

Uniwersytet Jagielloński

Collegium Medicum

Lek. Grzegorz Włodzimierz Hudzik

**ZAKAŻENIA I CHOROBY ZAKAŻNE
PRZENOSZONE DROGĄ POKARMOWĄ
U OSÓB ZAMIESZKUJĄCYCH
WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE**

Praca doktorska

Promotor: Profesor nauk medycznych i nauk o zdrowiu
dr hab. n. farm. Elżbieta Grochowska-Niedworok

Pracę wykonano w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach
w Wydziale Zdrowia Publicznego w Bytomiu,
obecnie Wydziału Nauk o Zdrowiu w Bytomiu

Kierownik jednostki: Dziekan Wydziału Nauk o Zdrowiu w Bytomiu
dr hab. n. med. Sebastian Grosicki, prof. SUM

Kraków, 2021

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
w Katowicach

Recenzenci pracy:

Prof. dr hab. Leszek Szenborn

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Wydział Lekarski

Kierownik Katedry i Kliniki Pediatrii i Chorób Infekcyjnych

Dr hab. n. med. Jerzy Słowiński Profesor SUM

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Wydział Nauk o Zdrowiu w Bytomiu

Kierownik Katedry Epidemiologii i Biostatystyki

*Dziękuję Wszystkim, których serdeczna pomoc ułatwiła mi realizację
podjętego tematu badawczego.*

SPIS TREŚCI

SPIS RYCIN	5
WYKAZ TABEL	6
WYKAZ WAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW UŻYTYCH W PRACY	8
I. WSTĘP	9
II. CEL PRACY	12
III. MATERIAŁ I METODY	13
III.1. METODYKA BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH	14
III.2. STATYSTYCZNA ANALIZA DANYCH.....	17
IV. WYNIKI	17
IV.1. WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH	18
IV.1.1. BADANIA BAKTERIOLOGICZNE	19
IV.1.2. BADANIA WIRUSOLOGICZNE.....	25
IV.1.3. BADANIA PARAZYTOLOGICZNE	26
IV.2. WYNIKI DLA OGNISK CHOROÓB PRZENOSZONYCH DROGĄ POKARMOWĄ	31
IV.3. WYNIKI ANALIZY CZYNNIKÓW ETIOLOGICZNYCH W OGNISKACH....	35
IV.4. WYNIKI DLA ANALIZY ŚRODOWISK I MIEJSC WYSTĘPOWANIA OGNISK ZAKAŻEŃ I ZATRUĆ POKARMOWYCH	39
IV.5. WYNIKI DLA ANALIZY LICZEBNOŚCI OGNISK ZATRUĆ I ZAKAŻEŃ POKARMOWYCH.....	43
IV.6. HOSPITALIZACJE Z POWODU WYBRANYCH ROZPOZNAŃ ZASADNICZYCH W ANALIZOWANYM OKRESIE	44
IV.7. ANALIZA UDZIELONYCH ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH ZWIĄZANYCH Z BADANYMI CHOROBIAMI ZAKAŻNYMI PRZENOSZONYMI DROGĄ POKARMOWĄ	50
V. DYSKUSJA	56
VI. WNIOSKI.....	69
VII. PIŚMIENNICTWO	71
SUPLEMENT	78
STRESZCZENIE.....	102
SUMMARY	103

SPIS RYCIN

Rycina 1. Liczba wykonanych badań mikrobiologicznych w ramach nadzoru WSSE w Katowicach w kolejnych latach	18
Rycina 2. Stosunek odsetka badań diagnostycznych wykonywanych przez WSSE w Katowicach dla mieszkańców miast i wsi	21
Rycina 3. Liczba chorych mieszkańców województwa śląskiego, u których wyhodowano pałeczki <i>Salmonella</i> na 100 000 mieszkańców.....	22
Rycina 4. Zapadalność na salmonellozy w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców województwa śląskiego	22
Rycina 5. Liczba mieszkańców województwa śląskiego, u których w ramach nadzoru wyhodowano <i>Campylobacter</i> w kolejnych latach sprawozdawczych.....	25
Rycina 6. Zmienność w zakresie liczby osób badanych na obecność pasożytów w kale w zależności od rodzaju testu i roku badania	28
Rycina 7. Zmienność liczby osób badanych w kierunku pasożytów w zależności od roku badania	29
Rycina 8. Procentowy udział ognisk chorób zakaźnych i pasożytniczych przenoszonych drogą pokarmową w powiatach województwa śląskiego (wartość uśredniona z całego okresu badań 2008-2019) oraz gęstość zaludnienia	33
Rycina 9. Skumulowana liczba ognisk bakteryjnych i wirusowych w okresie 2008-2019 (bez roku 2013) w województwie śląskim z uwzględnieniem pory roku	36
Rycina 10. Zmiany w liczebnościach najczęściej występujących czynników etiologicznych dla ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową ustalonych w kolejnych latach, woj. śląskie.....	39
Rycina 11. Liczebność skumulowana objaśniająca miejsca występowania ognisk zakażeń i zatruc przenoszonych drogą pokarmową w latach 2008-2019, woj. śląskie.....	42
Rycina 12. Uśredniona dla okresu 2008-2019 wartość współczynnika hospitalizacji z powodu zatruc i zakażeń pokarmowych w woj. śląskim	49

WYKAZ TABEL

Tabela I. Ogólna liczba badań bakteriologicznych w ramach nadzoru w latach 2008-2019	19
Tabela II. Wyniki opisujące liczbę próbek i liczbę osób zbadanych w nadzorze, u których wyhodowano pałeczki <i>Salmonella</i>	23
Tabela III. Wyniki opisujące liczbę próbek kału i liczbę osób zbadanych w ramach diagnostyki zatruc pokarmowych	24
Tabela IV. Próbkki badane z nadzoru, w których wyhodowano pałeczki <i>Campylobacter</i> ...	24
Tabela V. Liczba i odsetek (%) próbek kału badanych w kierunku diagnostyki zatruc pokarmowych o etiologii wirusowej z uwzględnieniem liczby wyników dodatnich (+)	26
Tabela VI. Liczba próbek kału i liczba osób zbadanych w WSSE w Katowicach w kierunku obecności pasożytów	27
Tabela VII. Badania parazytologiczne wykonywane w WSSE w Katowicach z podziałem na rodzaj badań.....	28
Tabela VIII. Liczba badań parazytologicznych z uwzględnieniem liczby badań o dodatnim (+) wyniku.....	30
Tabela IX. Ilość ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową, które wystąpiły na terenie nadzorowanym przez PPIS województwa śląskiego w latach 2008-2019	32
Tabela X. Liczba zgłoszonych ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową, osób narażonych w ogniskach, liczba chorych, hospitalizacji i zgonów w województwie śląskim w latach 2008-2019.....	34
Tabela XI. Liczba ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową w latach 2008-2019 w województwie śląskim z uwzględnieniem miesiąca występowania i rodzaju czynnika etiologicznego	36
Tabela XII. Liczba czynników etiologicznych dla ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową ustalonych w latach 2008-2019 w województwie śląskim	37
Tabela XIII. Struktura ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową w latach 2008-2019 w zależności od miejsca jego wystąpienia, woj. śląskie	40
Tabela XIV. Liczba osób uczestniczących w ogniskach chorób przenoszonych drogą pokarmową wraz ze strukturą wielkości ognisk w województwie śląskim w latach 2008-2019	43

Tabela XV. Liczba mieszkańców woj. śląskiego hospitalizowanych z powodu wybranych chorób zakaźnych i pasożytniczych przenoszonych drogą pokarmową w kolejnych latach	46
Tabela XVI. Liczba zgonów mieszkańców woj. śląskiego z powodu wybranych chorób zakaźnych i pasożytniczych, która miała miejsce w szpitalach w kolejnych latach 2008-2019	47
Tabela XVII. Liczba pacjentów oraz współczynnik w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców z rozpoznaniem wybranego czynnika etiologicznego, którym udzielono świadczeń medycznych w ramach środków Narodowego Funduszu Zdrowia w kolejnych latach sprawozdawczych, woj. śląskie	51
Tabela XVIII. Różnica pomiędzy liczbą pacjentów z wybranym rozpoznaniem zarejestrowanych przez NFZ oraz wg danych Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach w latach 2008-2019.....	54

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW UŻYTYCH W PRACY

BNO	blżej nieokreślone biegunki o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu
Chpdp	choroby przenoszone drogą pokarmową
CI	(ang. <i>confidence interval</i>) - przedział ufności
DL-ChZZ	Oddział Badań Chorób Zakaźnych i Zakażeń WSSE w Katowicach
ECDC	(ang. <i>European Centre for Disease Prevention and Control</i>) - Europejskie Centrum Zapobiegania i Zwalczenia Chorób
EHEC	Enterokrwotoczna <i>Escherichia coli</i>
EPEC	Enteropatogenna <i>Escherichia coli</i>
HAI	(ang. <i>Healthcare-Associated Infections</i>) - zakażenia związane z opieką zdrowotną
HAV	Hepatitis A virus - Wirus Zapalenia Wątroby typu A
ICD	(ang. <i>International Classification of Diseases</i>) - Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych
MZ-56	druk statystyczny: dwutygodniowe, kwartalne, roczne sprawozdanie o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach zgłoszonych w okresie od ... do...r.
MZ-57	druk statystyczny: Roczne sprawozdanie o zachorowaniach na wybrane choroby zakaźne według płci, wieku, miejsca zamieszkania oraz ich sezonowości
N, n	liczebność, liczba
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
PIS	Państwowa Inspekcja Sanitarna
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
RASFF	(ang. <i>Food and Feed Safety Alerts</i>) System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach
RR	(ang. <i>relative risk</i>) ryzyko względne
r.ż.	rok życia
SD	(ang. <i>standard deviation</i>) odchylenie standardowe
ŚOW NFZ	Śląski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia
ŚPWIS	Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
ŚUW	Śląski Urząd Wojewódzki
UE	Unia Europejska
V	współczynnik zmienności
WHO	(ang. <i>World Health Organization</i>) - Światowa Organizacja Zdrowia
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
wzw	wirusowe zapalenie wątroby

I. WSTĘP

Analiza źródeł danych epidemiologicznych zarówno wtórnych (rejstry chorób, raporty statystyczne, dokumentacja lekarska), jak i pierwotnych (badania epidemiologiczne) wskazuje, że od kilkudziesięciu lat wskaźniki chorób zakaźnych w krajach rozwiniętych gospodarczo, w tym w Polsce, zmniejszyły się lub nie uległy zmianie [1]. Dzięki postępom w dziedzinie diagnostyki, leczenia i zapobiegania potrafimy skutecznie zwalczać większość chorób zakaźnych, choć intensywne ruchy migracyjne ludności, a także katastrofy ekologiczne przyczyniają się do powstawania lokalnych ognisk epidemicznych [2]. W większości bogatszych regionów świata czynnikami sprawczymi większości zgonów pozostają choroby układu krążenia, nowotwory i urazy [3].

Niestety czynniki biologiczne odpowiedzialne m.in. za rozwój chorób zakaźnych posiadają zdolności przystosowawcze, a wspomniane ruchy migracyjne i powszechna globalizacja, a także obserwowana niechęć do wykonywania powszechnych szczepień ochronnych sprawiają, że nie można zapominać o chorobach z tej grupy (ICD-10 kody A00-A09 (Suplement Załącznik 1)). Stanowią one nadal istotny problem określany jako „Re-emerging diseases”, czyli choroby powtórnie pojawiające się, a zagrażające populacji pomimo ich dokładnego poznania, opisanie i określenia terapii lub profilaktyki w przeszłości [4]. W tych „starych” przypadkach pojawić się mogą zupełnie nowe problemy, jak oporność drobnoustrojów na antybiotyki wynikająca z pozyskanych przez nie cech przystosowawczych.

Odpowiadając na zagrożenia jakie niosą ze sobą choroby zakaźne w XXI wieku należy monitorować zagrożenie w związku z pojawianiem się zarówno „nowych” (COVID-19), jak i tzw. „starych” chorób. Nie bez znaczenia są także działania zmierzające do wypracowania skutecznych form przeciwdziałania i zapobiegania ich występowaniu w populacji poprzez rozpoznawanie czynników sprzyjających ryzyku zakażenia, poszukiwaniu skutecznych leków i środków profilaktycznych, z edukacją włącznie, najlepiej w oparciu o wiedzę udokumentowaną z udziałem medycyny opartej na dowodach [5].

Jednym z dotychczasowych priorytetów wyznaczających kierunki działania w zakresie nadzoru i zwalczania chorób zakaźnych w Unii Europejskiej, jak ustaliło Europejskie Centrum Zapobiegania i Zwalczania Chorób (ECDC) jest zapobieganie zakażeniom i zatruciom pokarmowym [4]. Na podstawie prac zespołów eksperckich

z wszystkich krajów UE, analizy sytuacji epidemiologicznej w zakresie chorób zakaźnych w krajach członkowskich uznano, że problem ten stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego [6].

Realizując nieobligatoryjny administracyjnie dla państw zjednoczonej Europy priorytet działania ECDC, jakim jest zwalczanie zakażeń i zatruc pokarmowych [4], przenieść go warto na grunt województwa śląskiego. Po pierwsze dlatego, że region jest najgęściej zaludnionym obszarem kraju, z gęstością zaludnienia na poziomie 366 osób/km² przy średnim poziomie dla Polski wynoszącym 123 osoby/km². Po drugie dlatego, że tutaj krzyżują się liczne szlaki komunikacyjne ruchu drogowego, region zamieszkuje 4,5 mln osób, co stanowi ok. 11,8% populacji całego kraju [7] i warunki te sprzyjają rozprzestrzenianiu się chorób zakaźnych. Sytuacja epidemiczna województwa śląskiego w zakresie występowania jednostek chorobowych, ujętych w wykazie stanowiącym załącznik do ustawy z dnia 5 grudnia 2008 roku *o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* (Dz. U. 2020 poz. 1845 z późn. zm.) [8], analizowana jest na podstawie danych pochodzących z meldunków sporządzanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną w nadzorze epidemiologicznym między innymi z rocznego sprawozdania MZ-56 o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach; z rocznego raportu o zachorowaniach oraz podejrzeniach zachorowań na niektóre choroby zakaźne; z rocznego raportu o zgonach oraz podejrzeniach zgonów z powodu zakażeń i chorób zakaźnych [9-17].

Punktem wyjścia dla przedstawianej w rozprawie analizy jest rok 2008, kiedy to choroby zakaźne przewodu pokarmowego stanowiły istotny problem epidemiczny w województwie śląskim. W roku tym zarejestrowano 6 723 przypadki zatruc i zakażeń pokarmowych. Zapadalność kształtowała się na poziomie 145 przypadków/100 000 mieszkańców, podczas gdy w 2007 roku było ich 5 425 przy zapadalności 116,5/100 000 [18]. Rok 2020 przyniósł epidemię COVID-19, co wobec pandemicznego charakteru zagrożenia, sprawiło, że zadania służb sanitarnych skoncentrowano właśnie na tym zagadnieniu i co odwróciło uwagę od analizowanego problemu zakażeń przenoszonych drogą pokarmową.

W przedostatnim roku badania (2018) w województwie śląskim zgłoszono 45 170 zachorowań na choroby zakaźne, przy czym wśród zakażeń oraz zatruc objętych obowiązkiem zgłaszania dominowały choroby zakaźne przewodu pokarmowego [MZ-56 za okres od 1.01 do 31.12.2018] [17], odsetek ten kształtował się na poziomie 31,2%. Wskutek zachorowań na choroby zakaźne, zakażenia oraz zatrucia (A01-A09), leczenia szpitalnego

w 2018 roku wymagało 10 022 pacjentów. Można zatem wnioskować, że hospitalizacji podlegało aż 76,8% chorych.

W 2018 roku Państwowa Inspekcja Sanitarna województwa śląskiego zarejestrowała 14 758 zatruc i zakażeń pokarmowych. Największy udział w ogólnej liczbie zachorowań miały zakażenia jelitowe o etiologii wirusowej (5 764 przypadki), biegunki i zapalenia żołądkowo-jelitowe BNO o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu (5 149 przypadki), w tym 1 484 z nich wystąpiło u dzieci do 2 roku życia. Liczną grupę stanowiły także zakażenia o etiologii bakteryjnej (3 612 przypadki), z czego 456 dotyczyło dzieci do lat 2. Warto dodać, że leczenia szpitalnego z powodu zatrucia lub zakażenia pokarmowego wymagało 12 246 osób. Najwięcej pacjentów hospitalizowano z powodu wirusowych zakażeń jelitowych (4 690 osób) oraz z powodu biegunek i zapaleń żołądkowo-jelitowych wywołanych bakteriami (2 900 osób), a w konsekwencji bliżej nieokreślonych (BNO) o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu hospitalizowano 1 825 osób.

W grupie zakażeń jelitowych i zatruc pokarmowych o podłożu bakteryjnym ze znanym czynnikiem etiologicznym najczęstszą przyczyną zachorowań było zakażenie pałeczką *Clostridium difficile* – 1 784 przypadki. Niewielki był w 2018 roku udział zachorowań na salmonellozę pozajelitową, stwierdzono 16 przypadków.

