

Bogdan Cichy

ANALIZA ZGONÓW W PARAFII TULISZKÓW SPOWODOWANYCH EPIDEMIA CHOLERY W 1852 ROKU

Miejsce pracy: emerytura

STRESZCZENIE

WSTĘP. Niewiele wiadomo o zależności zgonów od wieku i płci podczas epidemii cholery.

CEL. Zbadać zmianę rozkładu odsetka zgonów w zależności od wieku i płci podczas epidemii cholery w 1852 roku w parafii Tuliszków.

MATERIAŁ I METODY. Do badań wykorzystano dane z akt znajdujących się w archiwach. Informacje o zgonach uzyskano z akt Parafii Tuliszków - Księga zmarłych (1851-1879). Brano pod uwagę wiek i płeć zmarłego oraz zamieszkanie w parafii Tuliszków. Dane z roku epidemii (1852) i roku przed epidemią (1851) porównano testem χ^2 – Pearsona.

WYNIKI. W czasie epidemii cholery w 1852r. parafia rzymsko-katolicka Tuliszków liczyła 3200 osób. Rozkład odsetka zgonów w roku epidemii (1852) zmienił się w sposób istotny statystycznie w odniesieniu do roku kontrolnego (1851), ($\chi^2 = 27,5665$, $p = 0,0011$). Szczególnie dotyczyło to mężczyzn ($\chi^2 = 28,9476$, $p = 0,0007$). Największy przyrost odsetka zgonów niezależnie od płci nastąpił w grupie wieku od 10 do 25 lat ($\chi^2 = 5,0375$, $p = 0,0248$). Natomiast odsetek zgonów niemowląt zmalał ($\chi^2 = 19,2789$, $p = 0,0000$).

WNIOSKI. Epidemia cholery spowodowała istotną zmianę odsetka zgonów: niemowląt, mężczyzn i osób młodych. Skutkiem śmierci obojga rodziców w wieku do 45 lat był wzrost liczby sierot.

Słowa kluczowe: cholera, epidemia, sieroty, Tuliszków, zgony

WSTĘP

W bazach bibliograficznych brak jest prac porównujących za pomocą testu χ^2 – Pearsona rozkład odsetka zgonów w zależności od wieku i płci w czasie epidemii cholery w odniesieniu do roku, w którym nie było zgonów spowodowanych cholera. Sprawozdania związane z epidemią cholery w Królestwie Polskim od 1836 roku, na polecenie ówczesnych władz, były sporządzane według określonego wzoru (1, 2). Zawierają one liczbę osób, które: zachorowały, wyzdrowiały, pozostawały wówczas chore, zmarły. Dotychczasowe publikacje powtarzają tylko dane pochodzące ze sprawozdań z XIX wieku. Mimo że w 1852 r. cholera spowodowała wiele zgonów, szczególnie w Tuliszkowie (3, 4) zdarzenie to nie doczekało się dotąd odrębnego opracowania. Dlatego korzystając z danych dostępnych w archiwach i metod obliczeniowych, jakimi obecnie dysponujemy, postanowiono w tej pracy przeanalizować zmianę odsetka zgonów w parafii Tuliszków, w czasie epidemii cholery w 1852 roku, w porównaniu do roku, w którym epidemii nie było.

MATERIAŁ I METODY

W celu przeprowadzenia analizy zgonów w parafii rzymsko-katolickiej Tuliszków podczas epidemii cholery w 1852 r. wykorzystano dane zawarte w aktach parafii Tuliszków – zgony 1835-1852 (5) i aktach parafii Tuliszków Księga zmarłych (1851-1879) (6). Poza tym dokonano kwerendy akt miasta Tuliszkowa znajdujących się w Archiwum Państwowym w Poznaniu Oddział w Koninie, ponieważ obszar parafii Tuliszków w interesującym nas okresie czasu należał administracyjnie do powiatu konińskiego. Dokonano również przeglądu polskiej bibliografii lekarskiej obejmującej publikacje dotyczące cholery, które ukazały się w XIX wieku (7). Przeszukano bazę danych Polskiej Bibliografii Lekarskiej GBL oraz bazę PubMed. Bibliografię przeszukiwano stosując hasła: cholera, epidemia cholery, zgony, Tuliszków, rok 1852, szpital św. Ducha, Konin.

