

Małgorzata Gatałska¹, Bożena Ewa Marcinkowska², Renata Opiela¹, Marian Sygit¹

OGNIKO INWAZYJNEJ CHOROBY MENINGOKOKOWEJ NA TERENIE GMINY GOLENIÓW I PRZYBIERNÓW W MARCU 2009 ROKU. POSTĘPOWANIE PRZECIWEPIDEMICZNE W OGNISKU

THE OUTBREAKS OF INVASIVE MENINGOCOCCAL DISEASE IN THE MUNICIPALITIES OF GOLENIÓW AND PRZYBIERNÓW IN MARCH 2009. CONTROL MEASURES TAKEN IN THE OUTBREAK AREA

- 1) Wojewódzka Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna w Szczecinie
- 2) Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Goleniowie

STRESZCZENIE

W pracy omówiono organizację nadzoru epidemiologicznego prowadzonego na terenie gmin Goleniów i Przybiernów w powiecie goleniowskim nad osobami, które zachorowały na inwazyjną chorobę meningokokową w dniach 10.03 - 31.03.2009 r. Zachorowania wywołane zostały przez *Neisseria meningitidis* typu C, szczep należący do hiperinwazyjnego kompleksu klonalnego ST-11. Wskaźnik zapadalności wyniósł 14,71 na 100 000 ludności miasta i gminy Goleniów oraz 19,26 na 100 000 mieszkańców gminy Przybiernów. W związku z trudną sytuacją epidemiologiczną na terenie obydwu gmin wprowadzono stan zagrożenia inwazyjną chorobą meningokokową i bezpłatne, obowiązkowe szczepienia ochronne przeciwko *N. meningitidis* typu C wśród wytypowanych roczników dzieci i młodzieży oraz funkcjonariuszy MSWiA do 24 roku życia, skoszarowanych i zatrudnionych na terenie powiatu Goleniów.

Słowa kluczowe: inwazyjna choroba meningokokowa, *Neisseria meningitidis*, posocznica, ognisko epidemiczne, nadzór epidemiologiczny

WSTĘP

Inwazyjna choroba meningokokowa (IChM) występuje dość rzadko, najczęściej u dzieci i młodzieży (1-3). Źródłem zakażenia są przeważnie, oprócz osób chorych, bezobjawowi nosiciele. Nosiciele mogą stanowić 2-25% ogólnej populacji, ale w środowiskach zamkniętych ich odsetek może sięgać 40-80% (3). W Polsce zachorowania na inwazyjną chorobę meningokokową monitoruje się od 2004 r. (4) i od tego czasu obserwuje się tendencję wzrostową zachorowań (tab. I). Zapadalność na IChM w Polsce jest niska – 1,0/100 000 mieszkańców, dlatego nie ma bezwzględnych wska-

ABSTRACT

The paper discusses the organisation of epidemiologic surveillance covering people who suffered from invasive meningococcal disease in the municipalities of Goleniów and Przybiernów from 10.03.2009 to 31.03.2009. Infections were caused by type C *Neisseria meningitidis*, a strain belonging to the hyperinvasive clonal complex ST-11. The attack rate was 14.71 per 100,000 inhabitants in the town and municipality of Goleniów and 19.26 per 100,000 inhabitants in the municipality of Przybiernów. Because of the difficult epidemiological situation in both municipalities a state of emergency was introduced in respect of invasive meningococcal disease and free compulsory vaccinations against type C *Neisseria meningitidis* were administered to selected age groups of children, young people and officers of the Ministry of Internal Affairs and Administration up to 24 years of age who were barracked and employed in the Goleniów district.