Wśród zakażeń i zachorowań o etiologii wirusowej dominowały zakażenia rotawirusowe – 2 305 przypadków oraz nieokreślone wirusowe zakażenia jelitowe – 2 257 zakażeń [MZ-56 za okres od 1.01 do 31.12.2018].

Uznano, że poznanie częstości występowania zakażeń i chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową oraz ich uwarunkowań u osób zamieszkujących województwo śląskie na przestrzeni ostatnich lat umożliwi opracowanie i zrealizowanie skutecznych akcji edukacyjnych i profilaktycznych ukierunkowanych na zmniejszenie zagrożenia w tym zakresie. Jednocześnie jest ważnym argumentem dla kontynuacji działań Państwowej Inspekcji Sanitarnej sprawującej nadzór nad jednostkami żywienia zbiorowego i podmiotami leczniczo-opiekuńczymi, w których dochodzi do zatruc lub zakażeń zbiorowych.

II. CEL PRACY

Celem głównym pracy była ocena częstości występowania oraz rozpoznanie etiologii zakażeń i chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową u osób zamieszkujących województwo śląskie.

Aby zrealizować cel główny badań przyjęto następujące cele szczegółowe:

1. Ocena zmian liczby zakażeń w latach 2008-2019 na wybrane choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową w woj. śląskim.
2. Ocena zmian liczby osób hospitalizowanych z powodu wybranych chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową w latach 2008-2019 w woj. śląskim.
3. Zbadanie czy istnieją zależności pomiędzy czynnikami etiologicznymi zakażeń a środowiskiem, w którym wystąpiły, a także porą roku, liczebnością populacji w ogniskach zachorowań oraz powiatem gdzie nastąpiło zachorowanie.
4. Porównanie spójności rejestrów zachorowań na choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową prowadzonych równolegle przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Katowicach, Śląski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia w Katowicach oraz Wydział Zdrowia Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego.

III. MATERIAŁ I METODY

Badanie ma charakter epidemiologicznego badania opisowego. Materiał do badań stanowiły wybrane dane epidemiologiczne wynikające z urzędowego obowiązku zgłaszania i rejestracji zachorowań na choroby zakaźne, zatrucia i zakażenia szpitalne przez lekarzy wszystkich jednostek organizacyjnych ochrony zdrowia do właściwego Państwowego Powiatowego i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Analizowano raporty dwutygodniowe i kwartalne, a także roczne sprawozdania o zachorowaniach na wybrane choroby zakaźne wynikające z programu badań statystycznych [druk MZ-56: dwutygodniowe, kwartalne, roczne sprawozdanie o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach zgłoszonych w okresie od ... do...r., MZ-57: Roczne sprawozdanie o zachorowaniach na wybrane choroby zakaźne według płci, wieku, miejsca zamieszkania oraz ich sezonowości] (Suplement Załącznik 2-3) w latach 2008-2019 w województwie śląskim [17].

Ponadto wykorzystano wywiady epidemiologiczne i zgłoszenia ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową przekazywane do analizy Śląskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu z lat 2008-2019 przez Państwowych Powiatowych Inspektorów Sanitarnych województwa śląskiego. Na potrzeby realizacji pracy przyjęto definicję ogniska zatrucia lub zakażenia wg Dyrektywy 2003/99/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z 17 listopada 2003 r. [19]. Za ognisko zatrucia lub zakażenia pokarmowego należy uznać wystąpienie dwóch lub więcej przypadków zachorowań ludzi na tę samą chorobę i/lub zakażenia osób tym samym czynnikiem lub wystąpienie sytuacji, w której obserwowana liczba przypadków zachorowań przekracza liczbę oczekiwaną i przypadki te są powiązane z jednym źródłem pokarmu lub istnieje prawdopodobieństwo takiego związku.

Analizie poddano także dane pozyskane z Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia w Katowicach (Suplement Załącznik 4-6). Dane dotyczące hospitalizacji związanej z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową badanych osób, pozyskano z Wydziału Nadzoru nad Systemem Opieki Zdrowotnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego (Suplement Załącznik 7-9).

Informacje dotyczące liczebności populacji województwa śląskiego w latach 2008-2019 z podziałem na wiek, płeć, miejsce zamieszkania miasto/wieś uzyskano z opracowań statystycznych Urzędu Statystycznego w Katowicach [20].

III.1. METODYKA BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

Badania mikrobiologiczne, których wyniki wykorzystano do realizacji przyjętych celów wykonano w Oddziale Badań Chorób Zakaźnych i Zakażeń (DL-ChZZ) Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej (WSSE) w Katowicach w latach 2008-2019. Badania prowadzono w oparciu o zapisy Ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej [21] oraz Ustawy o Zapobieganiu oraz Zwalczaniu Zakażeń i Chorób Zakaźnych u ludzi [8].

Badania bakteriologiczne wykonywane na potrzeby nadzoru sanitarnego były przeprowadzone w wyszczególnionych grupach badanych:

Grupa 1 - Chorzy - badania osób manifestujących objawy zakażenia czy choroby zakaźnej, badania w kierunku drobnoustrojów z grupy: *Salmonella*, *Shigella*, Enteropatogenna *Escherichia coli* (EPEC), Enterokrwotoczna *Escherichia coli* (EHEC), *Yersinia*, *Campylobacter* i pozostałe Enterobacteriaceae.

Grupa 2 - Nosiciele - badanie w kierunku nosicielstwa pałeczek *Salmonella* i *Shigella* u pracowników branżowych.

Grupa 3 - Oздrowieńcy - badanie osób po przebytych zatruciu pałeczkami *Salmonella* lub *Shigella* / badania w kierunku drobnoustrojów z grupy: *Salmonella*, *Shigella*, EPEC, EHEC, *Yersinia*, *Campylobacter*, i pozostałe Enterobacteriaceae.

Grupa 4 - Kontakt - osoby narażone, mające bezpośredni lub pośredni kontakt ze źródłem zakażenia.

Grupa 5 - Nadzór nosicielstwa - osoby bez objawów choroby zakaźnej, mające w swoim organizmie czynnik chorobotwórczy, stanowiący źródło potencjalnego zakażenia / badania w kierunku pałeczek *Salmonella* i *Shigella*.

Od 04 stycznia 2002 r. Dział Laboratoryjny Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach posiada „Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego” Nr AB 377 nadany przez Polskie Centrum Akredytacji będący potwierdzeniem kompetencji wykonywanych badań.

W pracy wykorzystano wyniki badań akredytowanych w zakresie:

- obecność pałeczek *Salmonella* i *Shigella*,
- identyfikacja szczepów *Salmonella* i *Shigella*,
- wykrywanie w kale obecności antygenów Rotawirusa,

- wykrywanie w kale obecności antygeny Adenowirusa,
- wykrywanie w kale obecności antygenów Norowirusa,
- oraz badań nieakredytowanych, objętych systemem zarządzania w zakresie:**
- badania bakteriologiczne na obecność przecinkowca z rodzaju *Vibrio*,
- badania bakteriologiczne na obecności pałeczek z rodziny Enterobacteriaceae,
- badania bakteriologiczne na obecności pałeczek *Campylobacter*,
- serodiagnostyka pałeczek duru brzuszego i durów rzekomych (odczyn Widala),
- serodiagnostyka w kierunku *Toxoplasmoza gondii* oznaczanie przeciwciał w klasie IgM i IgG,
- serodiagnostyka w kierunku enterowirusów oznaczanie przeciwciał w klasie IgM i IgG,
- serodiagnostyka w kierunku *Toxocara canis* oznaczanie przeciwciał w klasie IgG,
- badania mikroskopowe kału w kierunku pasożytów przewodu pokarmowego,
- odczyn immunoenzymatyczny w kierunku lamblii,
- wykrywanie w kale obecności *Entamoeba histolytica* metodą ELISA.

Ze względu na identyfikowane w badaniach czynniki etiologiczne zakażeń i chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową dokonano podziału na:

Badania bakteriologiczne

Diagnostykę pałeczek z rodziny Enterobacteriaceae - wykonano według Procedury Badawczej Nr ChZZ/PB-03 Działu Laboratoryjnego Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach [22].

Inkubacja pożywek stosowanych do badań wykonywana była zgodnie z załącznikiem nr 4 do Procedury Badawczej Nr ChZZ/PB-01 „Badanie pałeczek *Salmonella* i *Shigella*” [23].

Postępowanie z szeregami izolacyjnymi i różnicującymi oceniano zgodnie z Instrukcją Roboczą Nr PPP/IR-20 „Przygotowanie pożywek i odczynników do badań mikrobiologicznych” [24]. Zależnie od rezultatów reakcji biochemicznych identyfikację szczepów uzyskuje się poprzez rozszerzenie szeregów izolacyjnych o dodatkowe pożywki różnicujące zgodnie z schematami biochemicznymi PZH (załącznik nr 5 do Procedury Badawczej Nr ChZZ/PB-01 „Badanie pałeczek *Salmonella* i *Shigella*”) [25].

Zależnie od rezultatów reakcji biochemicznych dalszą identyfikację szczepów przeprowadza się wykonując testy potwierdzające według schematów biochemicznych PZH (załącznik nr 5 do Procedury Badawczej Nr ChZZ/PB- 01 „Badanie pałeczek *Salmonella* i *Shigella*”) [25]. Czas inkubacji szeregów biochemicznych dla poszczególnych prób

przedstawia karta „Karta inkubacji pożywek” (załącznik nr 4 do Procedury Badawczej Nr ChZZ/PB-01 „Badanie pałeczek *Salmonella* i *Shigella*”) [23].

Wykrywanie werotoksycznych pałeczek *E. coli* O157 (VTEC) przeprowadzano metodą lateksową testem firmy „Biomex” zgodnie z instrukcją producenta.

Metoda mikroskopowa w diagnostyce pałeczek z rodziny Enterobacteriaceae opiera się na zapisach Instrukcji Roboczej Nr ChZZ/IR-08 „Wykonanie i ocena preparatów mikroskopowych” [26].

Przebieg badania w kierunku pałeczek z rodziny Enterobacteriaceae jest dokumentowany zgodnie z Instrukcją Roboczą Nr ChZZ/IR-10 „Dokumentacja przebiegu badań schorzeń jelitowych” [27].

Badania wirusologiczne

Oddział Badań Chorób Zakaźnych i Zakażeń Działu Laboratoryjnego Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach wykonuje badania w kierunku wykrywania antygenów w kale: Adenowirusów, Rotawirusów, Norowirusów.

Badania wykonywane są metodą ELISA.

Badania wirusologiczne wykonywane są głównie jako badania na potrzeby nadzoru prowadzonego przez Państwową Inspekcję Sanitarną przy opracowywaniu ognisk zatruc pokarmowych.

Badania parazytologiczne

W badaniu parazytologicznym kału stosuje się następujące metody badawcze:

Metoda bezpośrednia – polega na wykonaniu preparatów bezpośrednich z kału, w soli fizjologicznej lub barwionych płynem Lugola.

Metoda zagęszczania – ma na celu zwiększenie ilości jaj i cyst pasożytów w materiale biologicznym. Wyróżnia się dwa typy metod zagęszczających, tj. metody flotacyjne lub sedymentacyjne.

Metoda hodowlana – polega na założeniu na pasku bibuły filtracyjnej hodowli i uzyskaniu postaci larwalnych węgorka.

Metoda przylepca celofanowego – polega na wykonaniu wymazów okołodbytniczych i poszukiwaniu pod mikroskopem jaj owsika.

III.2. STATYSTYCZNA ANALIZA DANYCH

Z uwagi na opisowy charakter prezentowanego badania i wtórny charakter zebranych danych o zakażeniach i zatruciach pokarmowych odnotowanych u mieszkańców woj. śląskiego w ramach nadzoru sanitarno-epidemiologicznego prześledzono zmienność czasową (zmiany roczne i sezonowe) oraz terytorialną (z uwzględnieniem powiatów) liczby pobranych próbek oraz liczby osób objętych nadzorem PIS.

Obliczono licznosci skumulowane i wartości odsetkowe, a także ustalono wartość średniej skumulowanej wraz z odchyleniem standardowym (SD) i współczynnikiem zmienności (V) w badanym okresie. Wzięto pod uwagę dane z lat 2008–2019 dotyczące badań wirusologicznych, bakteriologicznych i parazytologicznych wykonanych u mieszkańców woj. śląskiego. W przypadku liczby chorych zaprezentowano wartości bezwzględne, ale również wartości odniesione do 100 000 mieszkańców biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców w danym roku statystycznym. Źródłem danych o liczbie mieszkańców były dane Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie [20].

Dla oceny zmienności terytorialnej wykorzystano również możliwości systemu informacji geograficznej ArcGIS 9.2., dzięki któremu było możliwe zaprezentowanie procentowego udziału ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową w całej puli ognisk zgłoszonych w woj. śląskim (dane skumulowane w okresie 2008-2019) w odrębnych powiatach, czyli lokalnych jednostkach administracyjnych województwa śląskiego wg NTS-4 (Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych). W analizach wykorzystano możliwości oprogramowania Excel, wykreślono trendy dla zmienności w czasie, obliczono wskaźniki struktury np. dla ustalenia wielkości czy usytuowania ogniska lub dla określenia czynnika etiologicznego.

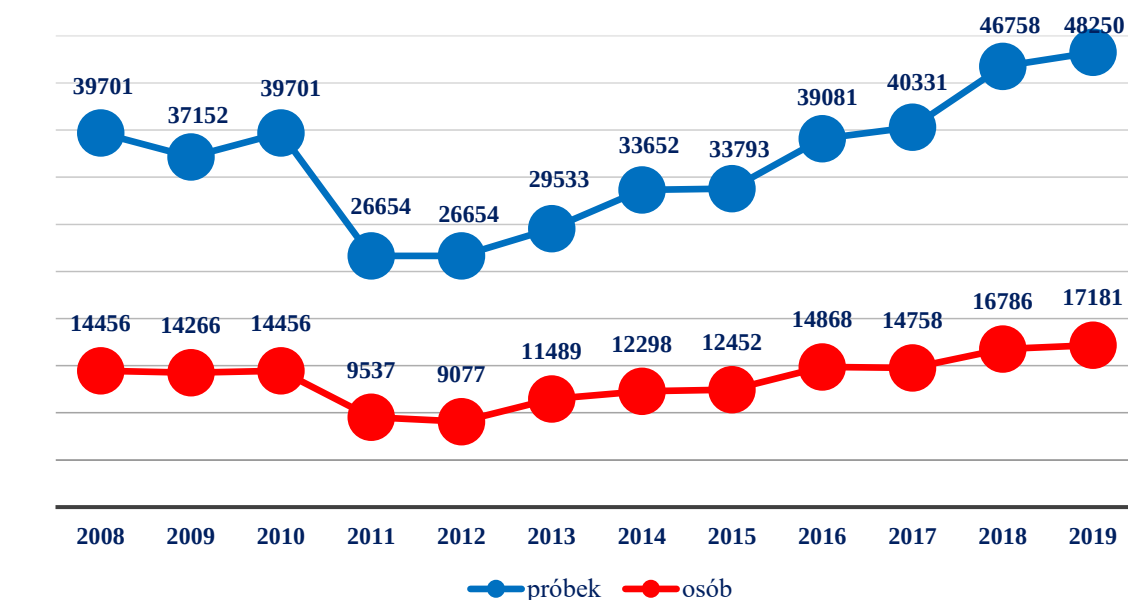
IV. WYNIKI

Zebrane na potrzeby pracy dane źródłowe zapisano w arkuszach kalkulacyjnych Excel odrębnie dla każdego roku, a także zaprezentowano je w postaci liczb i odsetków skumulowanych dla całego okresu badania. W niniejszej sekcji zostały opisane kolejno uzyskane wyniki w postaci statystyk opisowych, ich trendów oraz zmienności terytorialnej.

IV.1. WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

Badania prowadzone przez DL-ChZZ Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach zgodnie z Ustawą o Państwowej Inspekcji Sanitarnej [21] i Ustawą o Zapobieganiu oraz Zwalczaniu Zakażeń i Chorób Zakaźnych u ludzi [8] w pierwszym rzędzie mają zapobiec źródłom zakażenia, jakie może stanowić człowiek będący nosicielem pałeczek *Salmonella* lub *Shigella*.

Realizacja tego zadania objęła przebadanie kilkunastu tysięcy osób. Rocznie liczba ta (zarówno osób, jak i próbek) w woj. śląskim wzrosła znacząco w ostatnich dwóch latach sprawozdawczych przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby ludności (Rycina 1).



Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ludność woj. śląskiego	4 645 665	4 640 725	4 634 935	4 626 357	4 615 870	4 599 447	4 585 924	4 570 849	4 559 164	4 548 180	4 533 565	4 517 635

Rycina 1. Liczba wykonanych badań mikrobiologicznych w ramach nadzoru WSSE w Katowicach w kolejnych latach

Jak już wspomniano w przypadku zatruc pokarmowych ognisko opracowywane jest w dwóch kierunkach: badań bakteriologicznych, a także badań wirusologicznych. Kolejno opisano je w poniższych podsekcjach.

