

Małgorzata Lipke, Ewa Karasek

## ZAPALENIA OPON MÓZGOWO - RDZENIOWYCH I ZAPALENIA MÓZGU W POLSCE W 2011 ROKU

Zakład Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny  
w Warszawie

### STRESZCZENIE

**WSTĘP.** Każdego roku w Polsce rejestruje się około 2 000-3 000 zachorowań na zapalenia opon mózgowo – rdzeniowych i mózgu, są to zachorowania zarówno o etiologii bakteryjnej jak i wirusowej.

**CEL PRACY.** Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej zapaleń opon mózgowo - rdzeniowych i zapaleń mózgu w Polsce w 2011 r. oraz porównanie jej do sytuacji w latach ubiegłych.

**MATERIAŁ I METODY.** Ocena sytuacji epidemiologicznej zapaleń opon mózgowo - rdzeniowych i zapaleń mózgu w Polsce w 2011 r. została przeprowadzona na podstawie wyników analizy danych zbiorczych wywiadów epidemiologicznych nadsyłanych do PZH przez Wojewódzkie Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne opublikowanych w rocznych biuletynach: „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2011 r.” oraz „Szczepienia Ochronne w Polsce w 2011 r. (Czarkowski MP. i in., Warszawa, NIZP-PZH, GIS).

**WYNIKI.** W 2011 r. na terenie Polski zarejestrowano ogółem 2 915 zachorowań na zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i/lub mózgu. Dominowały zachorowania o etiologii wirusowej - 1 438 przypadków, o etiologii bakteryjnej - 888 oraz o etiologii innej, określonej lub nieokreślonej - 589. Wśród zarejestrowanych przypadków bakteryjnego zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i/lub mózgu o ustalonym czynniku etiologicznym dominowały zakażenia o etiologii: *N. meningitidis* (193), *S. pneumoniae* (192) oraz *H. influenzae* typu B (11). Wśród zakażeń o etiologii wirusowej przeważały zachorowania wywołane przez wirus kleszczowego zapalenia mózgu (221).

**PODSUMOWANIE I WNIOSKI.** Sytuacja epidemiologiczna zapaleń opon mózgowo – rdzeniowych i/lub mózgu w Polsce w 2011 r. w porównaniu z 2010 r. nie uległa znacznej zmianie.

**Słowa kluczowe:** zapalenie opon mózgowo – rdzeniowych, zapalenie mózgu, epidemiologia, Polska, rok 2011

### WSTĘP

W Polsce rokrocznie rejestruje się około 2 000-3 000 zachorowań na zapalenia opon mózgowo – rdzeniowych i mózgu. Wśród potwierdzonych zachorowań na bakteryjne zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i/lub mózgu o ustalonym czynniku etiologicznym dominowały zachorowania wywołane przez *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* oraz *Haemophilus influenzae* typu B, zaś wśród zachorowań o etiologii wirusowej dominowało wirusowe zapalenie mózgu przenoszone przez kleszcze.

### CEL PRACY

Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej zapaleń opon mózgowo - rdzeniowych i zapaleń mózgu w Polsce w 2011 r. oraz porównanie jej do sytuacji w latach ubiegłych.

### MATERIAŁ I METODY

Ocenę sytuacji epidemiologicznej zapaleń opon mózgowo - rdzeniowych i zapaleń mózgu w Polsce w 2011 roku przeprowadzono w oparciu o wyniki anali-

zy wywiadów epidemiologicznych nadsyłanych do PZH przez Wojewódzkie Stacje Sanitarne Epidemiologiczne oraz dane zbiorcze opublikowane w biuletynie rocznym „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2011 r.” oraz w biuletynie „Szczepienia ochronne w Polsce w 2011 r.” (Czarkowski MP i in., Warszawa, NIZP – PZH i GIS). Wykorzystano „Definicje przypadków chorób zakaźnych opracowane na potrzeby nadzoru epidemiologicznego, stosowane w latach 2009-2011” (Zakład Epidemiologii, NIZP-PZH) oraz dane z „Programu Szczepień Ochronnych na rok 2011” (Załącznik do komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego z dn. 28 października 2010 r.).

