. *Am J Med*. 1998 Oct;105(4):319-30. doi: 10.1016/s0002-9343(98)00262-9. PMID: 9809694.
 55. Naghavi M, Wang H, Lozano R et al. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age–sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015; 385(9963):117–171
 56. Nerome Y i wsp.: An outbreak of rubella among hospital personnel and measures taken against hospital infection. *Kansenshogaku Zasshi* 2004; 78: 967-74
 57. Nitsch-Osusch A, Brydak LB: Influenza vaccinations of health care personnel. *Med Pr* 2013; 64(1): 119-29
 58. Opinia na temat szczepień ochronnych podczas pandemii SARS-CoV-2
 59. Pagani L, Thomas Y, Huttner B i wsp.: Transmission and effect of multiple clusters of seasonal influenza in a Swiss geriatric hospital. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63:739–44
 60. Pirożyński, Michał, Ewa Pirożyńska, and Dariusz Fedyniak. „Hospital acquired pneumonia a.” *Postępy Nauk Medycznych* (2009).
 61. Poland G, Pritish T, Jacobson R: Requiring Influenza Vaccination for Health Care Workers: Seven Truths We Must Accept. *Vaccine* 2005; 23(17-18): 2251-5
 62. Polk i wsp.: An outbreak of rubella among hospital personnel. *N Engl J Med*. 1080; 4(303): 541-5

63. Pracodawcy w grupie ryzyka, czyli jak skutecznie ograniczać ekonomiczne konsekwencje grypy. Instytut Oświaty Zdrowotnej Fundacja Haliny Osińskiej, Warszawa 2014
64. Ramirez JA, et al. *Clin Infect Dis*. 2017;65(11):1806–1812.
65. Reproduced from [Welte T et al, *Thorax*, volume 67(1), pages 71-79, 2012] with permission from BMJ Publishing Group Ltd. 2. Lode HM. *Respir Med*. 2007;101(9):1864-1873
66. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 lutego 2014 r. w sprawie programu szczepień ochronnych dla żołnierzy zawodowych oraz sposobu rejestracji przeprowadzanych szczepień ochronnych. Dz. U. z 2014 r. poz.198
67. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 grudnia 2005 r. w sprawie badań lekarskich i psychologicznych oraz szczepień profilaktycznych, którym podlegają funkcjonariusze Straży Granicznej w związku z pełnieniem służby w kontyngencie, a także turnusów leczniczo-profilaktycznych Dz.U.2005 nr 265 poz. 2222)
68. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urzędnicy podmiotu wykonującego działalność leczniczą, Dz.U. 2012 poz. 739
69. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 2012 r. w sprawie wykazu rodzajów czynności zawodowych oraz zalecanych szczepień ochronnych wymaganych u pracowników, funkcjonariuszy, żołnierzy lub podwładnych podejmujących pracę, zatrudnionych lub wyznaczonych do wykonywania tych czynności. Dz.U.2012 nr 0 poz.40
70. Sayers G, Igoe D, Carr M i wsp.: High morbidity and mortality associated with an outbreak of influenza a(h3n2) in a psycho-geriatric facility. *Epidemiol Infect* 2013; 141:357–65
71. Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, Harris A, Haber P, Ward J, Nelson N: Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Recomm Rep* 2018; 67(1): 1–31
72. Skoczyńska A, Sadowy E, Krawiecka D, Czajkowska-Malinowska M, Ciesielska A, Przybylski G, Zebracka R, Hryniewicz W. Nosocomial outbreak of *Streptococcus pneumoniae* Spain9V-ST156-14 clone in a pulmonary diseases ward. *Pol Arch Med Wewn*. 2012;122(7-8):361-6. doi: 10.20452/pamw.1353. Epub 2012 Jul 3. PMID: 22759978.
73. Song JY, et al. *Clin Vaccine Immunol*. 2015;22:229–234. 2. Blasi F, et al. *Eur J Intern Med*. 2017;37:13–18.
74. Stawinska-Witoszynska B, Zysnarska M, Krzywinska-Wiewiorowska M, Wojtyła-Buciorab P, Krzyżaniak A, Wieckowska B: Trends in the Incidence Rates of Chronic Hepatitis B in Poland in the Years 2005 - 2013. *Hepat Monv* 2016; 16(8): e32692
75. Stefanoff P i wsp.: Enhanced surveillance study to assess pertussis incidence in Poland. The present study confirmed the high underreporting rate of pertussis cases seen by general practitioners in Poland – Poster ESPID 2011 Den Haag
76. Szczeklik A, Gajewski P. *Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych 2014*, Kraków 2014 Str. 682-694
77. Tanon AK i wsp.: Nosocomial chickenpox (varicella) in health care staff at an infectious diseases' unit. *Sante* 2009; 19(1): 49-52
78. Taylor G, Mitchell R, mc Geer A i wsp.: Healthcare-associated influenza in Canadian hospitals from 2006 to 2012. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35:169–75
79. Terracciano E, Amadori F, Pettinicchio I, Zaratti L, Franco E: Strategies for elimination of rubella in pregnancy and of congenital rubella syndrome in high and upper-middle income countries. *J Prev Med Hyg* 2020; 61(1): E98-E108
80. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2018 r. poz. 151 i 1669).
81. Uyeki T, Bernstein H, Bradley J, Englund J, File T, Fry A, Gravenstein, Hayden F, Harper F, Hirshon J, Ison M, Johnston L, Knight S, mc Geer A, Riley L, Wolfe C, Alexander P, Pavia A: Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 update on diagnosis, treatment, chemoprophylaxis, and institutional outbreak management of seasonal influenza. *Clin Infect Dis* 2019; 68(6):895-902
82. Ward A, Caro J, Bassinet L, Housset B, O'Brien JA, Guiso N: Health and economic consequences of an outbreak of pertussis among healthcare workers in a hospital in France. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005; 26(3): 288–292
83. Webster RG, Govorkova EA: Continuing challenges in influenza. *Ann N Y Acad Sci* 2014; 1323(1): 115-39
84. Webster, R.K., Liu, R., Karimullina, K. i wsp. A systematic review of infectious illness Presenteeism: prevalence, reasons and risk factors. *BMC Public Health* 19, 799 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7138-x>
85. Weinstock D i wsp.: Control of influenza A on a bone marrow transplant unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21: 730-734
86. Wharton i wsp.: Mumps transmission in hospitals. *Arch Intern Med*. 1990; 150(1): 47-9
87. Wielka Interna Pulmonologia T1. S222-224
88. World Health Organization (WHO): Seasonal influenza. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))

89. World Health Organization. (2020). Infection prevention and control guidance for long-term care facilities in the context of COVID-19: interim guidance, 21 March 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331508>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
90. Wójkowska-Mach J. Zasady profilaktyki i nadzoru nad zakażeniami w zakładach opieki długoterminowej. *Medycyna Praktyczna Infekcje* (2013). [online] <https://infekcje.mp.pl/wytyczne/93321,zasady-profilaktyki-i-nadzoru-nad-zakazeniami-w-zakladach-opieki-dlugoterminowej> dostęp 17.12.2020
91. Wysocki J, Mrukowicz J. Immunoprofilaktyka chorób zakaźnych u dorosłych. *Medycyna Praktyczna* 12 sierpnia 2019.
92. Xiaojuan Zhua et al. Co-infection with respiratory pathogens among COVID-2019 cases. *Virus Research* 285 (2020) 198005



Pracodawcy
Rzeczypospolitej
Polskiej

Rok założenia 1989