IV.1.1. BADANIA BAKTERIOLOGICZNE

Nadzorowe badania bakteriologiczne były przeprowadzone w wyszczególnionych grupach badanych:

1. chorzy - badania drobnoustrojów z grupy: *Salmonella*, *Shigella*, EPEC, EHEC, *Yersinia*, *Campylobacter* i pozostałe Enterobacteriaceae,
2. badanie w kierunku nosicielstwa, pałeczek *Salmonella* i *Shigella* u pracowników branżowych,
3. ozdrowieńcy, osoby po przebytych zakażeniach pałeczkami *Salmonella* lub *Shigella*/ badania w kierunku drobnoustrojów z grupy: *Salmonella*, *Shigella*, EPEC, EHEC, *Yersinia*, *Campylobacter*, i pozostałe Enterobacteriaceae,
4. kontakt - osoby mające bezpośredni lub pośredni kontakt ze źródłem zakażenia,
5. nadzór nosicielstwa, osoby bez objawów choroby zakaźnej, mające w swoim organizmie czynnik chorobotwórczy i stanowiące źródło potencjalnego zakażenia/ badania w kierunku pałeczek *Salmonella* i *Shigella*,
6. reidentyfikacja szczepów, potwierdzanie chorobotwórczych szczepów bakteryjnych, które wyhodowano w laboratoriach mikrobiologicznych województwa śląskiego/ badania mikrobiologiczne.

W Tabeli I przedstawiono liczbę badań bakteriologicznych z liczbą ozdrowieńców i nosicieli w kolejnych latach sprawozdawczych 2008-2019 w woj. śląskim. Stwierdzono znaczne zmniejszenie liczby chorych na 100 000 mieszkańców w stosunku do początkowego analizowanego okresu, z 24,58/100 000 ludności w 2008 roku do 5,36/100 000 w 2019 roku.

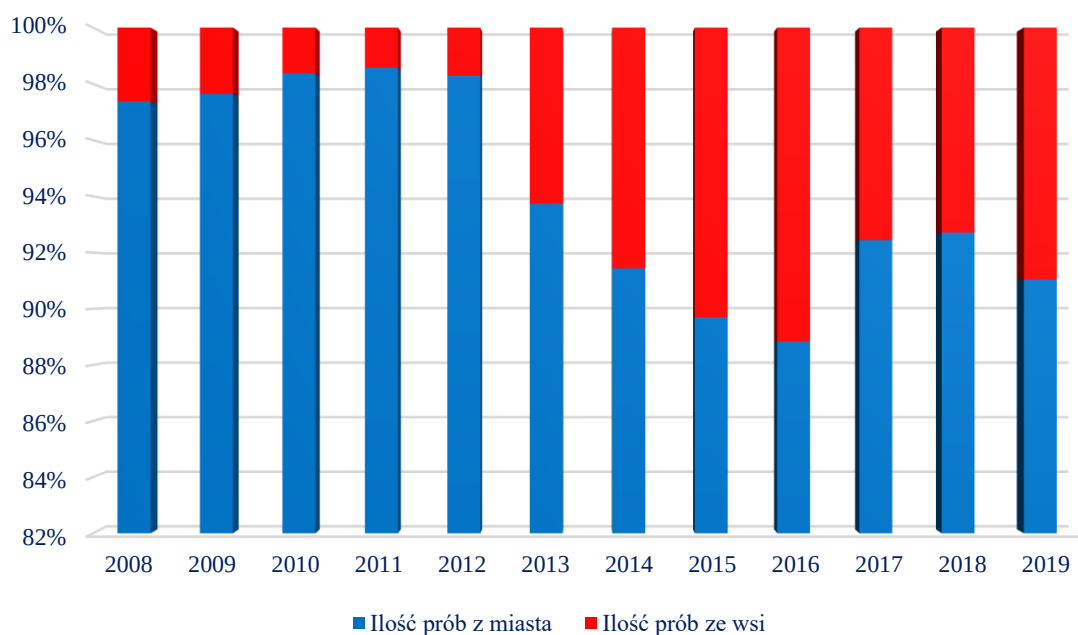
Tabela I. Ogólna liczba badań bakteriologicznych w ramach nadzoru w latach 2008-2019

Rok	2008		2009		2010		2011	
Grupa badanych / rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
1. chorzy	2237	1142	1666	841	1510	819	152	116
Liczba chorych na 100 000	24,58		18,12		17,67		2,51	
2. nosicielstwo	25988	8813	29356	9706	33282	10982	25135	8387
3. ozdrowieńcy	281	92	236	77	343	116	191	64
4. kontakt	268	156	212	130	375	284	147	128

5. nadzór nosicielstwa	291	73	256	67	419	120	190	57
6. reidentyfikacja szczepów	406	383	377	351	519	486	207	188
Rok	2012		2013		2014		2015	
Grupa badanych / rodzaj badania	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂
1. chorzy	147	135	396	390	469	450	357	345
Liczba chorych na 100 000	2,92		8,48		9,81		7,55	
2. nosicielstwo	21293	7111	25178	8438	30048	10050	30555	10211
3. ozdrowieńcy	127	45	147	49	167	58	203	70
4. kontakt	109	100	85	74	75	73	135	126
5. nadzór nosicielstwa	107	33	111	36	117	34	174	49
6. reidentyfikacja szczepów	208	190	185	166	218	200	258	230
Rok	2016		2017		2018		2019	
Grupa badanych / rodzaj badania	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂
1. chorzy	388	372	383	372	344	333	248	242
Liczba chorych na 100 000	8,16		8,18		7,34		5,36	
2. nosicielstwo	34223	11417	36254	12052	43225	14405	44944	14943
3. ozdrowieńcy	212	70	180	62	166	56	86	29
4. kontakt	133	129	100	94	115	102	57	31
5. nadzór nosicielstwa	151	36	152	43	104	24	86	30
6. reidentyfikacja szczepów	302	285	299	234	289	263	289	251

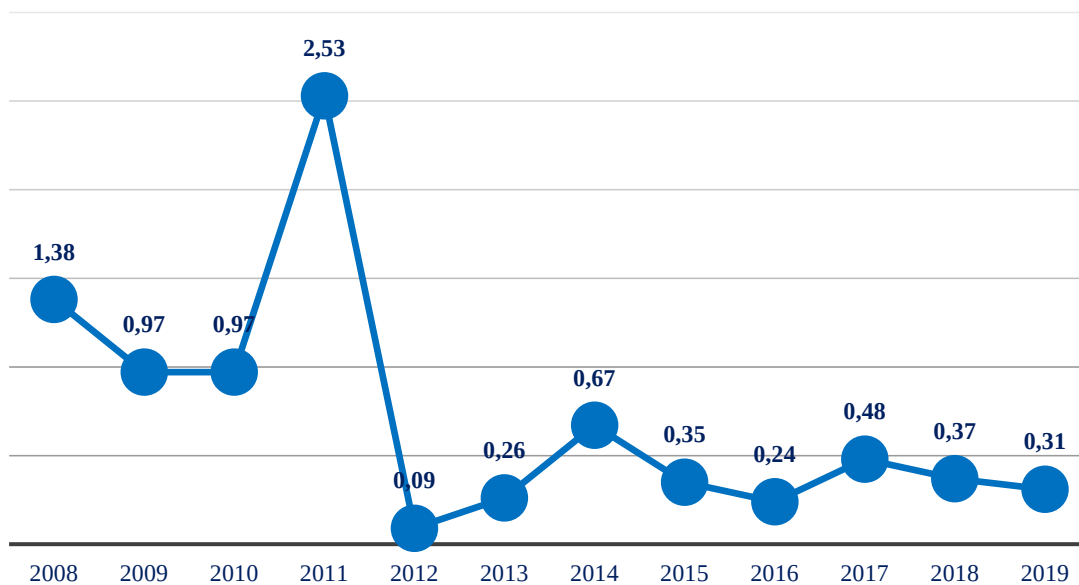
Objaśnienia: n₁ = liczba zbadanych próbek; n₂ = liczba przebadanych osób

W Suplemencie w Załączniku 10 zestawiono liczby wykonanych badań diagnostycznych z podziałem na miejsce zamieszkania osoby badanej (miasto i wieś) w poszczególnych latach 2008 do 2019. Dodatkowo określono zmiany struktury liczby próbek pobranych w nadzorze z uwzględnieniem miejsca zamieszkania w mieście i na wsi. Warto zauważyć, że w ostatnich latach wzrósł udział prób u mieszkańców wsi (Rycina 2).

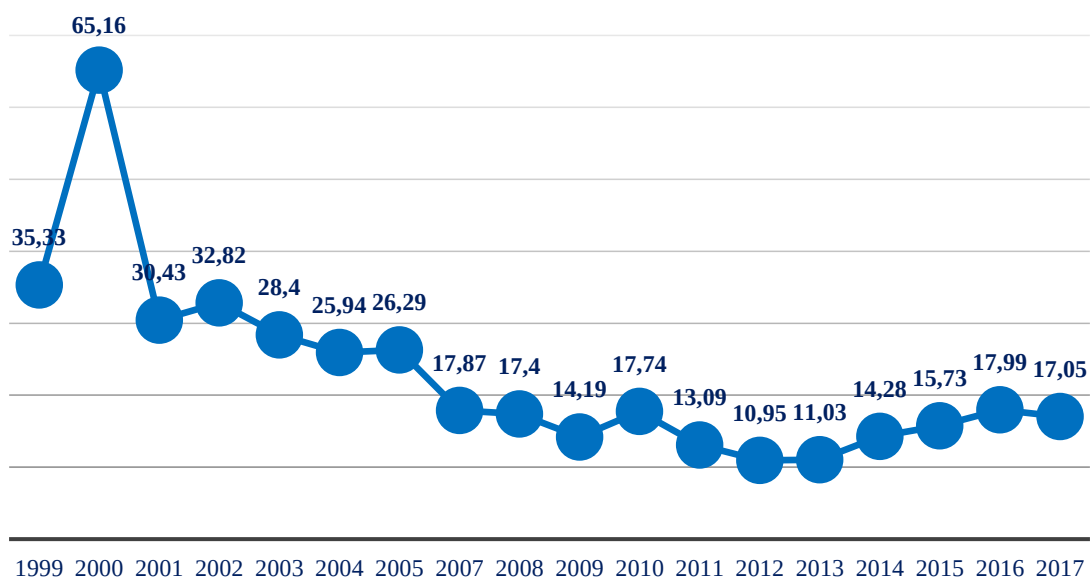


Rycina 2. Stosunek odsetka badań diagnostycznych wykonywanych przez WSSE w Katowicach dla mieszkańców miast i wsi

W Tabeli II zawarto wyniki nadzoru sprawowanego przez WSSE w Katowicach, w zakresie zachorowań i nosicielstwa w kierunku salmonellozy. Uzyskane wyniki wskazują na istotne zmniejszenie liczby chorych w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców w ostatnich latach, co może wskazywać na znaczną poprawę warunków sanitarno-epidemiologicznych i wzrost świadomości mieszkańców w zakresie potencjalnego ryzyka zdrowotnego. Przebieg trendu w zakresie liczby chorych na 100 000 mieszkańców, u których wyhodowano pałeczki *Salmonella* przedstawiono na Rycinie 3 i jest on zbieżny z danymi identyfikującymi współczynnik zapadalności na salmonellozy w woj. śląskim monitorowany przez NIZP-PZH w Warszawie (Rycina 4).



Rycina 3. Liczba chorych mieszkańców województwa śląskiego, u których wyhodowano pałeczki *Salmonella* na 100 000 mieszkańców



Rycina 4. Zapadalność na salmonellozy w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców województwa śląskiego

(dane wg <https://epibaza.pzh.gov.pl/dataset/salmonellozy/resource/30fac633-c164-45b6-b2c0-f07dd3c61d45>)

Tabela II. Wyniki opisujące liczbę próbek i liczbę osób zbadanych w nadzorze, u których wyhodowano pałeczki *Salmonella*

Rok	2008		2009		2010		2011	
Grupa badanych / rodzaj badania	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂
1.chorzy	116	64	86	45	85	45	152	117
Liczba chorych na 100 000	1,38		0,97		0,97		2,53	
2. nosicielstwo	47	21	58	27	86	36	46	16
3. ozdowieńcy	138	53	89	37	128	53	64	24
4. kontakt	5	5	17	13	18	17	4	4
5. nadzór nosicielstwa	106	29	89	21	419	120	14	5
Rok	2012		2013		2014		2015	
Grupa badanych / rodzaj badania	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂
1.chorzy	7	4	13	12	36	31	18	16
Liczba chorych na 100 000	0,09		0,26		0,67		0,35	
2. nosicielstwo	40	14	53	21	49	17	32	15
3. ozdowieńcy	39	17	47	10	66	26	85	32
4. kontakt	7	7	4	4	4	4	6	6
5. nadzór nosicielstwa	14	5	9	5	29	7	41	13
Rok	2016		2017		2018		2019	
Grupa badanych / rodzaj badania	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂
1.chorzy	12	11	25	22	17	17	14	14
Liczba chorych na 100 000	0,24		0,48		0,37		0,31	
2. nosicielstwo	29	12	33	18	71	33	43	19
3. ozdowieńcy	83	29	65	32	48	21	26	10
4. kontakt	4	4	3	3	4	3	3	1
5. nadzór nosicielstwa	58	12	37	9	36	9	16	7

Objaśnienia: n₁ = liczba zbadanych próbek; n₂ = liczba przebadanych osób

W Tabeli III przedstawiono wyniki opisujące liczbę próbek kału i liczbę osób zbadanych w ramach diagnostyki zatruc przenoszonych drogą pokarmową w kierunku drobnoustrojów z grupy: *Salmonella*, *Shigella*, EPEC, EHEC, *Yersinia*, *Campylobacter* i innych pozostałych.

Tabela III. Wyniki opisujące liczbę próbek kału i liczbę osób zbadanych w ramach diagnostyki zatruc pokarmowych

Rok	2008		2009		2010		2011	
Grupa badanych / rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Badania w kierunku drobnoustrojów*	364	144	115	42	66	35	6	4
Rok	2012		2013		2014		2015	
Grupa badanych / rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Badania w kierunku drobnoustrojów*	3	1	7	7	0	0	18	6
Rok	2016		2017		2018		2019	
Grupa badanych / rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Badania w kierunku drobnoustrojów*	2	2	9	5	0	0	2	2

Objaśnienia: n₁ = liczba zbadanych próbek; n₂ = liczba przebadanych osób; Badania w kierunku drobnoustrojów* - Badania w kierunku drobnoustrojów z grupy: *Salmonella*, *Shigella*, EPEC, EHEC, *Yersinia*, *Campylobacter* i pozostałe

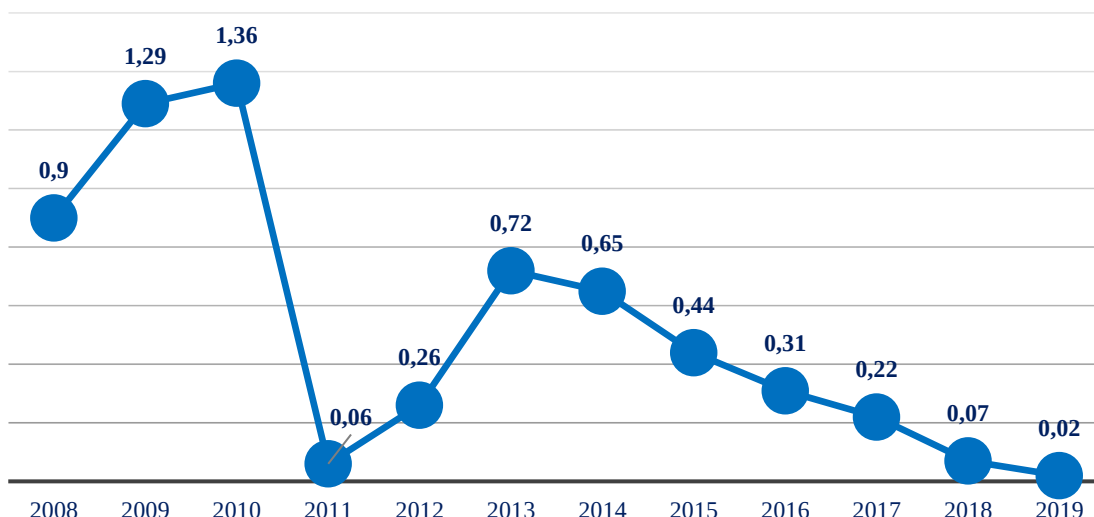
Od stycznia 2008 roku DL-ChZZ wprowadził w ramach zaleceń EU badanie w kierunku pałeczek z rodzaju *Campylobacter* w próbkach kału od osób chorych (z biegunką), szczególnie od małych dzieci do 2 roku życia. Zalecenia EU spowodowane były brakiem danych z Polski na temat udziału pałeczek *Campylobacter*, jako czynnika etiologicznego bakteryjnych zakażeń przewodu pokarmowego. W Tabeli IV ujęto liczbę próbek i liczbę chorych, u których wyhodowano pałeczki *Campylobacter* w kale (w ramach sprawowanego nadzoru), a Rycina 5 prezentuje zmiany współczynnika identyfikującego liczbę zbadanych chorych z pozytywnym rozpoznaniem na 100 000 mieszkańców województwa w kolejnych latach.