## WYNIKI

W 2011 r. na terenie Polski zarejestrowano ogółem 2 915 zachorowań na zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i/lub mózgu w tym 1 438 (49,3%) o etiologii wirusowej, 888 (30,5%) o etiologii bakteryjnej oraz 589 (20,2%) o etiologii innej określonej lub nieokreślonej (Tab. I. Zapalenia opon mózgowych i/lub mózgu w Polsce w latach 2005-2011 wg czynnika etiologicznego. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 tys. mieszkańców). Poniżej, omówiono szczegółowo wynik analizy i ocenę sytuacji epidemiologicznej zachorowań na zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i/lub mózgu z uwzględnieniem ich etiologii.

### ZAPALENIE OPON MÓZGOWO – RDZENIOWYCH I ZAPALENIE MÓZGU O ETIOLOGII BAKTERYJNEJ

W 2011 r. w Polsce zarejestrowano 888 zachorowań na zapalenia opon mózgowo – rdzeniowych i/lub mózgu o etiologii bakteryjnej (5,5% więcej niż w 2010 r.). Zapadalność – 2,3 na 100 tys. była wyższa niż w 2010 r. (2,21 na 100 tys.). Najwyższą zapadalność zarejestrowano w województwie podkarpackim (3,2 na 100 tys.), najniższą zaś w województwie łódzkim – 1,62 na 100 tys. (Tab. II. Zapalenia opon mózgowych i/lub mózgu w Polsce w 2011 r. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 tys. mieszkańców wg czynnika etiologicznego i województw).

W 2011 roku, podobnie jak w 2010 r., zapadalność mężczyzn (2,9 na 100 tys.) była wyższa niż zapadalność kobiet (1,75 na 100 tys.). Uwzględniając miejsce zamieszkania zapadalność mieszkańców wsi (2,26 na 100 tys.) była niższa niż mieszkańców miast - 2,33 na 100 tys. (Tab. III. Zapalenia opon mózgowych i/lub mózgu w Polsce w latach 2010-2011. Zapadalność na 100 tys. mieszkańców wg płci i środowiska).

Najwyższą zapadalność zarejestrowano u dzieci do 4 r.ż. – 9,82 na 100 tys., jednak w porównaniu do

2010 r. oznacza to spadek o 9,7%. Ponadto, wysoką zapadalność zarejestrowano u dzieci w grupie wieku 5-9 lat – 2,82 na 100 tys. Najniższą zapadalność zarejestrowano wśród osób dorosłych w grupie wieku 25-44 lata – 1,28 na 100 tys. (Tab. IV. Zapalenia opon mózgowych i/lub mózgu w Polsce w 2011 r. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 tys. mieszkańców wg czynnika etiologicznego i wieku).

Wśród 888 zachorowań na bakteryjne zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych czynnikiem etiologicznym został określony w 396 (44,6%) przypadkach. Stwierdzono zależność pomiędzy rodzajem wyizolowanego czynnika a wiekiem osób chorujących. Wśród dzieci i młodzieży do 19 r.ż. dominowały zachorowania o etiologii *N. meningitidis*. W tej grupie wieku zarejestrowano 134 zachorowania, tj. 69,4% ogółu zachorowań, z przewagą u dzieci do 4 r.ż. (69 zachorowań, 35,8% ogółu). Z kolei, *S. pneumoniae* najczęściej izolowano u osób powyżej 25 r.ż. – 192 przypadki. Przeważały zachorowania w grupie wieku 45-64 lata – 78 przypadków (40,6% ogółu zarejestrowanych zachorowań) (Tab. IV. Zapalenia opon mózgowych i/lub mózgu w Polsce w 2011 r. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 tys. mieszkańców wg czynnika etiologicznego i wieku).