Po wstępnym porównaniu liczby zgonów od 1844 r. do 1855 r., jako rok kontrolny przyjęto rok 1851. W 1851 r. liczba mieszkańców, podział według

płci i wieku były najbardziej zbliżone do roku 1852. Jednocześnie był to rok, w którym cholera w parafii Tuliszków nie występowała. Poza tym liczba zgonów w roku 1851 była nieznacznie niższa (77 zgonów) od średniej liczby zgonów (81 zgonów) z lat 1844 do 1855, z wyłączeniem roku 1852, w którym panowała epidemia cholery. Wszystkie dane z akt zgonów dla grupy kontrolnej (rok 1851) były czytelne. Natomiast w grupie badanej (rok 1852) zgon jednej osoby wpisano w aktach dwukrotnie (podczas przepisywania do drugiej księgi). Poza tym nie wszystkie dane w 406 aktach zgonów były czytelne. Nie zawsze można było odczytać płeć lub wiek osoby zmarłej, a w jednym przypadku nie była czytelna zarówno płeć jak i wiek. Z tego powodu z analizy wyłączono akty zgonu 10 osób. Dalszej analizie poddano 396 aktów zgonu, w tym 207 dla kobiet i 189 dla mężczyzn. Dane zapisane w aktach zgonu w dniach, tygodniach lub miesiącach, przeliczono na ułamek roku, przyjmując liczbę 365 dni w roku. Po uporządkowaniu danych z roku 1852 według wieku w chwili zgonu, od wartości najmniejszej do największej, dokonano podziału na grupy wieku. Podstawę podziału stanowiły: wydzielenie grupy noworodków i niemowląt, wiek zmarłych, w którym dwucyfrowa liczba zgonów przechodziła w jednocyfrową (wyraźna zmiana liczby zgonów), zachowanie przedziałów 5 letnich. Te same grupy wieku przyjęto dla zmarłych w roku kontrolnym.

Analiza statystyczna. Płci żeńskiej przyporządkowano liczbę „0” a płci męskiej liczbę „1”. Analizę wykonano za pomocą testu χ^2 – Pearsona z zastosowaniem programu Statistica. Różnicę uznano za istotną statystycznie dla wartości $p \leq 0,05$.

WYNIKI

Średnia roczna liczba zgonów w parafii Tuliszków w ciągu 11 lat, od 1844 do 1855 roku, z pominięciem roku 1852 (rok epidemii) wynosi 81 zgonów rocznie (Fig. 1). W roku epidemii w parafii zmarło 406 osób, w tym - w samym Tuliszkowie 240. Dla parafii jest to o 325 osób więcej od średniej rocznej i o 329 osób więcej niż w roku poprzedzającym epidemię. W roku kontrolnym (1851) zmarło 77 osób, w tym 39 kobiet i 38 mężczyzn.

Na rycinie 2 zestawiono odsetki zgonów w latach 1851 i 1852 w poszczególnych grupach wieku. Rozkład odsetka zgonów w roku epidemii zmienił się w sposób istotny statystycznie w odniesieniu do roku kontrolnego (1851 r.) ($\chi^2 = 27,5665$, $p = 0,0011$) (Tab. 1). Szczególnie dotyczyło to płci męskiej ($\chi^2 = 28,9476$, $p = 0,0007$) (Fig. 3). Podczas epidemii liczba zgonów we wszystkich grupach wieku wzrosła. Wzrost odsetka zgonów w grupie wieku 1-5 lat był mniejszy niż w grupie wieku

6-10 lat (Fig. 2). Największy przyrost odsetka zgonów nastąpił w grupie wieku od 11 do 25 lat ($\chi^2 = 5,0375$, $p = 0,0248$). Odsetek zgonów noworodków i niemowląt (do 1 roku) istotnie zmalał ($\chi^2 = 19,2789$, $p = 0,0000$) mimo wzrostu liczby zgonów w tej grupie wieku (Tab. 2).

Na rycinie 4 przedstawiono liczbę zgonów w poszczególnych miesiącach roku 1852 i pierwszych trzech miesiącach roku 1853. Z wykresu wynika, że liczba zgonów w następnym roku po epidemii nie od razu wróciła do poziomu sprzed epidemii. Na rycinie 5 podano liczby zgonów w poszczególnych tygodniach: czerwca, lipca i sierpnia 1852 r. w parafii Tuliszków, w samym Tuliszkowie i w pozostałej części parafii. Widać że, od drugiego tygodnia sierpnia wzrasta liczba zgonów we wsiach bliskich Tuliszkowa.