Tabela IV. Próbki badane z nadzoru, w których wyhodowano pałeczki *Campylobacter*

Rok	2008		2009		2010		2011	
Grupa badanych	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Chorzy	87	42	124	60	114	63	4	3
Liczba chorych na 100 000	0,90		1,29		1,36		0,06	
Rok	2012		2013		2014		2015	
Grupa badanych	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Chorzy	13	12	33	33	31	30	20	20
Liczba chorych na 100 000	0,26		0,72		0,65		0,44	

Rok	2016		2017		2018		2019	
Grupa badanych	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Chorzy	14	14	10	10	3	3	1	1
Liczba chorych na 100 000	0,31		0,22		0,07		0,02	

Objaśnienia: n₁ = liczba zbadanych próbek; n₂ = liczba przebadanych osób



Rycina 5. Liczba mieszkańców województwa śląskiego, u których w ramach nadzoru wyhodowano *Campylobacter* w kolejnych latach sprawozdawczych

Tabelaryczne zestawienie wyników dodatnich z badań wykonanych z nadzoru (zgłoszonych jako podejrzenie zatrucia pokarmowego) u osób chorych obrazuje udział pałeczek *Campylobacter* jako czynnika etiologicznego w biegunkach. Pałeczki *Campylobacter* głównie hodowane były w próbach pobranych od dzieci poniżej 2 roku życia. Warto zauważyć, że sytuacja w województwie śląskim uległa znacznej poprawie w zakresie liczby chorych z dodatnim wynikiem testu w kierunku *Campylobacter*.

IV.1.2. BADANIA WIRUSOLOGICZNE

Oddział DL-ChZZ wykonuje badania w kierunku wykrywania antygenu adenowirusów, rotawirusów i norowirusów w kale metodą ELISA. Badania te są wykonywane głównie z nadzoru przy opracowywaniu ognisk zatruc pokarmowych. Szczegółowe dane prezentuje Tabela V. Warto zauważyć, że odsetek dodatnich wyników w zabezpieczonych próbkach kału jest zróżnicowany w zależności od roku i rodzaju wirusów. Najwięcej potwierdzeń (dodatnich wyników) dotyczyło norowirusów, a następnie

rotawirusów szczególnie w początkowych latach okresu obserwacji oraz w roku 2012 i 2013. Na uwagę zasługuje postępujący spadek liczby pobieranych próbek kału w kierunku zatruć pokarmowych, co może odzwierciedlać poprawę sytuacji w tym zakresie.

Tabela V. Liczba i odsetek (%) próbek kału badanych w kierunku diagnostyki zatruć pokarmowych o etiologii wirusowej z uwzględnieniem liczby wyników dodatnich (+)

Rok	2008		2009		2010		2011	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)
Adenowirusy	261	2 (0,8%)	89	2 (2,2%)	89	2 (2,2%)	21	0 (0%)
Rotawirusy	261	20 (7,7%)	102	5 (4,9%)	102	5 (4,9%)	27	0 (0%)
Norowirusy	99	10 (10,1%)	117	25 (21,4%)	117	25 (21,4%)	23	0 (0%)
Rok	2012		2013		2014		2015	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)
Adenowirusy	13	0 (0%)	12	0 (0%)	5	0 (0%)	9	0 (0%)
Rotawirusy	18	4 (22,2%)	13	2 (15,4%)	7	0 (0%)	9	1 (11,1%)
Norowirusy	19	2 (10,5%)	12	2 (16,7%)	8	1 (12,5%)	12	2 (16,7%)
Rok	2016		2017		2018		2019	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)
Adenowirusy	10	0 (0%)	7	0 (0%)	4	0 (0%)	9	0 (0%)
Rotawirusy	13	0 (0%)	8	0 (0%)	6	0 (0%)	8	0 (0%)
Norowirusy	10	3 (30%)	6	0 (0%)	2	0 (0%)	5	2 (40%)

Objaśnienia: n₁ = liczba zbadanych próbek; n₂ (+) = liczba przebadanych próbek z wynikiem dodatnim (+)

IV.1.3. BADANIA PARAZYTOLOGICZNE

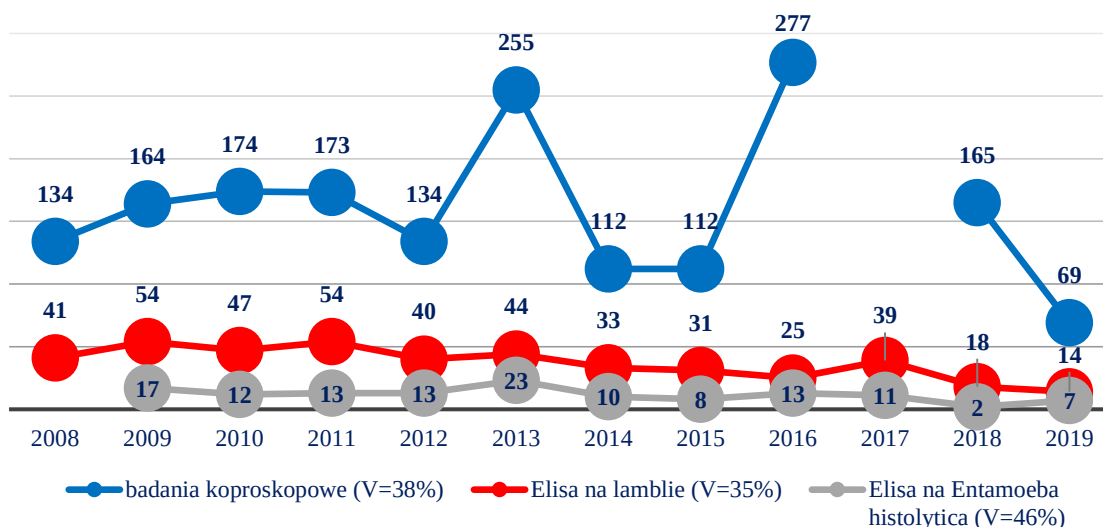
Dane prezentowane w Tabeli VI wskazują na dużą zmienność w czasie liczby wykonanych badań na obecność pasożytów w kale. Największy współczynnik zmienności dotyczył liczby osób testowanych na obecność *Entamoeba Histolytica* (V=46%), przy czym uwidacznia się trend spadkowy. Współczynnik zmienności dla osób, u których wykonano badanie koproskopowe wynosił V=38% i tu przebieg trendu jest wielomodalny, natomiast w odniesieniu do osób testowanych w kierunku lambliozy widoczny jest spadek a współczynnik zmienności kształtuje się na poziomie V=35%. Rycina 6 prezentuje

zmienność liczby osób testowanych w kierunku poszczególnych pasożytów w kolejnych latach.

Tabela VI. Liczba próbek kału i liczba osób zbadanych w WSSE w Katowicach w kierunku obecności pasożytów

Rok	2008		2009		2010		2011	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Badanie koproskopowe obecności pasożytów przewodu pokarmowego	321	134	375	164	420	174	351	173
Test ELISA na <i>Lamblie</i>	43	41	58	54	49	47	56	54
Test ELISA na <i>Entamoeba Histolytica</i>	-	-	17	17	13	12	14	13
Rok	2012		2013		2014		2015	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Badanie koproskopowe obecności pasożytów przewodu pokarmowego	297	134	522	255	254	112	272	112
Test ELISA na <i>Lamblie</i>	47	40	48	44	35	33	32	31
Test ELISA na <i>Entamoeba Histolytica</i>	13	13	23	23	10	10	8	8
Rok	2016		2017		2018		2019	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Badanie koproskopowe obecności pasożytów przewodu pokarmowego	557	277	494	Brak danych	332	165	142	69
Test ELISA na <i>Lamblie</i>	25	25	44	39	18	18	15	14
Test ELISA na <i>Entamoeba Histolytica</i>	13	13	11	11	2	2	7	7

Objaśnienia: n₁ = liczba zbadanych próbek; n₂ = liczba przebadanych osób



Rycina 6. Zmienność w zakresie liczby osób badanych na obecność pasożytów w kale w zależności od rodzaju testu i roku badania

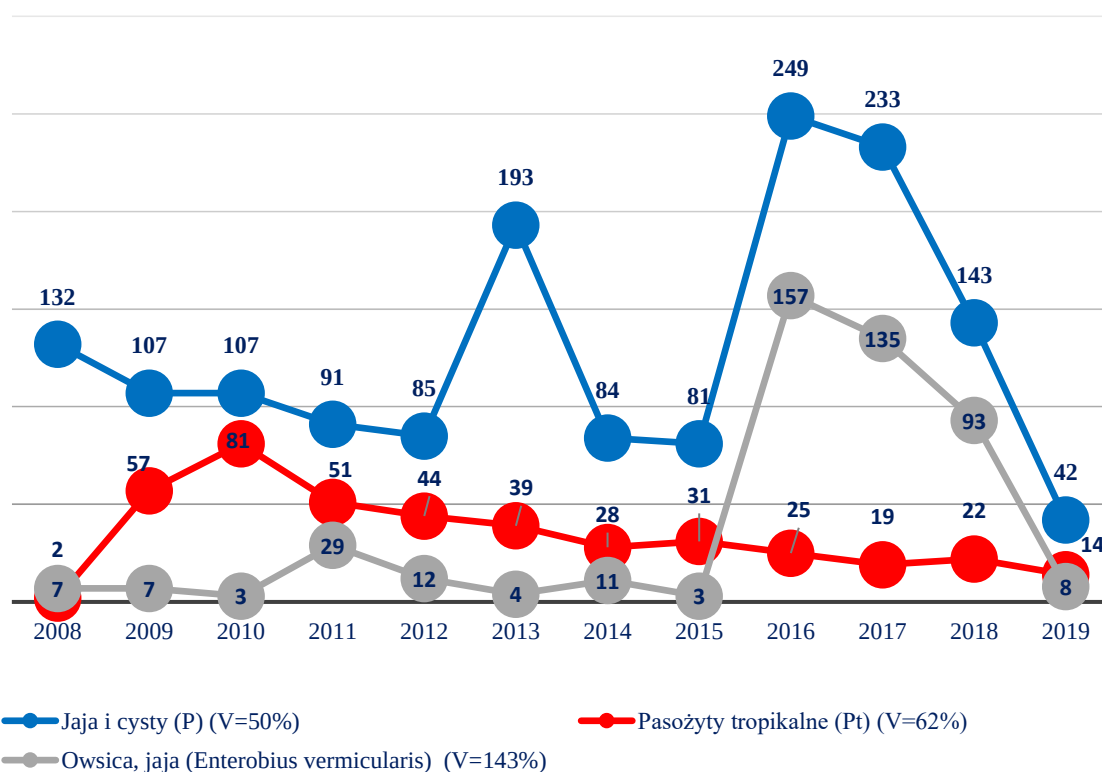
W Tabeli VII zaprezentowano wyniki dotyczące liczby osób i liczby próbek testowanych w kierunku pasożytów. Najliczniejszą grupę stanowią badania w kierunku jaj i cyst, a następnie w kierunku owsicy. Badania w kierunku owsicy odznaczają się największą zmiennością liczby osób testowanych w badanym okresie. Najwięcej osób zbadano w latach 2016-2018 i dotyczyło to zarówno jaj i cyst, jak i owsicy. Najliczniej badania w kierunku pasożytów tropikalnych prowadzono w latach 2009-2011 (Rycina 7).

Tabela VII. Badania parazytologiczne wykonywane w WSSE w Katowicach z podziałem na rodzaj badań

Rok	2008		2009		2010		2011	
Kierunek / rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Jaja i cysty (P)	302	132	228	107	225	107	187	91
Pasożyty tropikalne (Pt)	2	2	123	57	184	81	128	51
Owsica, jaja (<i>Enterobius vermicularis</i>)	7	7	7	7	3	3	29	29
Rok	2012		2013		2014		2015	
Kierunek / rodzaj badania	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂	n ₁	n ₂
Jaja i cysty (P)	178	85	288	193	169	84	191	81
Pasożyty tropikalne (Pt)	102	44	99	39	63	28	81	31

Owsica, jaja (<i>Enterobius vermicularis</i>)	12	12	4	4	11	11	3	3
Rok	2016		2017		2018		2019	
Kierunek / rodzaj badania	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂	n₁	n₂
Jaja i cysty (P)	390	249	444	233	193	143	89	42
Pasożyty tropikalne (Pt)	61	25	50	19	37	22	29	14
Owsica, jaja (<i>Enterobius vermicularis</i>)	158	157	136	135	93	93	9	8

Objaśnienia: n₁ = liczba zbadanych próbek; n₂ = liczba przebadanych osób



Rycina 7. Zmienność liczby osób badanych w kierunku pasożytów w zależności od roku badania

Tabela VIII prezentuje szczegółowo zarówno liczbę próbek zbadanych, jak i próbek dodatnich (+), badanych w odniesieniu do poszczególnych, wybranych parazytów zbadanych w kolejnych latach. Najliczniejszą grupę stanowią badania w kierunku cyst *Lamblia intestinalis* (lata 2008-2010), a także badania w kierunku owsika *Enterobius vermicularis* (lata 2016-2018).

Tabela VIII. Liczba badań parazytologicznych z uwzględnieniem liczby badań o dodatnim (+) wyniku

Rok	2008		2009		2010		2011	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)
Cysty <i>Lamblia intestinalis</i>	6	3	11	5	6	2	4	2
Jaja i człony tasiemca <i>Taenia saginata</i>	3	3	5	3	1	1	0	0
Jaja tasiemca <i>Taenia</i> sp.	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Ascaris lumbricoides</i> (glista ludzka)	0	0	1	1	0	0	0	0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0	1	1	0	0	0	0
Owsik (<i>Enterobius vermicularis</i>)	0	0	0	0	0	0	1	1
Drożdżaki	0	0	0	0	1	1	0	0
W sumie próbki (+)	10	7	18	10	9	5	6	4
Rok	2012		2013		2014		2015	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)
Cysty <i>Lamblia intestinalis</i>	4	2	1	1	1	1	0	0
Jaja i człony tasiemca <i>Taenia saginata</i>	0	0	0	0	0	0	1	1
Jaja tasiemca <i>Taenia</i> sp.	0	0	1	1	2	2	1	1
<i>Ascaris lumbricoides</i> (glista ludzka)	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Owsik (<i>Enterobius vermicularis</i>)	1	1	0	0	1	1	1	1
Drożdżaki	0	0	0	0	0	0	0	0
W sumie próbki (+)	5	3	2	2	4	4	3	3
Rok	2016		2017		2018		2019	
Rodzaj badania	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)	n ₁	n ₂ (+)
Cysty <i>Lamblia intestinalis</i>	1*	1	0	0	0	0	1	1

Jaja i człony tasiemca <i>Taenia saginata</i>	1	1	0	0	0	0	1	1
Jaja tasiemca <i>Taenia</i> sp.	0	0	1	1	0	0	0	0
<i>Ascaris lumbricoides</i> (glista ludzka)	2	2	0	0	0	0	1	1
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Owsik (<i>Enterobius vermicularis</i>)	7	7	11	11	9	9	1	1
Drożdżaki	0	0	0	0	0	0	0	0
W sumie próbki (+)	11	11	12	12	9	9	4	4

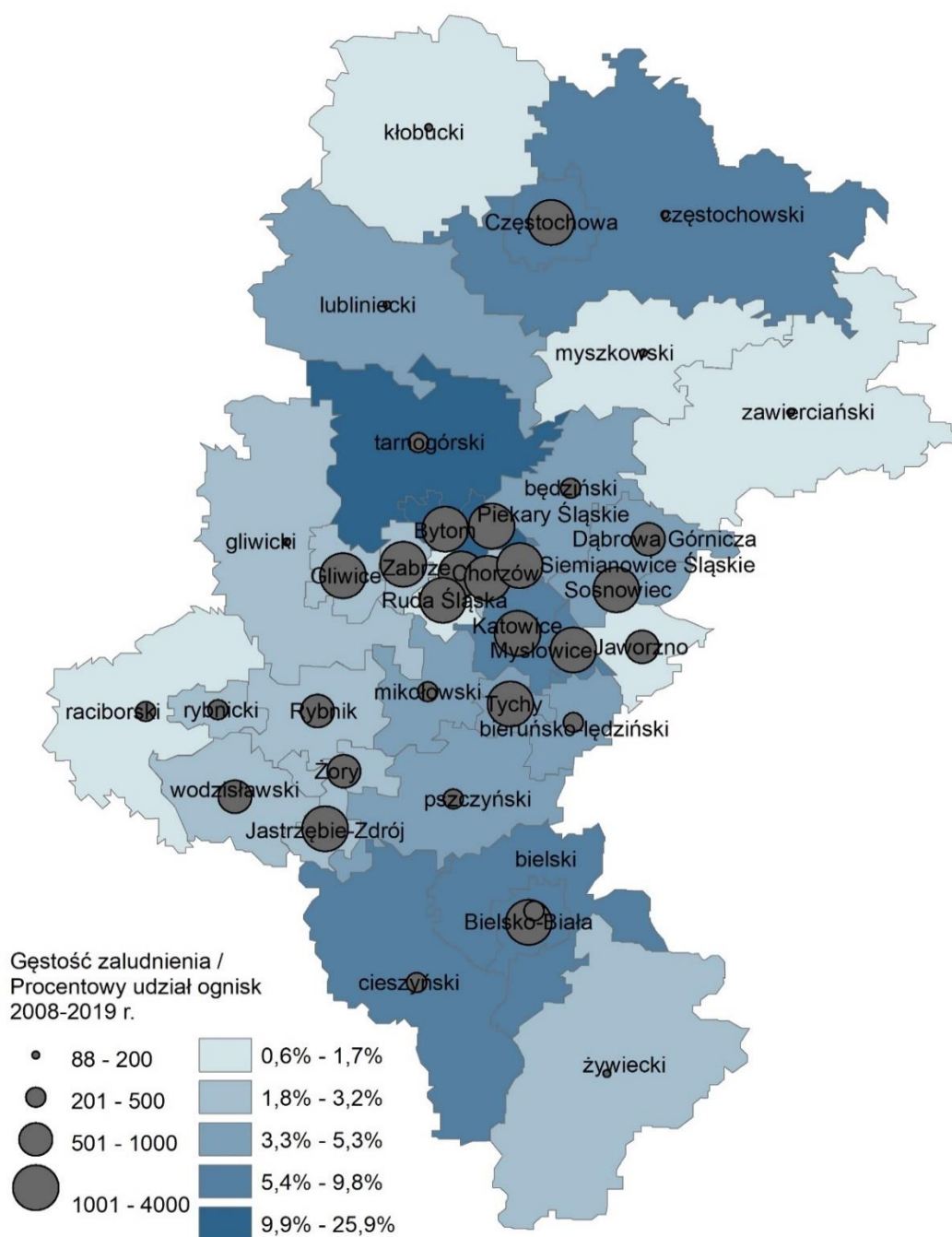
Objaśnienia: n_1 = liczba zbadanych próbek; $n_2 (+)$ = liczba przebadanych próbek z wynikiem dodatnim (+)