### ZAPALENIA OPON MÓZGOWO – RDZENIOWYCH I/LUB MÓZGU WYWOŁANE PRZEZ *NEISSERIA* *MENINGITIDIS*

**Sytuacja epidemiologiczna.** W 2011 r. zarejestrowano 193 zachorowania na meningokokowe zapalenie opon mózgowo - rdzeniowych i/lub mózgu, co w porównaniu z rokiem 2010 (146 zachorowań) stanowiło wzrost o 32,2%. Zarejestrowana liczba zachorowań w 2011 r. była zbliżona do mediany za lata 2005-2009 (Tab. I.). Najwyższą zapadalność odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (0,89 na 100 tys.), najniższą zaś w województwie opolskim (0,10 na 100 tys.) (Tab. II.).

Najwięcej zachorowań na meningokokowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu zarejestrowano w miesiącach zimowych i wczesno wiosennych (najwięcej w marcu – 25, najmniej w lipcu – 8).

Grupę serologiczną *N. meningitidis* określono w 154 spośród 193 zarejestrowanych zachorowań (79,8%) (Tab. V. Typy serologiczne *Neisseria meningitidis* stwierdzone w Polsce w latach 1994-2011). Najczęściej izolowanym serotypem był *N. meningitidis* grupy B, odpowiedzialny za 89 (46,1%) zachorowań; *N. meningitidis* grupy serologicznej C był przyczyną 62 zachorowań (32,1% ogółu).

Analiza danych epidemiologicznych wskazała za uważalny od 2002 r. wzrost zachorowań wywołanych przez *N. meningitidis* grupy serologicznej C. Jest to

ważna informacja z punktu widzenia zdrowia publicznego, gdyż to przeważnie meningokoki grupy C są czynnikiem etiologicznym zachorowań w ogniskach i epidemiach (Tab. V.).

**Szczepienia.** W Polsce dostępne są dwa rodzaje szczepionek przeciw *N. meningitidis* zawierających serotypy A, C, Y i W135: polisacharydowa zalecana dla dzieci powyżej 2 r.ż. i osób dorosłych oraz koniugowana dla dzieci od 2 miesiąca życia. Zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych w 2011 r., szczepienie przeciw *N. meningitidis* było obowiązkowe w przypadku stanu zagrożenia epidemicznego lub epidemii oraz z indywidualnych wskazań.

W 2011 r. przeciw *N. meningitidis* zaszczepiono 71 981 osób, czyli o 41,3% więcej niż w roku 2010 (50 930 zaszczepionych). Zaszczepiono głównie dzieci i młodzieź do 19 roku życia (67 473 osób, tj. 93,7% ogółu).

#### ZAPALENIA OPON MÓZGOWO – RDZENIOWYCH I/LUB MÓZGU WYWOŁANE PRZEZ *HAEMOPHILUS* *INFLUENZAE* TYPU B

**Sytuacja epidemiologiczna.** W 2011 r., podobnie jak w 2010 r. zgłoszono 11 zachorowań na zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu wywołanych przez *H. influenzae* typu B, a znacznie mniej niż wynosi mediana za lata 2005-2009 (35 zachorowań) (Tab. I.). Zarejestrowano zachorowania w 6 województwach, najwyższą zapadalność odnotowano w województwie zachodniopomorskim (0,12 na 100 tys.) (Tab. II.). Zachorowania te wystąpiły głównie u dzieci do 4 r.ż. (27,3% ogółu zarejestrowanych zachorowań, zapadalność - 0,16 na 100 tys.).

**Szczepienia.** Obowiązkowe szczepienie przeciw *H. influenzae* typu B zostało wprowadzone do Programu Szczepień Ochronnych w 2007 r. Zgodnie z PSO w 2011r., pełen cykl szczepień zakłada podanie 4 dawek: w 2, 4 i 6 miesiącu życia (szczepienie pierwotne) oraz jednej dawki uzupełniającej podawanej w 2 r.ż.