DYSKUSJA

Podczas kwerendy akt z okresu epidemii i po niej, nie znaleziono zapisu, kiedy epidemia pojawiła się w Tuliszkowie, ani kiedy wygasła. Znaczny wzrost liczby zgonów pojawia się po trzecim tygodniu lipca (Fig. 5). Maksymalna liczba zgonów wystąpiła w sierpniu. Wzrost liczby zgonów we wszystkich grupach wieku pozostaje w zgodzie ze spostrzeżeniem *Koellnera* (8). Zaobserwował on podczas epidemii cholery w 1866 r. w Kole, że „żaden wiek żadne usposobienie nie uwalniały od wpływu epidemii; zapadali tak młodzi jak starzy, tak najślabi, jak najsilniejsi ludzie, tak najmłodsze dzieci, jak starzy”. Zachorowania wśród osób w każdym wieku potwierdza również *Clemens* (9).

Mimo, że w grupie wieku do 1 roku nastąpił wzrost liczby zgonów, to jednak odsetek zgonów w stosunku do odsetka zgonów w pozostałych grupach wieku istotnie zmalał ($\chi^2 = 19,2789$, $p = 0,0000$). Według *Borkowskiego* nie obserwuje się zachorowań wśród niemowląt w rejonach endemicznych (10). Jednak w Polsce cholera azjatycka endemicznie nie występuje. Pojawiła się ona po raz pierwszy w Królestwie Polskim 26 listopada w 1830 roku w Hrubieszowie wraz z rosyjskim pułkiem kremenczuckim (11). W Gdańsku, poza Królestwem Polskim 27 maja 1831, gdy zawiął do portu statek z Rygi. (12). Natomiast zarówno w krajach, gdzie cholera występuje endemicznie, jak i epidemicznie zaobserwowano, że niemowlęta i dzieci karmione piersią chorują stosunkowo rzadko albo choroba ma przebieg łagodny (13). *Qureshi* i wsp. badając dzieci poniżej 3 roku życia podczas epidemii cholery wykazali, że karmienie piersią nie chroni przed zarażeniem *V. cholerae* lecz przed rozwojem choroby (14). Istotną rolę w neutralizowaniu toksyny cholery odgrywa zawarta w mleku matki sialyllaktoza (ang. *sialyllactose*) (15). Na obszarach nieendemicznych mały procent osób posiada naturalne przeciwciała przeciw *V. cholerae* (14). Poza

tym przeciwciała klasy IgG, które odgrywają ważną rolę w neutralizacji toksyny cholery (16), zaczynają pojawiać się dopiero w 21 dniu po zakażeniu (17). W grupie wieku od 1 do 5 lat tylko dzieci młodsze są karmione mlekiem matki. To powoduje, że pozostałe dzieci nie są chronione w wystarczającym stopniu przed zachorowaniem. Dlatego w tej grupie wieku nie wystąpił istotny statystycznie spadek odsetek zgonów, a jego wzrost był mniejszy niż w grupie wieku 6-10 lat.

Istotny wzrost odsetka zgonów ($\chi^2 = 5,0375$, $p = 0,0248$) nastąpił w grupie wieku od 11 do 25 lat bez względu na płeć (Fig. 2). Wpływ na to mogło mieć kilka czynników. Jako główne źródło zakażenia w wielu pracach wymienia się wodę i żywność skażoną przecinkowcami cholery (18-22). Interesujące są jednak dane opublikowane przez *Dzierżawskiego* (23). Wynika z nich, że podczas epidemii cholery w 1867 r. w Warszawie (Tab. 3) największy odsetek zachorowań (19,6 %) i zgonów (42,7%) miał miejsce wśród prostytutek. W bazie danych PubMed znaleziono tylko jedną pracę (24), w której znajduje się jedynie wzmianka o tym, że podczas epidemii cholery w 1832 r. w Paryżu zaobserwowano również zwiększoną liczbę zachorowań wśród prostytutek. Duży odsetek zachorowań i zgonów wśród prostytutek wskazuje na związek zachowań seksualnych ze zgonami z powodu cholery. Takie zachowania w grupie wieku od 10 do 25 lat przejawia dojrzewająca młodzież i młodzi dorośli. Mogło to prowadzić do wzrostu liczby zakażeń, a co za tym idzie wzrostu odsetka zgonów. Z kolei na lekki lub ciężki przebieg choroby (często powiązany ze zgonem) ma wpływ między innymi odporność poszczególnych osób. *Galązka* i wsp. u ludzi szczepionych zawiesiną inaktywowanych formaldehydem przecinkowców cholery (*Vaccinum cholericum*) stwierdzili różną aktywność immunoglobulin IgG i IgM u osób starszych i młodszych. W przeciwieństwie do starszych, osoby młodsze reagowały wzrostem aktywności przeciwciał IgM (25). Badania nad oczyszczoną ludzką IgM wykazały, że nie neutralizuje ona toksyny cholery (16). Dlatego osoby młode są bardziej podatne na działanie wydzielanej przez *V. cholerae* enterotoksyny, która jest odpowiedzialna za patomechanizm choroby.