IV.2. WYNIKI DLA OGNISK CHOROÓB PRZENOSZONYCH DROGĄ POKARMOWĄ

W latach 2008-2019 w województwie śląskim odnotowano 1 233 ogniska chorób przenoszonych drogą pokarmową. Od 2015 roku obserwuje się zwiększenie liczby ognisk epidemicznych tego typu z poziomu 74-75 ognisk w latach 2008-2009, do 210 ognisk w 2018 roku. Stwierdzono znaczne zróżnicowanie liczby ognisk zakażeń pokarmowych w analizowanym czasie, a także dużą zmienność terytorialną w obrębie nadzoru poszczególnych Państwowych Powiatowych Inspektorów Sanitarnych. Najmniejszą liczbę ognisk odnotowano w Rudzie Śląskiej, Jaworznie i Myszkowie (7-8 ognisk), a największą w Bytomiu i powiecie tarnogórskim (292 ogniska). Szczegółowe dane prezentuje Tabela IX. Równie wysoka sumaryczna liczba ognisk dotyczyła Częstochowy, dla której w ostatnich dwóch latach sprawozdawczych procent wszystkich rozpoznań w województwie śląskim sięgnął wartości powyżej 24% (Rycina 8). Zróżnicowanie terenowe jest trudne do wytłumaczenia na gruncie badania opisowego, a gęstość zaludnienia najprawdopodobniej nie ma tutaj znaczenia.

Tabela IX. Ilość ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową, które wystąpiły na terenie nadzorowanym przez PPIS województwa śląskiego w latach 2008-2019

PPIS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
Bielsko-Biała	11	11	7	5	9	11	4	5	13	8	13	5	102
Bytom	19	28	18	21	19	25	20	37	10	30	35	30	292
Chorzów	0	0	0	0	2	4	7	3	2	9	7	6	40
Cieszyn	7	9	9	7	7	8	7	5	4	10	4	6	83
Częstochowa	9	1	2	2	2	5	6	4	3	4	51	39	128
Dąbrowa G.	2	3	3	2	0	5	2	7	8	21	20	7	80
Gliwice	0	1	1	0	2	7	2	1	3	4	5	9	35
Jaworzno	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3	2	0	8
Katowice	5	3	4	11	7	10	8	11	14	20	12	9	114
Kłobuck	1	2	1	2	0	0	1	1	1	0	4	1	14
Lubliniec	1	3	10	1	1	5	6	7	4	5	6	4	53
Myszków	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5	8
Racibórz	0	3	3	0	1	0	2	1	4	1	4	0	19
Ruda Śląska	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	7
Rybnik	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	2	6	25
Sosnowiec	4	1	1	1	0	1	0	4	6	42	15	3	78
Tychy	6	2	9	1	1	1	0	9	6	8	13	5	61
Wodzisław Śląski	3	3	4	3	2	2	0	5	4	3	5	1	35
Zawiercie	3	0	1	0	0	0	0	0	0	3	2	1	10
Żywiec	2	2	4	0	1	1	3	7	5	4	8	4	41
SUMA	74	75	79	59	58	87	69	111	91	179	210	141	1233



Rycina 8. Procentowy udział ognisk chorób zakaźnych i pasożytniczych przenoszonych drogą pokarmową w powiatach województwa śląskiego (wartość uśredniona z całego okresu badań 2008-2019) oraz gęstość zaludnienia

Tabela X. Liczba zgłoszonych ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową, osób narażonych w ogniskach, liczba chorych, hospitalizacji i zgonów w województwie śląskim w latach 2008-2019

Rok	2008	2009	2010	2011
Liczba zgłoszonych ognisk	74	75	79	59
Liczba narażonych w ognisku	5411	4007	5515	4584
w tym dzieci do 14 r. ż	431 (8,0%)	491 (12,0%)	830 (15,0%)	525 (11,5%)
Liczba chorych	592	481	1102	667
w tym dzieci do 14 r. ż	124 (21,0%)	152 (32,0%)	221 (20,0%)	115 (17,0%)
Liczba hospitalizacji	496	231	223	223
w tym dzieci do 14 r. ż	94 (19,0%)	98 (42,0%)	102 (46,0%)	66 (30,0%)
Liczba zgonów	0	1	0	0
Rok	2012	2013	2014	2015
Liczba zgłoszonych ognisk	58	87	69	111
Liczba narażonych w ognisku	3560	4456	945	2740
w tym dzieci do 14 r. ż	361 (10,0%)	350 (7,9%)	0	0
Liczba chorych	621	544	596	929
w tym dzieci do 14 r. ż	136 (22,0%)	68 (12,9%)	162 (27,2%)	136 (14,6%)
Liczba hospitalizacji	251	328	316	619
w tym dzieci do 14 r. ż	12 (5,0%)	51 (5,5%)	67 (21,2%)	76 (12,3%)
Liczba zgonów	6	7	11	24
Rok	2016	2017	2018	2019
Liczba zgłoszonych ognisk	91	179	210	141
Liczba narażonych w ognisku	1391	2011	2266	1709
w tym dzieci do 14 r. ż	0	0	0	0
Liczba chorych	683	1140	1168	938
w tym dzieci do 14 r. ż	156 (22,8%)	269 (23,6%)	394 (33,7%)	343 (36,6%)
Liczba hospitalizacji	267	535	700	514
w tym dzieci do 14 r. ż	75 (28,1%)	175 (32,7%)	194 (27,7%)	117 (22,8%)
Liczba zgonów	21	28	44	41
Lata	2008-2019			
Liczba zgłoszonych ognisk	1 233			
Liczba narażonych w ognisku	38 595			
w tym dzieci do 14 r. ż	0			
Liczba chorych	9 461			
w tym dzieci do 14 r. ż	2 276			
Liczba hospitalizacji	4 703			
w tym dzieci do 14 r. ż	1 127 (24,0%)			
Liczba zgonów	183			

W odniesieniu do 183 osób zakażenie zakończyło się zgonem. Liczba zgonów systematycznie wzrastała w kolejnych latach, od wartości 0-1 w początkowym okresie do wartości 41 i 44, odpowiednio w 2019 i 2018 roku (Tabela X). Dane skumulowane za cały okres badania (2008-2019) wskazują, że spośród wszystkich 38 595 osób zakwalifikowanych jako narażone w ognisku, 12% (4 703 badanych) wymagało hospitalizacji. Wśród chorych hospitalizowanych co piąty (24%) był dzieckiem do 14 roku życia.

IV.3. WYNIKI ANALIZY CZYNNIKÓW ETIOLOGICZNYCH W OGNISKACH

Z ogólnej liczby 1 233 ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową latach 2008-2019 jedynie w analizie sezonowości występowania ognisk usunięto dane dla roku 2013 z uwagi na zmianę sposobu raportowania. Ostatecznie analizie sezonowości poddano więc 1 146 ognisk. W odniesieniu do danych z 2013 roku nie było możliwe uzyskanie wiarygodnych danych dotyczących podziału na miesiące wystąpienia i czynnik etiologiczny zakażeń. Pełne zestawienie liczby ognisk z uwzględnieniem miesięcy roku przedstawiono w Suplemencie (Suplement Załączniku 11).

Dla 162 badanych ognisk nie udało się ustalić czynnika etiologicznego powodującego zakażenia i zatrucia, co stanowi 14,1% rozpoznań.

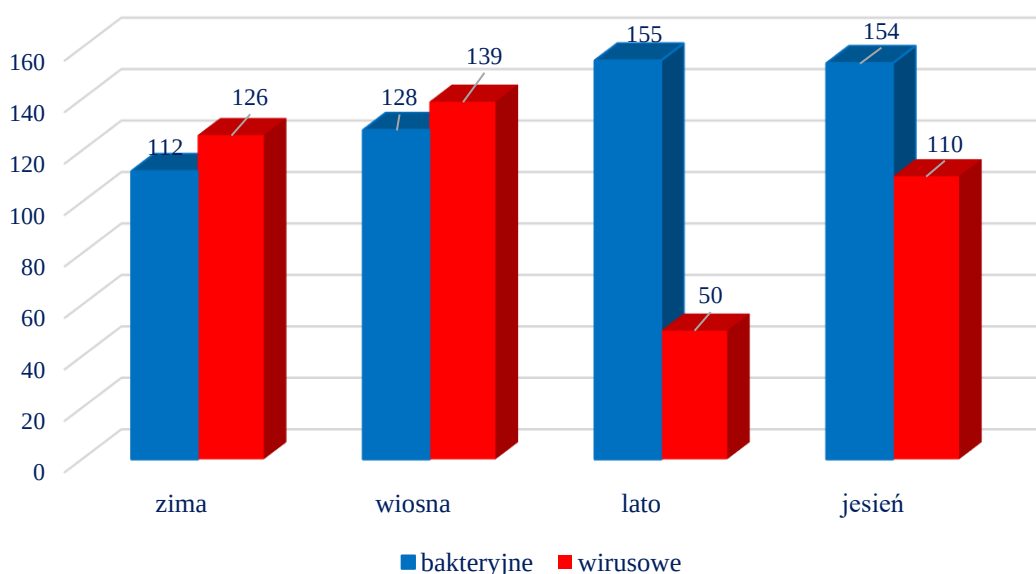
Stwierdzono następujące czynniki etiologiczne zakażeń i zatruc: **bakteryjne** - *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella mbandaka*, *Salmonella infantis*, *Salmonella* z gr. *B* Stanley, *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Yersinia enterocolitica*, *Clostridium difficile*, a także **wirusowe** - Rotawirus, Norowirus, Adenowirus, HAV (WZW typu A), czy jedno ognisko zatrucia pokarmowego wywołane spożyciem nasion rośliny - Bieluń dziedzierzawa (*Datura stramonium*) odnotowane w 2009 roku.

W Tabeli XI zawarto szczegółowe dane opisujące skumulowane liczby ognisk bakteryjnych i wirusowych dla chorób przenoszonych drogą pokarmową, rozpoznanych przez WSSE w Katowicach, w kolejnych miesiącach z okresu 2008-2019, w woj. śląskim. Największy udział stanowiły ogniska bakteryjne (47,9%) oraz wirusowe (37,1%). Odsetek ognisk pasożytniczych nie przekraczał 0,9%, niestety w odniesieniu do 14,1% nie udało się ustalić etiologii. Największe udziały liczby wszystkich zarejestrowanych ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową dotyczyły miesiąca marca (10,3%), października (10,12%), a także stycznia (9,51%). Wykazano zmienność w zależności od pory roku.

W porze wiosenno-zimowej dominowały ogniska wirusowe, natomiast w porze letniej i jesiennej, ogniska bakteryjne (Rycina 9).

Tabela XI. Liczba ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową w latach 2008-2019 w województwie śląskim z uwzględnieniem miesiąca występowania i rodzaju czynnika etiologicznego

Skumulowana liczba ognisk zakażeń pokarmowych w latach 2008-2019 z pominięciem 2013 roku						
Miesiące	Razem	w tym:				%
		Wirusowe	Bakteryjne	Pasożytnicze	Nieustalone	
Styczeń	109	52	36	0	21	9,51%
Luty	100	36	43	1	20	8,73%
Marzec	118	66	38	0	14	10,30%
Kwiecień	103	43	47	1	12	8,99%
Maj	89	30	43	2	14	7,77%
Czerwiec	65	13	43	0	9	5,67%
Lipiec	81	19	47	1	14	7,07%
Sierpień	97	18	65	1	13	8,46%
Wrzesień	94	27	56	0	11	8,20%
Październik	116	42	58	2	14	10,12%
Listopad	91	41	40	2	8	7,94%
Grudzień	83	38	33	0	12	7,24%
Suma	1146	425	549	10	162	100,00%
%	100,0%	37,09%	47,91%	0,87%	14,14%	



Rycina 9. Skumulowana liczba ognisk bakteryjnych i wirusowych w okresie 2008-2019 (bez roku 2013) w województwie śląskim z uwzględnieniem pory roku

Najlichnieszą grupę ognisk stanowiły ogniska chorób przenoszonych drogą pokarmową z udziałem *Clostridium difficile* (252), a następnie *Salmonella enteritidis* (233). Nieco mniejszy udział miały zakażenia *Hepatitis A virus* (187), oraz zakażenia rotawirusowe (164) i norowirusowe (53). Wśród pozostałych ognisk rozpoznano następujące czynniki etiologiczne: *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Adenowirus*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella mbandaka*, *Morganella morganii*, *Yersina enterocolitica*, *Salmonella infantis*, *Salmonella* z gr. B Stanley. Szczegółowe wyniki zestawiono w Tabeli XII.

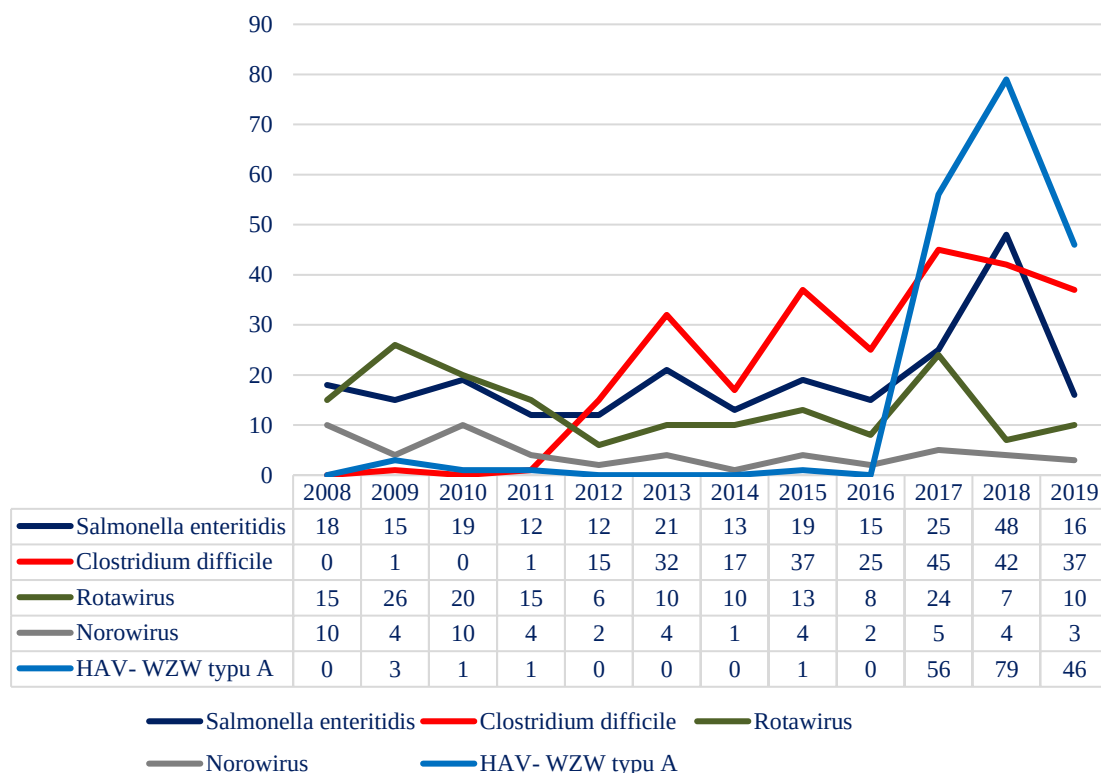
Tabela XII. Liczba czynników etiologicznych dla ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową ustalonych w latach 2008-2019 w województwie śląskim