W 2011 r. zaszczepiono przeciw *H. influenzae* typu B 15 321 osób, najwięcej dzieci w wieku 0-4 lata – 12 345 (80,5% ogółu zaszczepionych). Liczba osób szczepionych przeciw *H. influenzae* typu B systematycznie wzrasta. W 2011 r. stan zaszczepienia dzieci w 2 roku życia na terenie wszystkich województw przekroczył 97,2%.

#### ZAPALENIA OPON MÓZGOWO – RDZENIOWYCH I/LUB MÓZGU WYWOŁANE PRZEZ *STREPTOCOCCUS* *PNEUMONIAE*

**Sytuacja epidemiologiczna.** W 2011 r. zarejestrowano 192 zachorowania na zapalenie opon mózgowo – rdze-

niowych i/lub mózgu wywołanych przez *S. pneumoniae*, tj. o 6,7% więcej w porównaniu do 2010 r. (Tab. I.). Podobnie jak w roku poprzednim, zachorowania osób powyżej 25 r.ż. stanowiły większość zachorowań (74,0%). Zachorowania w grupie wieku 0-4 lata stanowiły 16,2% (zapadalność - 1,5 na 100 tys.) (Tab. IV.). Zapalenia opon mózgowo – rdzeniowych i/lub mózgu wywołane przez *S. pneumoniae* wystąpiły na terenie wszystkich województw, przy czym najwyższą zapadalność zarejestrowano w województwie warmińsko-mazurskim (0,83 na 100 tys.), najniższą w województwie świętokrzyskim – 0,08 na 100 tys. (Tab. II.)

**Szczepienie.** Zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych w 2011 roku, szczepienie przeciw *S. pneumoniae* było obowiązkowe wyłącznie dla dzieci z grup podwyższonego ryzyka ze szczególnymi wskazaniami zdrowotnymi. Natomiast było zalecane dla osób powyżej 65 r.ż., dzieciom powyżej 2 r.ż. oraz dorosłym z grup ryzyka.

W 2011 r. zaszczepiono w Polsce 176 648 osób przeciw *S. pneumoniae* co w stosunku do 2010 roku (155 258 zaszczepionych) oznaczało wzrost o 13,8%. Wśród osób zaszczepionych przeważały dzieci do 14 r.ż. – 159 199 (90,1%).

#### ZAPALENIE OPON MÓZGOWO – RDZENIOWYCH I ZAPALENIE MÓZGU O ETIOLOGII WIRUSOWEJ

W 2011 r. odnotowano spadek liczby neuroinfekcji o etiologii wirusowej o 12,5% w porównaniu do roku 2010 (Tab. I.). Ogółem zarejestrowano 1 438 przypadków zachorowań (zapadalność 3,73 na 100 tys), z których 15,4% stanowiły zapalenia mózgu przenoszone przez kleszcze (221 przypadków).

Najwyższą zapadalność na neuroinfekcje o etiologii wirusowej odnotowano w województwie podlaskim (10,1 na 100 tys.) (Tab. II.). Zapadalność mieszkańców wsi (3,99 na 100 tys.) była wyższa niż mieszkańców miast – 3,57 na 100 tys. (Tab. III.).

W roku 2011 zarejestrowano 422 zachorowania na wirusowe zapalenie mózgu (zapadalność 1,1 na 100 tys.). Wśród przypadków o ustalonej etiologii, podobnie jak w latach poprzednich, największy odsetek (52,3%) stanowiły zachorowania na kleszczowe zapalenie mózgu (zapadalność 0,57 na 100 tys.).