Istotną zmianę rozkładu odsetka zgonów stwierdzono wśród mężczyzn ($\chi^2 = 28,9476$, $p = 0,0007$). Epidemia cholery w 1852 r. w Tuliszkowie i okolicy pojawiła się w miesiącach letnich, kiedy występują wysokie temperatury i prace polowe. Wykonywanie pracy w wysokiej temperaturze powoduje wzrost pragnienia i potrzebę częstszego picia. Ponieważ cięższe prace polowe wykonywali w znacznym stopniu mężczyźni, zwiększało to prawdopodobieństwo napicia się przez nich napoju skażonego przecinkowcami cholery. Wpływało to na wzrost zachorowań i w konsekwencji zgonów wśród mężczyzn. Otrzymany w tej pracy wynik jest zgodny z danymi opubli-

kowanymi przez *Dzierżawskiego* (23), które potwierdzają wysoki odsetek zachorowań (8 %) i zgonów (38,9%) wśród pracowników fizycznych (Tab. 3).

Z ryciny 2 wynika, że wysoki odsetek zgonów miał miejsce w grupach wieku do 45 roku życia. Wiąże się to z ryzykiem śmierci obojga rodziców i osierocenia dzieci (3, 26). Wniosek ten znajduje potwierdzenie w piśmie, w którym Komisarz Obwodu Konińskiego poleca wójtom gmin i burmistrzom wałęsających się chłopców w wieku od 7 do 16 lat przydziałać do szkoły „wojskowych kantonistów” (27). W aktach miasta Konina zachował się dokument, z którego wynika, że w 15 przypadkach zmarli oboje rodzice pozostawiając po sobie sieroty bez środków do życia (28). Spośród 583 zmarłych na cholere w Koninie w 1852 roku stanowiło to 2,6 % (29). Pojawienie się wielu sierot po epidemiach cholery znalazło odzwierciedlenie w malarstwie polskim XIX wieku (Fot. 1).

Brak wpisów przyczyny zgonu w aktach zgonu i danych o początku i końcu epidemii cholery w parafii Tuliszków uniemożliwiły porównanie zgonów spowodowanych tylko cholera z zgonami z innych przyczyn w roku porównawczym (1851). Dlatego porównano dane o zgonach w roku 1852 z danymi z roku 1851. Jednak biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców parafii (3200 osób) oraz uwzględnienie błędu statystycznego w obliczeniach, otrzymane wyniki można uznać za wiarygodne. Otrzymane na podstawie danych z akt zgonów wyniki są w dużym stopniu zgodne z danymi, jakie były możliwe do uzyskania z innych akt istniejących w archiwach. Pozwalają one odtworzyć przebieg epidemii cholery w parafii Tuliszków (Fig.4 i 5).

PODSUMOWANIE

Po raz pierwszy w tej pracy porównano liczby zgonów w czasie epidemii cholery ze zgonami w roku, w którym epidemii nie było. Rozkład odsetka zgonów w porównaniu do rozkładu w roku kontrolnym zmienił się istotnie szczególnie wśród: niemowląt, mężczyzn i osób młodych. Skutkiem śmierci obojga rodziców w wieku do 45 lat był wzrost liczby sierot.

PODZIĘKOWANIA

Autor wyraża podziękowania: Pracownikom Archiwum Diecezjalnego we Włocławku i Archiwum Państwowego w Poznaniu Oddział w Koninie za udostępnienie oryginałów akt. Właścicielowi obrazu Anny Bilińskiej – Bohdanowicz „Dzieci budzące zmarłą matkę” za wyrażenie zgody na publikację obrazu. Pracownikom Muzeum Narodowego w Krakowie za udostępnienie fotografii obrazu.

Otrzymano: 26.03.2015 r.

Zaakceptowano do publikacji: 24.06.2015 r.

Adres do korespondencji:

bcichy1@wp.pl