Stwierdzony czynnik etiologiczny ogniska	2008	2009	2010	2011
<i>Salmonella enteritidis</i>	18	15	19	12
<i>Salmonella typhimurium</i>	1	1	0	0
<i>Salmonella mbandaka</i>	0	0	1	0
<i>Escherichia coli</i>	2	2	3	4
<i>Campylobacter jejuni</i>	2	6	1	1
<i>Proteus mirabilis</i>	1	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	2	0	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	2	0	0
<i>Morganella morganii</i>	1	0	0	0
<i>Yersina enterocolitica</i>	0	1	0	0
<i>Clostridium difficile</i>	0	1	0	1
<i>Salmonella</i> z gr B Stanley	0	0	0	1
Rotawirus	15	26	20	15
Norowirus	10	4	10	4
Adenowirus	3	0	0	0
HAV- WZW typu A	0	3	1	1
<i>Salmonella infantis</i>	0	0	0	0
	2012	2013	2014	2015
<i>Salmonella enteritidis</i>	12	21	13	19
<i>Salmonella typhimurium</i>	0	1	0	0
<i>Salmonella mbandaka</i>	0	0	0	0
<i>Escherichia coli</i>	1	1	1	1

<i>Campylobacter jejuni</i>	2	2	2	2
<i>Proteus mirabilis</i>	0	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	0	0	0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	0	0	0
<i>Morganella morganii</i>	0	0	0	0
<i>Yersina enterocolitica</i>	0	0	0	0
<i>Clostridium difficile</i>	15	32	17	37
<i>Salmonella</i> z gr B Stanley	0	0	0	0
Rotavirus	6	10	10	13
Norowirus	2	4	1	4
Adenowirus	3	0	0	0
HAV- WZW typu A	0	0	0	1
<i>Salmonella infantis</i>	1	0	0	0
	2016	2017	2018	2019
<i>Salmonella enteritidis</i>	15	25	48	16
<i>Salmonella typhimurium</i>	0	0	0	0
<i>Salmonella mbandaka</i>	0	0	0	0
<i>Escherichia coli</i>	2	0	0	0
<i>Campylobacter jejuni</i>	2	1	1	3
<i>Proteus mirabilis</i>	0	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	0	0	0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	0	0	0
<i>Morganella morganii</i>	0	0	0	0
<i>Yersina enterocolitica</i>	0	0	0	0
<i>Clostridium difficile</i>	25	45	42	37
<i>Salmonella</i> z gr B Stanley	0	0	1	0
Rotavirus	8	24	7	10
Norowirus	2	5	4	3
Adenowirus	0	0	0	1
HAV- WZW typu A	0	56	79	46
<i>Salmonella infantis</i>	0	0	1	0

Rycina 10 prezentuje trendy w zakresie najczęściej rozpoznawanych czynników etiologicznych w ogniskach zakażeń przenoszonych drogą pokarmową w woj. śląskim.

Począwszy od 2012 roku wzrasta liczba zakażeń *Clostridium difficile* i uwidocznił się, bardzo niekorzystny w ostatnich latach, wzrost zakażeń wirusem hepatotropowym HAV.



Rycina 10. Zmiany w liczebnościach najczęściej występujących czynników etiologicznych dla ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową ustalonych w kolejnych latach, woj. śląskie

IV.4. WYNIKI DLA ANALIZY ŚRODOWISK I MIEJSC WYSTĘPOWANIA OGNISK ZAKAŻEŃ I ZATRUĆ POKARMOWYCH

W Tabeli XIII przedstawiono strukturę ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową w woj. śląskim, w poszczególnych latach badanego okresu (2008-2019) z uwzględnieniem miejsca jego wystąpienia.

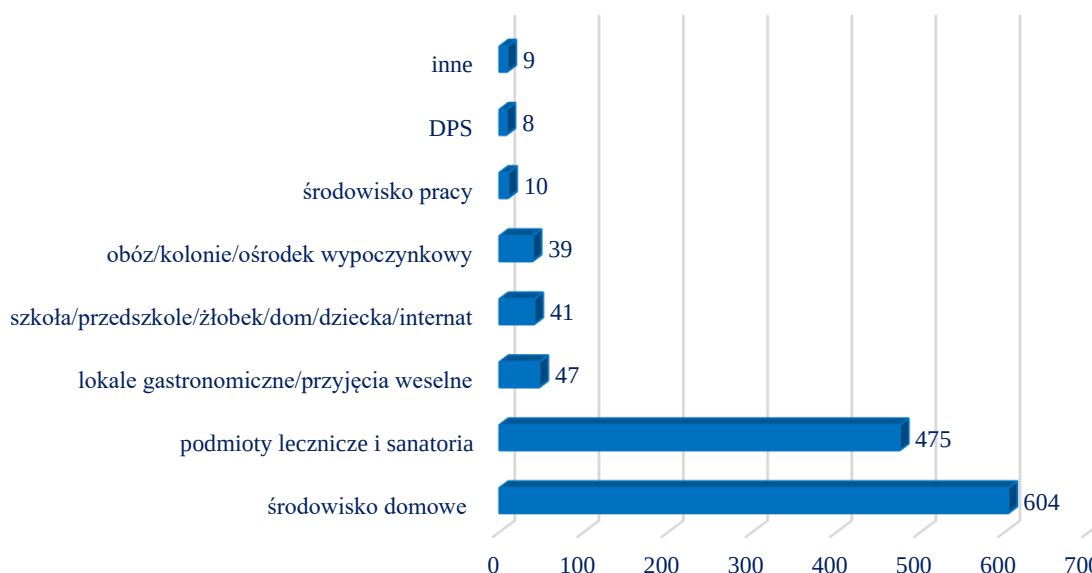
Tabela XIII. Struktura ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową w latach 2008-2019 w zależności od miejsca jego wystąpienia, woj. śląskie

Miejsca wystąpienia ogniska liczba i (%)	2008	2009	2010	2011
środowisko domowe	41 (55,4%)	39 (52,0%)	39 (49,4%)	23 (39,0%)
podmioty lecznicze	22 (29,7%)	14 (18,7%)	22 (27,8%)	25 (42,4%)
lokal gastronomiczny/wesela	3 (4,0%)	7 (9,3%)	4 (5,1%)	3 (5,1%)
szkoła/przedszkole/żłobek	2 (2,7%)	3 (4,0%)	6 (7,6%)	2 (3,4%)
obóz wypoczynkowy/kolonie	2 (2,7%)	2 (2,7%)	5 (6,3%)	1 (1,7%)
ośrodek wypoczynkowy	1 (1,4%)	5 (6,7%)	0	1 (1,7%)
dom dziecka	2 (2,7%)	1 (1,3%)	1 (1,3%)	0
środowisko pracy	1 (1,4%)	1 (1,3%)	0	1 (1,7%)
zakład karny	0	0	1 (1,3%)	1 (1,7%)
sanatorium	0	0	0	0
ośrodek terapii uzależnień od alkoholu	0	1 (1,3%)	0	0
ośrodek dla uchodźców	0	1 (1,3%)	0	0
internat	0	1 (1,3%)	0	0
DPS (dom pomocy społecznej)	0	0	0	1 (1,7%)
Centrum Duchowości Archidiecezji	0	0	0	1 (1,7%)
rekolekcje ministranckie	0	0	1 (1,3%)	0
Suma liczby ognisk	74 (100,0%)	75 (100,0%)	79 (100,0%)	59 (100,0%)
Miejsca wystąpienia ogniska liczba i (%)	2012	2013	2014	2015
środowisko domowe	19 (32,8%)	28 (32,2%)	30 (43,5%)	37 (33,3%)
podmioty lecznicze	28 (48,3%)	43 (49,4%)	32 (46,4%)	59 (53,2%)
lokal gastronomiczny/wesela	1 (1,7%)	3 (3,4%)	2 (2,9%)	6 (5,4%)
szkoła/przedszkole/żłobek	4 (6,9%)	4 (4,6%)	1 (1,4%)	1 (0,9%)
obóz wypoczynkowy/kolonie	0	4 (4,6%)	1 (1,4%)	1 (0,9%)
ośrodek wypoczynkowy	2 (3,4%)	0	1 (1,4%)	1 (0,9%)
dom dziecka	1 (1,7%)	0	0	1 (0,9%)
środowisko pracy	1 (1,7%)	1 (1,1%)	1 (1,4%)	0
zakład karny	0	0	0	0
sanatorium	2 (3,4%)	4 (4,6%)	0	3 (2,7%)

ośrodek terapii uzależnień od alkoholu	0	0	0	0
ośrodek dla uchodźców	0	0	0	0
internat	0	0	1 (1,4%)	1 (0,9%)
DPS (dom pomocy społecznej)	0	0	0	1 (0,9%)
Centrum Duchowości Archidiecezji	0	0	0	0
rekolekcje ministranckie	0	0	0	0
Suma liczby ognisk	58 (100,0%)	87 (100,0%)	69 (100,0%)	111 (100,0%)
Miejsca wystąpienia ogniska liczba i (%)	2016	2017	2018	2019
środowisko domowe	39 (42,9%)	92 (51,4%)	137 (65,2%)	80 (56,8%)
podmioty lecznicze	38 (41,7%)	71 (39,7%)	58 (27,7%)	52 (36,9%)
lokal gastronomiczny/wesela	3 (3,3%)	6 (3,4%)	8 (3,8%)	1 (0,7%)
szkoła/przedszkole/żłobek	2 (2,2%)	0	2 (0,9%)	2 (1,4%)
obóz wypoczynkowy/kolonie	0	3 (1,8%)	1 (0,5%)	3 (2,1%)
ośrodek wypoczynkowy	3 (23,3%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	0
dom dziecka	0	0	0	1 (0,7%)
środowisko pracy	2 (2,2%)	2 (1,1%)	0	0
zakład karny	1 (1,1%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	0
sanatorium	0	1 (0,5%)	0	1 (0,7%)
ośrodek terapii uzależnień od alkoholu	0	0	0	0
ośrodek dla uchodźców	0	0	0	0
internat	1 (1,1%)	0	0	1 (0,7%)
DPS (dom pomocy społecznej)	2 (2,2%)	2 (1,1%)	2 (0,9%)	0
Centrum Duchowości Archidiecezji	0	0	0	0
rekolekcje ministranckie	0	0	0	0
Suma liczby ognisk	91 (100,0%)	179 (100,0%)	210 (100,0%)	141 (100,0%)
Miejsca wystąpienia ogniska liczba i (%)	2008-2019			
środowisko domowe	604 (49,0%)			
podmioty lecznicze	464 (37,6%)			
lokal gastronomiczny/wesela	47 (3,8%)			
szkoła/przedszkole/żłobek	29 (2,4%)			
obóz wypoczynkowy/kolonie	23 (1,8%)			
ośrodek wypoczynkowy	16 (1,3%)			
dom dziecka	7 (0,6%)			
środowisko pracy	10 (0,8%)			
zakład karny	5 (0,4%)			
sanatorium	11 (0,9%)			
ośrodek terapii uzależnień od alkoholu	1 (0,1%)			

ośrodek dla uchodźców	1 (0,1%)
internat	5 (0,4%)
DPS (dom pomocy społecznej)	8 (0,6%)
Centrum Duchowości Archidiecezji	1 (0,1%)
rekolekcje ministranckie	1 (0,1%)
Liczba analizowanych ognisk	1 233 (100,0%)

Z epidemiologicznego punktu widzenia istotne jest ustalenie miejsca wystąpienia ogniska zakażeń i zatruc pokarmowych, bez tej wiedzy możliwości zapobiegania kolejnym zdarzeniom nie będą w pełni wykorzystane. Połowa (49%) spośród 1 233 wszystkich ognisk chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową, zarejestrowanych w woj. śląskim w latach 2008-2019, była związana ze środowiskiem domowym. Co trzecie ognisko (38%) było związane z podmiotem leczniczym. Pozostałe ogniska miały związek z gastronomią, placówkami edukacyjnymi, opiekuńczo-wychowawczymi bądź ośrodkami świadczącymi usługi turystyczno-wypoczynkowe i sanatoryjne. Dwa ostatnie lata odznaczają się jednym z najwyższych odsetków potwierdzających udział środowiska domowego w całej puli zarejestrowanych ognisk (zbliżony lub nieco przekraczający 60%). Rycina 11 przedstawia liczebności skumulowane w odniesieniu do miejsca wystąpienia ogniska w badanym okresie.



Rycina 11. Liczebność skumulowana objaśniająca miejsca występowania ognisk zakażeń i zatruc przenoszonych drogą pokarmową w latach 2008-2019, woj. śląskie

IV.5. WYNIKI DLA ANALIZY LICZEBNOŚCI OGNISK ZATRUĆ I ZAKAŻEŃ POKARMOWYCH

Kolejne, ważne z punktu widzenia nadzoru sanitarno-epidemiologicznego, są dane identyfikujące liczbę osób uczestniczących w ogniskach chorób przenoszonych drogą pokarmową. Pozyskane dane wskazują, że ponad połowa (58,7%) zarejestrowanych ognisk obejmowała grupy nie większe niż 5, osób a następnie były to ogniska z liczbą do 10 osób (14,8%). Ustalono, że co dziesiąte ognisko (10,7%) było związane ze zdarzeniem masowym (ponad 50 osób uczestniczących w ognisku). Częściej dotyczyło to pierwszych lat badanego okresu, w latach 2016-2019, duże ogniska były rzadkością, ich częstość występowania nie przekroczyła wartości 3%. Szczegółowe dane dla kolejnych lat, a także dane skumulowane w całym okresie przedstawiono w Tabeli XIV.

Tabela XIV. Liczba osób uczestniczących w ogniskach chorób przenoszonych drogą pokarmową wraz ze strukturą wielkości ognisk w województwie śląskim w latach 2008-2019

Struktura wielkości ogniska	2008	2009	2010	2011
ognisko do 5 osób	13 (17,6%)	23 (30,7%)	20 (25,3%)	12 (20,3%)
ognisko do 10 osób	21 (28,4%)	18 (24,0%)	12 (15,2%)	10 (16,9%)
ognisko do 20 osób	4 (5,4%)	4 (5,3%)	3 (3,8%)	2 (3,4%)
ognisko do 30 osób	7 (9,4%)	4 (5,3%)	4 (5,1%)	3 (5,1%)
ognisko do 40 osób	5 (6,7%)	2 (2,7%)	5 (6,3%)	2 (3,4%)
ognisko do 50 osób	3 (4,1%)	4 (5,3%)	5 (6,3%)	6 (10,2%)
ogniska powyżej 50 osób	21 (28,4%)	20 (26,7%)	30 (38,0%)	24 (40,7%)
Razem	74 (100,0%)	75 (100,0%)	79 (100,0%)	59 (100,0%)
Struktura wielkości ogniska	2012	2013	2014	2015
ognisko do 5 osób	11 (19,0%)	63 (72,4%)	45 (65,2%)	64 (57,7%)
ognisko do 10 osób	5 (8,6%)	8 (9,2%)	10 (14,5%)	26 (23,4%)
ognisko do 20 osób	1 (1,7%)	12 (13,9%)	8 (11,6%)	10 (9,0%)
ognisko do 30 osób	8 (13,8%)	2 (2,3%)	4 (5,7%)	3 (2,7%)
ognisko do 40 osób	9 (15,5%)	1 (1,1%)	0	4 (3,6%)
ognisko do 50 osób	2 (3,5%)	1 (1,1%)	1 (1,5%)	2 (1,8%)
ogniska powyżej 50 osób	22 (37,9%)	0	1 (1,5%)	2 (1,8%)
Razem	58 (100,%)	87 (100,0%)	69 (100,0%)	111 (100,0%)

Struktura wielkości ogniska	2016	2017	2018	2019
ognisko do 5 osób	55 (60,4%)	144 (80,4%)	163 (77,6%)	111 (78,7%)
ognisko do 10 osób	19 (20,9%)	12 (6,7%)	25 (11,9%)	16 (11,4%)
ognisko do 20 osób	11 (12,1%)	13 (7,3%)	15 (7,1%)	6 (4,3%)
ognisko do 30 osób	3 (3,3%)	6 (3,3%)	2 (1,0%)	3 (2,1%)
ognisko do 40 osób	1 (1,1%)	1 (0,6%)	1 (0,5%)	1 (0,7%)
ognisko do 50 osób	0	0	1 (0,5%)	0
ogniska powyżej 50 osób	2 (2,2%)	3 (1,7%)	3 (1,4%)	4 (2,8%)
Razem	91 (100,0%)	179 (100,0%)	210 (100,0%)	141 (100,0%)

Struktura wielkości ogniska	2008-2019
ognisko do 5 osób	724 (58,7%)
ognisko do 10 osób	182 (14,8%)
ognisko do 20 osób	89 (7,2%)
ognisko do 30 osób	49 (4,0%)
ognisko do 40 osób	32 (2,6%)
ognisko do 50 osób	25 (2,0%)
ogniska powyżej 50 osób	132 (10,7%)
Razem	1 233 (100,0%)