#### KLESZCZOWE ZAPALENIE MÓZGU (KZM)

**Sytuacja epidemiologiczna.** W 2011 r. zarejestrowano 221 zachorowań na zapalenie mózgu przenoszone przez kleszcze – zapadalność wynosiła 0,57 na 100 tys., tj. 15,4% zachorowań o etiologii wirusowej. W porównaniu do roku poprzedniego był to spadek o 73 za-

chorowania (25,0%). W ostatniej dekadzie najwyższą zapadalność zarejestrowano w 2009 r., - 0,92 na 100 tys. mieszkańców (Fig. 1. Kleszczowe zapalenie mózgu w Polsce w latach 1991-2011. Zapadalność na 100 tys. mieszkańców), co należy m.in. łączyć z realizowanym przez NIZP - PZH ogólnopolskim projektem „Aktywny nadzór nad neuroinfekcjami wirusowymi”. Program ten w znaczący sposób przyczynił się do zwiększenia czułości nadzoru nad neuroinfekcjami w Polsce.

Dystrybucja zachorowań na kzm w obrębie województw w 2011 r. kształtowała się podobnie jak w latach ubiegłych. Najwyższą liczbę zachorowań – 89 i najwyższą zapadalność odnotowano w województwie: podlaskim (7,4 na 100 tys.) (Tab. II.) W województwach kujawsko-pomorskim, lubuskim oraz pomorskim. nie zarejestrowano zachorowań na kzm.

Wiek chorych znajdował się w przedziale od 4 do 91 lat (mediana 47 lat). Podobnie jak w 2010 r., najczęściej zachorowań odnotowano w grupach wieku 25-44 (23,1%) oraz 45-64 lat (45,2%) (Tab. IV.) Dominowały zachorowania mężczyzn (136; 61,5%) oraz mieszkańców wsi (125; 56,6%) (Tab. III.).

Spośród 221 zarejestrowanych przypadków, 125 (56,1%) osób zgłosiło ukłucie przez kleszcza (56,1%). Zachorowania dotyczyły najczęściej emerytów i rencistów (17,6%), osób bezrobotnych (16,7%) oraz rolników i pracowników leśnych (12,7%).

Rozkład zachorowań na przestrzeni roku odpowiadał sezonowości typowej dla kzm, tj. występowanie w okresie od marca do listopada, z największą liczbą przypadków zarejestrowanych w okresie od czerwca do października (Fig. 2. Sezonowy rozkład zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu w Polsce w 2011 r.).

**Szczepienia.** Zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych na rok 2011, szczepienia przeciw kzm zalecane są osobom zamieszkującym bądź udającym się na tereny endemiczne oraz grupom zawodowym podwyższonego ryzyka zakażenia. Schemat szczepień obejmuje podanie szczepionki inaktywowanej w cyklu 0-3-12 miesięcy oraz dawek przypominających.

Stan zaszczepienia przeciw kzm w Polsce utrzymuje się na niskim poziomie. Od 2009 r. obserwuje się spadek liczby osób zaszczepionych. W 2011 r. zaszczepiono 32 561 osób, tj. o 31,0% mniej w porównaniu do 2010 r. Najwięcej osób zaszczepiono w województwie mazowieckim – 8 919, najmniej w województwie świętokrzyskim – 442 osoby.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W porównaniu do roku poprzedzającego, sytuacja epidemiologiczna zapaleń opon mózgowo – rdzeniowych i/lub mózgu w Polsce w 2011 r. nie uległa zasadniczej zmianie. Biorąc pod uwagę ciężki przebieg chorób inwazyjnych z powikłaniami należy postulować wprowadzenie szczepień przeciw inwazyjnej chorobie pneumokokowej dla wszystkich dzieci.

Otrzymano: 7.02.2013 r.

Zaakceptowano do druku: 12.02.2013 r.

### Adres do korespondencji:

Małgorzata Lipke  
Zakład Epidemiologii  
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy  
Zakład Higieny  
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa  
e-mail: mgluchowska@pzh.gov.pl