Key words: invasive meningococcal disease, *Neisseria meningitidis*, sepsis, epidemic outbreak, epidemiologic surveillance

Tabela I. Liczba zachorowań i zapadalność w przeliczeniu na 100 000 osób na IChM w Polsce i w woj. zachodniopomorskim w latach 2005-2009

Table I. Number of infections and attack rate of invasive meningococcal disease per 100,000 people in Poland and in the province of West Pomerania from 2005 to 2009

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Polska					
liczba przypadków	211	233	392	373	306
zapadalność	0,55	0,61	1,03	0,98	0,80
zachodniopomorskie					
liczba przypadków	16	14	12	13	16
zapadalność	0,94	0,83	0,71	0,76	0,94

zań do wprowadzenia szczepień przeciw zakażeniom meningokokowym do obowiązkowego kalendarza szczepień (2). Aktualnie szczepienia przeciw *Neisseria meningitidis* znajdują się w części IB Programu Szczepień Ochronnych – jako szczepienia obowiązkowe dla osób narażonych w sposób szczególny na zakażenie oraz w części II – jako szczepienia zalecane (5). Na polskim rynku dostępne są 3 rodzaje szczepionek przeciwko *Neisseria meningitidis*: polisacharydowa szczepionka przeciwko meningokokom grupy A+C przeznaczona dla dzieci powyżej 18 m.ż. i dorosłych oraz szczepionka przeciwko meningokokom grupy C zawierająca polisacharyd otoczkowy sprzężony z białkiem nośnikowym przeznaczona dla dzieci powyżej 2 m.ż. i dorosłych (6). Od 2010 r. dostępna jest również na rynku szczepionka chroniąca przed IChM wywołaną przez *N. meningitidis* A, C, W135 i Y. Zawiera oligosacharydy z czterech grup bakterii sprzężone z białkiem nośnikowym i zarejestrowana jest dla osób dorosłych i młodzieży powyżej 11 r.ż. (7). Ponieważ szczepienie przeciw meningokokom nie należy do obowiązkowych i nie jest finansowane ze środków publicznych, wciąż niewiele osób decyduje się na uodpornienie przeciw tej chorobie (tab. II).

Tabela II. Liczba osób zaszczepionych przeciw *N. meningitidis* w Polsce i woj. zachodniopomorskim w latach 2004 -2009 (8)

Table II. Number of people vaccinated against *Neisseria meningitidis* in Poland and in the province of West Pomerania from 2004 to 2009 (8)

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Polska	1867	1851	4305	178221	116414	83367
Zachodniopomorskie	947	36	170	2927	1609	11686 (7563)*

* w ramach akcji szczepień

Inwazyjna choroba meningokokowa jest wciąż jedną z najgroźniejszych chorób zakaźnych na świecie, pomimo możliwości wczesnego włączenia antybiotykoterapii i rozwoju intensywnej opieki medycznej nad pacjentem (9,10). Jej wczesne rozpoznanie i jak najszybsze wdrożenie leczenia ma kluczowe znaczenie w rokowaniu co do późniejszego stanu zdrowia pacjenta. Rozpoznanie IChM i przeprowadzenie dochodzenia w ognisku zachorowania jest jednym z najważniejszych celów nadzoru epidemiologicznego (11). Istotne znaczenie ma jak najszybsze ustalenie osób z najbliższego otoczenia chorego w celu wdrożenia chemioprophylaktyki oraz edukacja na temat dróg szerzenia się IChM, niepokojących objawów, a także ewentualnej możliwości immunoprofilaktyki. W przypadku wzrostu liczby zachorowań na danym terenie rozważa się również zaszczepienie populacji narażonej, jeżeli współczynnik

zapadalności w tej populacji przekracza 10/100 000 osób (1,12). Wdrożenie szczepień akcyjnych powinno być poprzedzone opiniami ekspertów i uwzględnić inne czynniki epidemiologiczne, demograficzne i społeczne (1).