IV.6. HOSPITALIZACJE Z POWODU WYBRANYCH ROZPOZNAŃ ZASADNICZYCH W ANALIZOWANYM OKRESIE

Jak już wspomniano, niezależnym rejestrem dokumentującym chorobowość szpitalną z powodu wybranych przyczyn w woj. śląskim jest rejestr „Analiza Kart Statystycznych” prowadzony przez Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach, Wydział Zdrowia–Oddział do Spraw Monitorowania, Analiz i Statystyki Medycznej. Ustalono łączną liczbę mieszkańców województwa śląskiego hospitalizowanych w kolejnych latach z powodu wybranych rozpoznań zasadniczych wg następujących kodów Klasyfikacji ICD-10:

A02.0 Zatrucia pokarmowe wywołane przez pałeczki *Salmonella*

A02.1 Posocznica wywołana pałeczkami *Salmonella*

A02.9 Zakażenia pałeczkami *Salmonella*, nieokreślone

A04.0 Zakażenia *Escherichia coli enteropatogenną*

A04.4 Inne jelitowe zakażenia *Escherichia coli*

A04.5 Zapalenie jelit wywołane przez *Campylobacter*

A04.6 Zapalenie jelit wywołane przez *Yersinia enterocolitica*
 A04.7 Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez *Clostridium difficile*
 A04.8 Inne określone zakażenia bakteryjne jelit
 A04.9 Zakażenie bakteryjne jelit, nieokreślone
 A05.8 Inne określone bakteryjne zatrucie pokarmowe
 A05.9 Bakteryjne zatrucie pokarmowe, nieokreślone
 A07.1 Giardioza (lamblioza)
 A08.0 Nieżyt jelitowy wywołany przez rotawirusy
 A08.2 Nieżyt jelitowy wywołany przez adenowirusy
 A08.3 Nieżyt jelitowy wywołany przez inne wirusy
 A08.4 Zakażenia wirusowe jelit, nieokreślone
 A08.5 Inne określone zakażenia jelit
 A09 Biegunka i zapalenie żołądkowo-jelitowe o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu
 B15.9 Wirusowe zapalenie wątroby typu A- bez śpiączki wątrobowej
 B77.8 Glistnica bez innych powikłań
 B77.9 Glistnica, nieokreślona

Tabela XV przedstawia liczbę mieszkańców woj. śląskiego, którzy w kolejnych latach byli hospitalizowani z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych przenoszonych drogą pokarmową. Warto odnotować, że najbardziej stabilny trend dotyczy hospitalizacji z powodu nieżytów jelitowych wywołanych rotawirusami A08.0 (współczynnik zmienności $V=15,8\%$), a następnie zatruc pokarmowych spowodowanych przez pałeczki *Salmonella* A02.0 ($V=17,4\%$) oraz zakażeń jelitowych jelit bliżej nieokreślonych A08.4 ($V=18,3\%$). Oznacza to w miarę stabilną liczbę chorych hospitalizowanych w każdym roku. Z kolei największą zmienność hospitalizacji w badanym okresie odnotowano dla jelitowych zakażeń z udziałem *Escherichia coli* (A04.4) oraz dla wirusowego zapalenia wątroby typu A. W pierwszym przypadku największa liczba hospitalizacji dotyczyła początkowego roku badania (2008) natomiast w odniesieniu do wzw A (B15.9 wg ICD-10) najwięcej zdarzeń zarejestrowano w 2018 i 2019 roku. Jednocześnie należy zauważyć ewidentny trend wzrostowy dla hospitalizacji z powodu zapalenia jelita cienkiego i grubego wywołanych przez *Clostridium difficile* (A04.7) oraz *Campylobacter* (A04.5), który nastąpił począwszy od 2013 roku. Korzystne są natomiast zmiany w zakresie trendu dla lamblioz (A07.1 Giardioza). Dodatkowo obliczono, że odsetek hospitalizacji z powodu chorób przenoszonych drogą pokarmową stanowi 44,2% wszystkich hospitalizacji z przyczyn A00-B95 (choroby zakaźne i pasożytnicze).

Tabela XV. Liczba mieszkańców woj. śląskiego hospitalizowanych z powodu wybranych chorób zakaźnych i pasożytniczych przenoszonych drogą pokarmową w kolejnych latach

Rozpoznanie	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	V(%)
A02.0	308	228	274	224	207	193	241	317	322	296	314	287	17,4
A02.1	5	4	6	6	2	8	10	10	16	11	15	21	58,6
A02.9	18	17	28	17	18	12	20	26	41	35	43	38	41,1
A04.0	57	57	59	32	47	33	18	23	21	26	31	24	42,6
A04.4	63	26	4	13	4	14	9	7	10	4	5	7	120,7
A04.5	34	18	23	23	31	82	89	88	112	119	86	157	63,3
A04.6	3	13	10	10	10	9	10	10	10	20	20	10	41,5
A04.7	7	13	18	64	163	487	684	1257	1139	1572	1403	1379	92,4
A04.8	79	65	44	36	53	65	42	25	29	29	23	19	45,5
A04.9	547	227	239	242	227	257	179	181	157	145	209	177	45,4
A05.8	2	4	3	5	3	1	2	2	0	3	3	0	64,2
A05.9	198	123	211	149	163	166	162	125	116	77	57	77	35,8
A07.1	145	160	196	133	124	118	109	86	88	64	46	54	40,9
A08.0	2138	2149	2225	2067	1561	1797	2591	2372	1931	2725	1922	2519	15,8
A08.2	139	123	102	140	221	129	187	244	188	433	740	617	77,5
A08.3	35	56	42	58	75	87	36	69	44	73	59	53	28,7
A08.4	1062	1404	1203	1421	1357	999	989	1004	1569	1673	1484	1321	18,3
A08.5	26	36	52	26	41	35	32	39	61	52	43	32	27,5
A09	3659	3461	2980	2770	2757	2897	2456	3010	2563	1990	1674	1996	22,0
B15.9	19	55	43	25	14	9	4	12	4	572	838	190	182,0
B77.8	11	37	36	21	40	10	10	22	14	24	20	14	50,2
B77.9	15	67	34	23	35	51	43	58	57	48	42	28	37,0

Objaśnienia: V – współczynnik zmienności

W Tabeli XVI zaprezentowano liczbę zgonów wywołanych przez choroby zakaźne lub pasożytnicze w kolejnych latach. Tylko dla zapalenia jelita cienkiego i grubego wywołanego przez *Clostridium difficile* roczna liczba zgonów przekraczała wartość 10. W pozostałych przypadkach odnotowywano jedynie pojedyncze zgony.

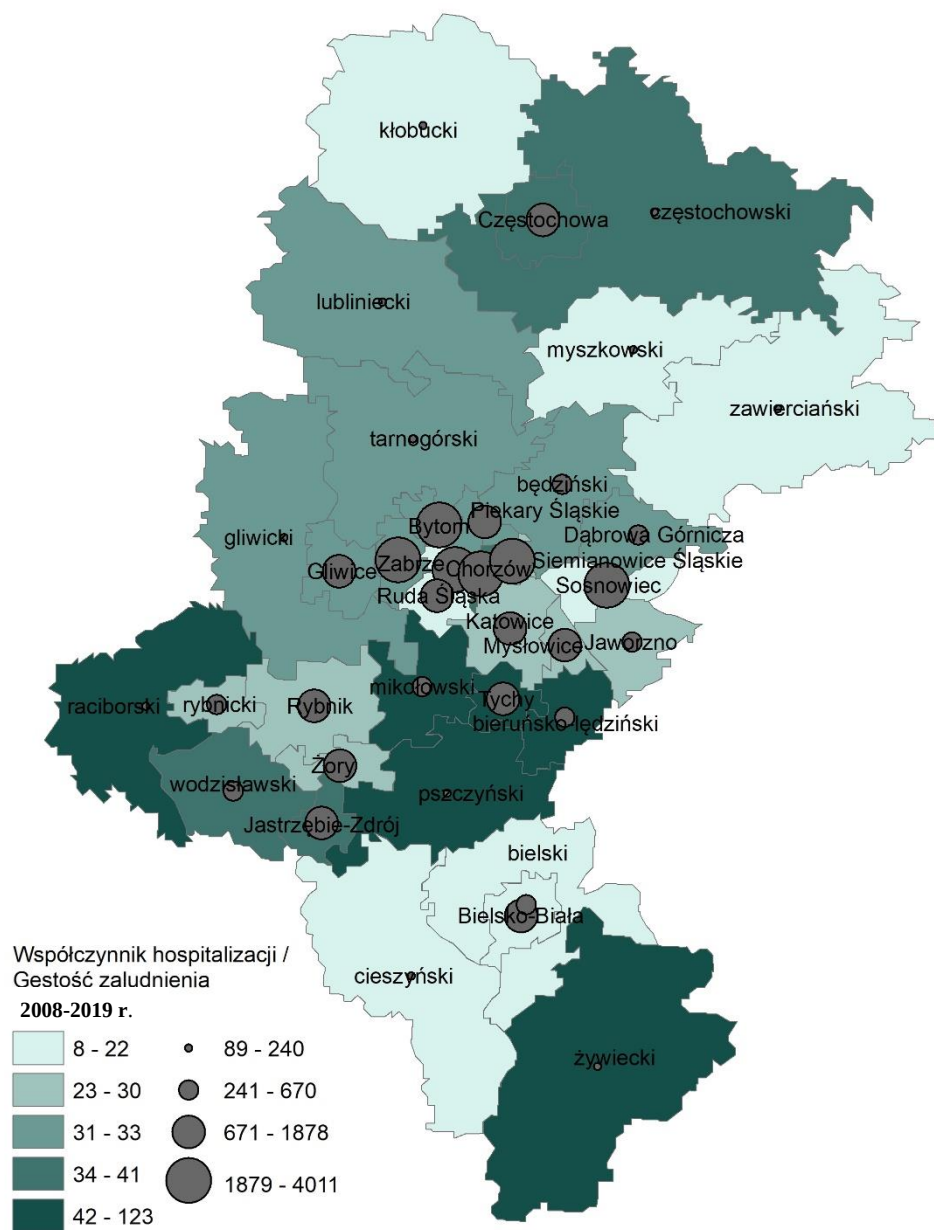
Tabela XVI. Liczba zgonów mieszkańców woj. śląskiego z powodu wybranych chorób zakaźnych i pasożytniczych, która miała miejsce w szpitalach w kolejnych latach 2008–2019

Bezpośrednia przyczyna zgonu	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	V (%)
A02.1. Posocznica wywołana pałeczkami <i>Salmonella</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	189,9
A04.0. Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enteropatogenną	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	346,4
A04.7. Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	0	1	0	0	0	7	3	10	14	14	7	14	101,8
A04.8. Inne określone zakażenia bakteryjne jelit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	346,4
A04.9. Zakażenie bakteryjne jelit, nieokreślone	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	233,5
A05.9. Bakteryjne zatrucie pokarmowe, nieokreślone	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	346,4
A09. Biegunka i zapalenie żołądkowo-jelitowe	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	346,4

Objaśnienia: V – współczynnik zmienności

Następnie przeanalizowano sytuację w poszczególnych powiatach woj. śląskiego oceniając kolejno zmienność w czasie liczby i współczynnika chorobowości szpitalnej na

10 000 ludności i ostatecznie zaprezentowano je na mapie województwa w konfrontacji z gęstością zaludnienia (Rycina 12). Największe wartości uśrednionych z okresu obserwacji (2008-2012) współczynników chorobowości hospitalizowanej (N/10 000) z powodu zatruc i zakażeń pokarmowych odnotowano w powiecie żywieckim, tyskim i raciborskim. Nie zaobserwowano związku pomiędzy gęstością zaludnienia, a współczynnikiem chorobowości szpitalnej.



Rycina 12. Uśredniona dla okresu 2008-2019 wartość współczynnika hospitalizacji z powodu zatruc i zakażeń pokarmowych w woj. śląskim

IV.7. ANALIZA UDZIELONYCH ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH ZWIĄZANYCH Z BADANYMI CHOROBYMI ZAKAŹNYMI PRZENOSZONYMI DROGĄ POKARMOWĄ

Łączna liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia (świadczenie zdrowotne w rozumieniu art. 5 pkt 40 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych wg Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o działalności leczniczej Dz.U. 2021 poz. 711) [28] związane z chorobą zakaźną, przenoszoną drogą pokarmową w województwie śląskim w latach 2008-2019 wynosiła 254 761 osób. Z bardzo licznej grupy raportowanych do NFZ chorób zakaźnych na potrzeby analizy wykorzystano w niniejszej pracy jednostki chorobowe kodowane zgodnie z ICD-10 w zakresie anonsowanym w sekcji Materiał i Metody. Kategorie główne 3-znakowe potraktowano jako odrębną jednostkę chorobową (nie stanowi ona sumy dla wszystkich jednostek 4-znakowych w danej kategorii).

W Tabeli XVII przedstawiono liczbę pacjentów, którym udzielono świadczeń medycznych w ramach środków Narodowego Funduszu Zdrowia oraz współczynnik w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców w kolejnych latach sprawozdawczych w woj. śląskim. Pełniejsze dane przekazane przez ŚOW NFZ przedstawiono w Załączniku 5 Suplementu.

Tabela XVII. Liczba pacjentów oraz współczynnik w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców z rozpoznaniem wybranego czynnika etiologicznego, którym udzielono świadczeń medycznych w ramach środków Narodowego Funduszu Zdrowia w kolejnych latach sprawozdawczych, woj. śląskie

ICD-10 Rok	Liczba pacjentów/ Współczynnik zapadalności w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
A02.0	313 6,74	241 5,19	287 6,19	236 5,11	220 4,78	203 4,43	255 5,58	338 7,41	331 7,28	306 6,75	342 7,54	302 6,68
A02.1	0 0,00	5 0,11	4 0,09	6 0,13	2 0,04	7 0,15	10 0,22	13 0,29	18 0,40	0 0,00	0 0,00	0 0,00
A02.9	0 0,00	18 0,39	29 0,63	18 0,39	22 0,48	20 0,44	25 0,55	32 0,70	41 0,90	0 0,00	0 0,00	44 0,97
A04.0	56 1,21	59 1,27	62 1,34	45 0,97	64 1,39	68 1,48	38 0,83	38 0,83	32 0,70	40 0,88	57 1,26	35 0,77
A04.1	0 0,00	0 0,00	1 0,02	0 0,00	1 0,02	0 0,00	0 0,00	0 0,00	1 0,02	2 0,04	2 0,04	5 0,11
A04.2	0 0,00	1 0,02	0 0,00	2 0,04	1 0,02	0 0,00	2 0,04	4 0,09	0 0,00	2 0,04	1 0,02	3 0,07
A04.3	1 0,02	1 0,02	0 0,00	1 0,02	0 0,00	1 0,02	2 0,04	0 0,00	0 0,00	0 0,00	1 0,02	1 0,02
A04.4	61 1,31	27 0,58	8 0,17	11 0,24	4 0,09	15 0,33	11 0,24	8 0,18	11 0,24	6 0,13	5 0,11	9 0,20
A04.5	34 0,73	22 0,47	23 0,50	22 0,48	31 0,67	81 1,77	88 1,93	90 1,97	119 2,62	127 2,80	88 1,94	162 3,59
A04.6	4 0,09	13 0,28	11 0,24	11 0,24	11 0,24	9 0,20	12 0,26	14 0,31	12 0,26	21 0,46	19 0,42	11 0,24
A04.7	8 0,17	17 0,37	20 0,43	72 1,56	185 4,02	464 10,12	676 14,79	1137 24,94	1055 23,20	1447 31,92	1334 29,42	1310 29,00
A04.8	82 1,77	65 1,40	47 1,01	75 1,62	107 2,33	90 1,97	90 1,97	68 1,49	74 1,63	67 1,48	52 1,15	36 0,80
A04.9	538 11,58	249 5,37	290 6,26	325 7,04	340 7,39	368 8,02	306 6,69	293 6,43	254 5,58	246 5,43	314 6,93	327 7,24
A05.8	2 0,04	4 0,09	4 0,09	13 0,28	5 0,11	9 0,20	9 0,20	8 0,18	2 0,04	5 0,11	5 0,11	1 0,02

A05.9	213 4,58	132 2,84	247 5,33	198 4,29	261 5,67	268 5,84	296 6,48	255 5,59	184 4,05	159 3,51	100 2,21	159 3,52
A07.1	151 3,25	174 3,75	209 4,51	141 3,05	126 2,74	127 2,77	128 2,80	113 2,48	95 2,09	68 1,50	67 1,48	58 1,28
A08.0	2 255 48,54	2 227 47,99	2 291 49,43	2 124 46,02	1 673 36,37	1 841 40,14	2 733 59,79	2 390 52,42	1 951 42,90	2 766 61,01	2 002 44,16	2 653 58,73
A08.2	148 3,19	134 2,89	110 2,37	142 3,08	228 4,96	131 2,86	192 4,20	254 5,57	188 4,13	445 9,82	812 17,91	685 15,16
A08.3	41 0,88	60 1,29	60 1,29	71 1,54	89 1,94	106 2,31	75 1,64	104 2,28	73 1,61	90 1,99	75 1,65	66 1,46
A08.4	1 091 23,48	1 447 31,18	1 284 27,70	1 639 35,51	1 637 35,59	1 228 26,78	2 417 52,88	2 083 45,69	2 141 47,07	1 864 41,12	1 589 35,05	1 422 31,48
A08.5	28 0,60	37 0,80	69 1,49	53 1,15	94 2,04	81 1,77	138 3,02	178 3,90	197 4,33	205 4,52	197 4,35	210 4,65
A09	3 100 66,73	2 981 64,24	3 979 85,85	4 195 90,88	4 190 91,10	0 0,00	3 709 81,14	4 178 91,64	3 658 80,43	3 152 69,53	3 123 68,89	3 488 77,21
B77.0	13 0,28	17 0,37	0 0,00	9 0,19	13 0,28	17 0,37	0 0,00	10 0,22	12 0,26	0 0,00	20 0,44	16 0,35
B77.8	11 0,24	39 0,84	0 0,00	24 0,52	41 0,89	10 0,22	0 0,00	26 0,57	14 0,31	0 0,00	20 0,44	17 0,38
B77.9	16 0,34	70 1,51	0 0,00	24 0,52	35 0,76	52 1,13	0 0,00	62 1,36	61 1,34	0 0,00	45 0,99	30 0,66

Największa liczba, a zarazem największy współczynnik pacjentów z danym rozpoznaniem w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców w kolejnych latach sprawozdawczych NFZ osiągnięto dla następujących czynników etiologicznych: biegunka i zapalenie żołądkowo-jelitowe o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu (A09), nieżyt jelitowy wywołany przez rotawirusy (A08) i począwszy od 2013 roku zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez *Clostridium difficile* (A04.7).