Celem pracy jest analiza nadzoru epidemiologicznego prowadzonego na terenie gmin Goleniów i Przybiernów w powiecie goleniowskim woj. zachodniopomorskiego nad osobami, które zachorowały na inwazyjną chorobę meningokokową w okresie między 10 a 31 marca 2009 r. Przeanalizowano również postępowanie przeciwepidemiczne w ognisku.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W okresie od 10 do 25 marca 2009 roku na terenie miasta i gminy Goleniów, woj. zachodniopomorskiego wystąpiło 5 przypadków zachorowań na posocznicę i zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych o etiologii meningokokowej wśród osób w wieku od 7 do 25 lat. Zachorowania te wywołane były przez *N. meningitidis* typu C, szczep należący do hipernwazyjnego kompleksu klonalnego ST-11, który wykazuje wysoką zjadliwość, a zakażenia obarczone są dużą śmiertelnością.

W dniach 31 marca i 5 kwietnia 2009 r. zgłoszono z terenu gminy Przybiernów zachorowania podejrzane o etiologię meningokokową. Zachorowanie zgłoszone w dn. 31 marca zostało potwierdzone laboratoryjnie, natomiast nie potwierdzono przypadku zgłoszonego 5 kwietnia 2009 r.

Ostatecznie w toku dochodzenia epidemiologicznego IChM potwierdzono w 6 przypadkach: 5 zachorowań wystąpiło na terenie gminy Goleniów (współczynnik zapadalności 14,71 na 100 000 mieszkańców) i 1 zachorowanie na terenie gminy Przybiernów (współczynnik zapadalności 19,26 na 100 000 mieszkańców).

Wszyscy chorzy byli hospitalizowani: 1 osoba w pierwszej dobie wystąpienia objawów chorobowych, 3 osoby w drugiej dobie, 1 osoba w trzeciej dobie, jedna osoba w 9 dobie trwania objawów chorobowych. Nie udało się udokumentować powiązania epidemiologicznego pomiędzy tymi zachorowaniami.

Nadzorem objęto 54 osoby z najbliższego otoczenia chorych, od 45 osób pobrano wymazy z nosogardła, wszyscy otrzymali chemioprophylaktykę.

W przedszkolu i szkołach, do których uczęszczały chore dzieci przeprowadzono spotkania edukacyjne z nauczycielami, dziećmi i ich rodzicami na temat zakażeń meningokokowych, niepokojących objawów i metod zmniejszających ryzyko zachorowania.

Szczegółowe dane dotyczące współczynników zapadalności w gminach Goleniów i Przybiernów powiatu goleniowskiego w zależności od grupy wieku przedstawiono w tabeli III.

Tabela III. Współczynnik zapadalności na inwazyjną chorobę meningokokową na terenie powiatu goleniowskiego z uwzględnieniem gmin, na terenie których wystąpiły zachorowania oraz z uwzględnieniem grup wiekowych wytypowanych do szczepień (5-19 lat)

Table III. Attack rate of invasive meningococcal disease in the Goleniów district including municipalities where outbreaks occurred and age groups selected for vaccination (5 – 19 y.o.)

	Gmina Goleniów	Gmina Przybiernów
Liczba mieszkańców	33996	5192
Liczba zachorowań na IChM ogółem	5	1
Współczynnik zapadalności wśród ogółu mieszkańców	14,71	19,26
Liczba mieszkańców w wieku 5-19 lat	5385	895
Liczba zachorowań na IChM w wieku 5-19 lat	4	1
Współczynnik zapadalności wśród mieszkańców 5-19 lat	74,28	111,73

ORGANIZACJA AKCJI SZCZEPIEŃ

W związku z niekorzystną sytuacją epidemiologiczną poproszony o opinię Zespół do Spraw Zakażeń Meningokokowych przy Głównym Inspektoracie Sanitarnym zdecydował o konieczności pilnego podjęcia szczepień ochronnych przeciwko *N. meningitidis* typu C wśród dzieci i młodzieży z roczników 2004-1991 z terenu miasta i gminy Goleniów oraz gminy Przybiernów. Ponadto zalecono obowiązkowe szczepienia ochronne funkcjonariuszy służb MSWiA do 24 r.ż., skoszarowanych i zatrudnionych na terenie powiatu goleniowskiego. W tym celu Ministerstwo Zdrowia przekazało 10 000 dawek szczepionki przeciwko *Neisseria meningitidis* typu C: NeisVac – C.

W celu zaszczepienia jak największego odsetka osób prowadzono szeroką kampanię informacyjną m.in. przez: proboszczów parafii z terenu gmin Goleniów i Przybiernów; komunikaty w sprawie szczepień ogłaszano podczas każdej niedzielnej mszy w trakcie trwania akcji szczepień; przez placówki oświatowo – wychowawcze na terenie miasta i gminy Goleniów oraz gminy Przybiernów podczas apeli szkolnych i spotkań z rodzicami; przez wszystkie lokalne i regionalne media, które przekazywały informacje na temat znaczenia szczepień w kontekście uzyskania odporności zbiorowskiej. Nagłośniono również przedłużenie akcji szczepień do 19.06.2009 r. Celem dotarcia do osób, które nie zgłosiły się na szczepienia w dwóch pierwszych turach trwania akcji szczepień wysłano 1164 imienne wezwania.

PRZEBIEG AKCJI SZCZEPIEŃ

Szczepienia przeprowadzono w okresie od 09.04.2009 r. do 19.06.2009 r. w trzech turach.

Szczepieniom obowiązkowym przeciwko zakażeniu meningokokowym typu C podlegały: dzieci i młodzież z roczników 2004 – 1990 zamieszkałe lub uczęszczające do przedszkoli i szkół na terenie miasta i gminy Goleniów i gminy Przybiernów, dzieci z Domu Dziecka w Mostach w gminie Goleniów z roczników 2004-1990 oraz funkcjonariusze służb MSWiA do 24 roku życia. Liczba osób, która podlegała obowiązkowym szczepieniom przeciwko zakażeniu meningokokowym typ C wyniosła 7563 osoby w tym:

- 6441 dzieci i młodzież z roczników 2004 – 1990 z gminy Goleniów;
- 1102 dzieci i młodzież z roczników 2004 – 1990 z terenu gminy Przybiernów;
- 20 funkcjonariuszy służb MSWiA.

Na terenie miasta i gminy Goleniów oraz gminy Przybiernów ogółem zaszczepiono przeciwko zakażeniu meningokokowym typu C 6 918 dzieci i młodzieży z roczników 2004 – 1990 oraz funkcjonariuszy MSWiA (91,74 % podlegających szczepieniom). Z powodu przeciwwskazań nie zaszczepiono 30 osób (0,4% podlegających szczepieniom). Mimo szeroko prowadzonej akcji informacyjnej o jednostce chorobowej i prowadzonych szczepieniach, 29 osób nie wyraziło zgody na szczepienie (0,38% osób podlegających szczepieniu), a 565 osób nie zgłosiło się do szczepienia (7,47% osób podlegających szczepieniu).

Nie zarejestrowano niepożądanych odczynów poszczepiennych wśród osób zaszczepionych szczepionką NeisVac – C. Z zakupionych przez Ministerstwo Zdrowia 10 000 dawek szczepionek pozostało 3 529, które stanowią rezerwę przeciwepidemiczną na wypadek pojawienia się kolejnego ogniska IChM wymagającego wdrożenia masowych szczepień ochronnych.

Stan zagrożenia epidemicznego inwazyjną chorobą meningokokową na terenie miasta i gminy Goleniów oraz gminy Przybiernów odwołano 21 września 2009 r. Mimo podjętych działań przeciwepidemicznych sytuacja epidemiologiczna inwazyjnej choroby meningokokowej w powiecie goleniowskim wymaga stałego monitoringu przez Państwową Inspekcję Sanitarną.

W sierpniu 2009 r. na terenie Goleniowa, wystąpiło pojedyncze zachorowanie na inwazyjną chorobę meningokokową serogrupy C zakończone zgonem 26- miesięcznego dziecka nieobjętego szczepieniami. Zachorowanie nie miało związku z ogniskiem zachorowań z marca tego roku.

Ze względu na powszechną wrażliwość populacji na zakażenie (13) poza szczepieniami należy propagować przestrzeganie ogólnych zasad higieny zmniejszających

ryzyko transmisji zakażeń szerzących się drogą kropelkową. Istotne jest także szybkie reagowanie i wdrażanie postępowania przeciwepidemicznego przy każdym zgłoszeniu podejrzenia zachorowania na inwazyjną chorobę meningokokową.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Zgłaszanie przypadków zachorowań na inwazyjną chorobę meningokokową ma kluczowe znaczenie w ocenie sytuacji epidemiologicznej w regionie i pozwala na szybkie reagowanie w sytuacjach zwiększonej zachorowalności.
- Postępowanie w ognisku wymaga skoordynowanych działań ze strony wielu instytucji związanych z ochroną zdrowia, jak również organów administracji państwowej, placówek oświatowo-wychowawczych i mediów.
- W działaniach przeciwepidemicznych ważnym elementem jest określenie serotypu *N. meningitidis*, co daje możliwości wdrożenia szczepień w populacji zagrożonej, a tym samym zmniejsza nosicielstwo i ogranicza możliwości transmisji zakażenia.

PIŚMIENNICTWO

1. Meldunek 3/B/07 o zachorowaniach na choroby zakaźne i zatruciach zgłoszonych w okresie od 16.03 do 31.03.2007; PZH Zakład Epidemiologii; GIS Departament Przeciwepidemiczny
2. Hryniewicz W. Choroby zakaźne – sepsa meningokokowa i inne zakażenia bakteryjne; Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego- Państwowy Zakład Higieny; Medycyna Praktyczna 2008/8; <http://www.mp.pl/artykuly/?aid=39702>
3. Skoczyńska A, Kadłubowski M, Hryniewicz W. Inwazyjna choroba meningokokowa i inne bakteryjne zakażenia ośrodkowego układu nerwowego – zasady postępowania; Bielsko-Biała: α-medica Press, 2004, s.11

4. Jahn-Różyk K. Epidemiologia sepsy; Przewodnik Lekarza 2008; 1:190-191
5. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 22.10.2009r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2010 (Dz.Urz. MZ.09.10.47)
6. Wysocki J, Czajka H. Szczepienia w pytaniach i odpowiedziach; Kraków: Help-Med, 2008, s.59-60
7. Centrum Informacji o Leku <http://leki-informacje.pl/lek/epar/743,menveo.html>
8. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego- Państwowy Zakład Higieny: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce; biuletyny roczne; http://www.pzh.gov.pl/oldpage/epi-meld/index_p.html#04
9. Kriz P. Surveillance of invasive meningococcal disease in the Czech Republic; Eurosurveillance 2004; 9 (11); www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3147
10. Harrison L H, Kreiner C J, Shutt K A, i in.. Risk factors for Meningococcal Disease in Students in Grades 9-12; www.medscape.com/viewarticle/573960
11. Stefanoff P, Rosińska M, Karczewski G, Zieliński A. The detection of meningococcal household clusters and their prophylaxis in the changing epidemiological situation of invasive meningococcal disease in Poland, 2003-2006; Eurosurveillance 2008;13 (10); www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=8059
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2009r. w sprawie metod zapobiegania zakażeniom meningokokowych (Dz.U.09.56.465);
13. Magdzik W, Naruszewicz-Lesiuk D, Zieliński A (red.). Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka, Bielsko- Biała: α-medica Press, 2007: 415-418.

Otrzymano: 30.12.2010 r.

Zaakceptowano do druku: 2011 r.

Adres do korespondencji:

Małgorzata Gatańska, Renata Opiela, Marian Sygit
Wojewódzka Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna
w Szczecinie
ul. Spedytorska 6/7, 70-632 Szczecin,
tel/fax. (+48) 91 462 47 96,
epidemiologia@wsse.szczecin.pl