Z kolei w Załączniku nr 6 zamieszczonym w Suplemencie znajdują się dane ŚOW NFZ dotyczące liczby zgonów chorych z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych. Jedynie w odniesieniu do *Clostridium difficile* roczna liczba zgonów kształtowała się na poziomie zbliżonym lub przekraczającym 10 przypadków. Dla pozostałych czynników etiologicznych były to zazwyczaj pojedyncze zgony w ciągu roku.

Warto zauważyć, iż występuje różnica pomiędzy liczbą osób z wybranym rozpoznaniem zgłoszonym w rejestrze świadczeń medycznych pokrywanych ze środków NFZ, a liczbą osób zgłoszonych w rejestrze Urzędu Wojewódzkiego na podstawie karty szpitalnej (Tabela XVIII). W odniesieniu do niektórych czynników etiologicznych wartość tej różnicy jest liczbą ujemną (np. w odniesieniu do zapalenia jelita cienkiego i grubego wywołanego przez *Clostridium difficile*), a w odniesieniu do innych jest liczbą dodatnią (np. zakażenia wirusowe jelit, nie określone). Trudno jednoznacznie wyjaśnić to zróżnicowanie.

Tabela XVIII. Różnica pomiędzy liczbą pacjentów z wybranym rozpoznaniem zarejestrowanych przez ŚOW NFZ oraz wg danych Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach w latach 2008-2019

ICD-10 Rozpoznanie	Rok	Dane zarejestrowane przez ŚOW NFZ/ Dane zarejestrowane przez Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach													
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2008- 2009	Różnica
A02.0 Zatrucia pokarmowe wywołane przez pałeczki <i>Salmonella</i>		313/ 308	241/ 228	287/ 274	236/ 224	220/ 207	203/ 193	255/ 241	338/ 317	331/ 322	306/ 296	342/ 314	302/ 287	3 374/ 3 211	163
A02.1 Posocznica wywołana pałeczkami <i>Salmonella</i>		0/ 5	5/ 4	4/ 6	6/ 6	2/ 2	7/ 8	10/ 10	13/ 10	18/ 16	0/ 11	0/ 15	0/ 21	65/ 114	-49
A02.9 Zakażenia pałeczkami <i>Salmonella</i> , nieokreślone		0/ 18	18/ 17	29/ 28	18/ 17	22/ 18	20/ 12	25/ 20	32/ 26	41/ 41	0/ 35	0/ 43	44/ 38	249/ 313	-64
A04.0 Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enteropatogenną		56/ 57	59/ 57	62/ 59	45/ 32	64/ 47	68/ 33	38/ 18	38/ 23	32/ 21	40/ 26	57/ 31	35/ 24	594/ 428	166
A04.4 Inne jelitowe zakażenia <i>Escherichia coli</i>		61/ 63	27/ 26	8/ 4	11/ 13	4/ 4	15/ 14	11/ 9	8/ 7	11/ 10	6/ 4	5/ 5	9/ 7	176/ 166	10
A04.5 Zapalenie jelit wywołane przez <i>Campylobacter</i>		34/ 34	22/ 18	23/ 23	22/ 23	31/ 31	81/ 82	88/ 89	90/ 88	119/ 112	127/ 119	88/ 86	162/ 157	887/ 862	25
A04.6 Zapalenie jelit wywołane przez <i>Yersinia enterocolitica</i>		4/ 3	13/ 13	11/ 10	11/ 10	11/ 10	9/ 9	12/ 10	14/ 10	12/ 10	21/ 20	19/ 20	11/ 10	148/ 135	13
A04.7 Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>		8/ 7	17/ 13	20/ 18	72/ 64	185/ 163	464/ 487	676/ 684	1137/ 1257	1055/ 1139	1447/ 1572	1334/ 1403	1310/ 1379	7725/ 8186	-461
A04.8 Inne określone zakażenia bakteryjne jelit		82/ 79	65/ 65	47/ 44	75/ 36	107/ 53	90/ 65	90/ 42	68/ 25	74/ 29	67/ 29	52/ 23	36/ 19	853/ 509	344

A04.9 Zakażenie bakteryjne jelit, nieokreślone	538/ 547	249/ 227	290/ 239	325/ 242	340/ 227	368/ 257	306/ 179	293/ 181	254/ 157	246/ 145	314/ 209	327/ 177	3850/ 2787	1063
A05.8 Inne określone bakteryjne zatrucie pokarmowe	2/ 2	4/ 4	4/ 3	13/ 5	5/ 3	9/ 1	9/ 2	8/ 2	2/ 0	5/ 3	5/ 3	1/ 0	67/ 28	39
A05.9 Bakteryjne zatrucie pokarmowe, nieokreślone	213/ 198	132/ 123	247/ 211	198/ 149	261/ 163	268/ 166	296/ 162	255/ 125	184/ 116	159/ 77	100/ 57	159/ 77	2472/ 1624	848
A07.1 Giardioza (lamblioza)	151/ 145	174/ 160	209/ 196	141/ 133	126/ 124	127/ 118	128/ 109	113/ 86	95/ 88	68/ 64	67/ 46	58/ 54	1457/ 1323	134
A08.0 Nieżyt jelitowy wywołany przez rotawirusy	2255/ 2138	2227/ 2149	2291/ 2225	2124/ 2067	1673/ 1561	1841/ 1797	2733/ 2591	2390/ 2372	1951/ 1931	2766/ 2725	2002/ 1922	2653/ 2519	26906/ 25997	909
A08.2 Nieżyt jelitowy wywołany przez adenowirusy	148/ 139	134/ 123	110/ 102	142/ 140	228/ 221	131/ 129	192/ 187	254/ 244	188/ 188	445/ 433	812/ 740	685/ 617	3469/ 3263	206
A08.3 Nieżyt jelitowy wywołany przez inne wirusy	41/ 35	60/ 56	60/ 42	71/ 58	89/ 75	106/ 87	75/ 36	104/ 69	73/ 44	90/ 73	75/ 59	66/ 53	910/ 687	223
A08.4 Zakażenia wirusowe jelit, nieokreślone	1091/ 1062	1447/ 1404	1284/ 1203	1639/ 1421	1637/ 1357	1228/ 999	2417/ 989	2083/ 1004	2141/ 1569	1864/ 1673	1589/ 1484	1422/ 1321	19842/ 15486	4356
A08.5 Inne określone zakażenia jelit	28/ 26	37/ 36	69/ 52	53/ 26	94/ 41	81/ 35	138/ 32	178/ 39	197/ 61	205/ 52	197/ 43	210/ 32	1487/ 475	1012
A09 Biegunka i zapalenie żołądkowo- jelitowe o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu	3100/ 3659	2981/ 3461	3979/ 2980	4195/ 2770	4190/ 2757	0/ 2897	3709/ 2456	4178/ 3010	3658/ 2563	3152/ 1990	3123/ 1674	3488/ 1996	39753/ 32213	7540
B77.8 Glistnica bez innych powikłań	11/ 11	39/ 37	0/ 36	24/ 21	41/ 40	10/ 10	0/ 10	26/ 22	14/ 14	0/ 24	20/ 20	17/ 14	202/ 259	-57
B77.9 Glistnica, nieokreślona	16/ 15	70/ 67	0/ 34	24/ 23	35/ 35	52/ 51	0/ 43	62/ 58	61/ 57	0/ 48	45/ 42	30/ 28	395/ 501	-106

V. DYSKUSJA

Pojawiające się choroby zakaźne budzą od zarania dziejów niepokój ze względu na możliwość wystąpienia pandemii i jej wpływ na funkcjonowanie gospodarki i inne sfery życia ludzi, jednakże są zazwyczaj trudne do przewidzenia. Ciekawych obserwacji dostarczyło badanie prowadzone pod nadzorem Europejskiego Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) w latach 2008–2013. Oceniono, że wśród ogniskowych chorób zakaźnych najczęściej występowały choroby przenoszone przez żywność i wodę [29].

Dlatego też jednym z głównych kierunków działania w zakresie nadzoru i zwalczania chorób zakaźnych w Unii Europejskiej, jaki ustaliło Europejskie Centrum Zapobiegania i Zwalczania Chorób (ECDC), jest zwalczanie zakażeń i zatruc pokarmowych, uznanych za istotny problem zdrowia publicznego [30]. Lista patogenów odpowiedzialnych za rozwój chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową, w tym biegunek, jest długa i zależna m.in. od rodzaju spożywanych produktów, ale także od ryzykownych zachowań i wiedzy na temat zagrożenia oraz od okoliczności sprzyjających zakażeniom czy zatruciom. Pełna lista została opublikowana przez *2017 IDSA Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea* i wśród najczęstszych patogenów znajdują się: Norovirus, nontyphoidal *Salmonella*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter* spp, *ETEC*, *STEC*, *Listeria*, *Shigella*, *Cyclospora cayetanensis*, *Cryptosporidium* spp, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia enterocolitica*, *S. aureus* toxin, *Cryptosporidium*, and *STEC* [31]. Podnieść należy fakt, że lista czynników etiologicznych sprzyjających zachorowaniom i zakażeniom przenoszonym drogą pokarmową nie jest listą skończoną. W latach ubiegłych, np. w roku 2012, w grupie zakażeń przenoszonych drogą pokarmową o podłożu bakteryjnym ze znanym czynnikiem etiologicznym, najczęściej stwierdzano zakażenia pałeczką *Salmonella* sp. Warto jednak zauważyć, że dominowały inne bliżej nieokreślone bakteryjne czynniki etiologiczne (45,1% ogółu zachorowań) [30]. Mimo obserwowanej tendencji spadkowej w latach 1999-2009, tak w Polsce jak i w województwie śląskim, odnotowano pojawienie się nowego czynnika etiologicznego – *Salmonella Mbandaka*. Miało to miejsce w roku 2010, początkowo rozpoznano go na terenie powiatu cieszyńskiego, po czym rozprzestrzenił się na teren całego województwa śląskiego. Tylko w okresie od 1.01 do 31.05.2010 roku zachorowania na *Salmonella Mbandaka* w województwie śląskim stanowiły 39,8% zarejestrowanych salmonelloz. Wyniki badań laboratoryjnych znajdują odzwierciedlenie w rejestrze nosicieli *Salmonella*,

otóż odsetek nosicieli *Salmonella Mbandaka* w populacji województwa śląskiego w 2010 roku kształtował się także na poziomie 39,8% [32].

Ocenę sytuacji epidemiologicznej w zakresie zakażeń i zachorowań na choroby przenoszone drogą pokarmową sprawuje w Polsce Państwowa Inspekcja Sanitarna, która za pośrednictwem elektronicznego systemu Rejestr Ognisk Epidemicznych – ROE, dane pochodzące z dochodzeń epidemiologicznych w ogniskach zatruc i zakażeń pokarmowych, przesyła do Zakładu Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZP-PZH w Warszawie. Rejestr ten prowadzony jest w Polsce w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – PZH począwszy od 1988 roku. Ocena ta ma na celu śledzenie zmian zachodzących w liczbie ognisk, udziale poszczególnych czynników etiologicznych, wskazanie najczęstszych nośników i źródeł zakażeń oraz innych cech charakteryzujących ogniska [33].

Ponadto istnieje wymóg dotyczący komunikowania zagrożeń związanych z potencjalnymi ogniskami patogenów przenoszonych przez żywność. Przykładem takiego przeznaczenia jest dedykowana sieć monitoringu Enter-net, która udostępnia komunikaty o zagrożeniu i jest uzupełniana o sieć typowania molekularnego genów *Salmonella*. To zharmonizowane działanie w europejskich krajach uczestniczących zapewnia natychmiastowy dostęp elektroniczny do informacji o niepożądanych wydarzeniach, które mogą mieć implikacje dla zdrowia publicznego w skali międzynarodowej, co ułatwia zapobieganie przenoszeniu zakażeń [34].

Istotnym elementem przecięcia dróg szerzenia się zakażeń przenoszonych drogą pokarmową jest System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach RASFF, w którym, zgodnie z zapisami ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia Państwowa Inspekcja Sanitarna bierze wiodący, czynny udział [35]. Na podstawie Rozporządzenia (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy ustanowiono ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności. Natomiast zasady funkcjonowania RASFF określa rozporządzenie Komisji (UE) nr 16/2011, ustanawiające środki wykonawcze dla systemu wczesnego ostrzegania o niebezpiecznych produktach żywnościowych i środkach żywienia zwierząt. W przypadku zidentyfikowania jakiegokolwiek zagrożenia zdrowia konsumentów system RASFF umożliwia sprawne i szybkie przekazywanie informacji i podejmowanie działań minimalizujących zagrożenie, w tym zagrożenie mikrobiologiczne [36]. W latach 2008-2019 na terenie województwa śląskiego w ramach funkcjonowania systemu RASFF odnotowano 379 powiadomień o skażeniach mikrobiologicznych żywności, stanowiących potencjalne źródło zakażeń.

Powiadomienia te stanowiły 26,6% wszystkich powiadomień [dane ze sprawozdań NS-HŻŻiPU WSSE w Katowicach zamieszczanych w corocznej ocenie stanu bezpieczeństwa województwa śląskiego].

Należy zauważyć, że nadzór epizootyczny nad zakażeniami bakteryjnymi wśród zwierząt, będących potencjalnym źródłem zakażeń wśród ludzi, oraz nadzór nad produkcją żywności pochodzenia zwierzęcego prowadzi Państwowa Inspekcja Weterynaryjna zgodnie z zapisami Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt [37]. Ponadto, Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie wprowadzenia „Krajowego programu zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach kur hodowlanych gatunku *Gallus gallus*” na lata 2020-2022. [38] jak i wcześniejsze akty prawne wskazują serotypy *Salmonella* mające znaczenie dla zdrowia publicznego *Enteritidis*, *Typhimurium*, w tym jednofazowa *Salmonella* Typhimurium o wzorze antygenowym 1,4,[5],12:i:-, *Hadar*, *Infantis*, *Virchow*.

Pozostaje jednak cała gama serotypów *Salmonella*, które nie są monitorowane i zwalczane zgodnie z przepisami prawa przez Państwową Inspekcję Weterynaryjną, a stanowią potencjalne źródło zakażeń człowieka.

W tym kontekście wyniki przedstawianego badania własnego, wskazujące wzrost liczby badanych próbek i osób w WSSE w Katowicach w ostatnich dwóch latach oraz istotne zwiększenie liczby badań potencjalnych nosicieli *Salmonella* i *Shigella* wykonywanych dla osób zatrudnianych w zawodach związanych z potencjalną transmisją zakażeń przenoszonych drogą pokarmową ma wydźwięk pozytywny dla sprawnie działającego nadzoru w zakresie zdrowia publicznego.

Ciekawą propozycją jest projekt zrealizowany w Niemczech, w trakcie którego określono m.in. częstość występowania i rozmieszczenie STEC i *Salmonella*, oceniono znaczenie systemów typowania dla *Campylobacter*, określono czynniki ryzyka sporadycznych zakażeń STEC, opracowano system wykrywania ognisk rozproszonych, w tym utworzono krajową bibliotekę referencyjną wzorców elektroforezy żelowej, a także zbadano czynniki ryzyka występowania ognisk. Jest to właściwie nowe podejście do analizy epidemiologicznej chorób przenoszonych przez żywność w tym kraju opierające się zarówno na danych epidemiologicznych, jak i mikrobiologicznych, angażujące interdyscyplinarną sieć naukowców na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym [39]. Podobne stanowisko w kwestii wspomagania nadzoru nad chorobami zakaźnymi

przenoszonymi drogą pokarmową odnotowano w USA [40]. Bakterie z rodzaju *Campylobacter* występują w przewodzie pokarmowym wielu zwierząt rzeźnych, w tym ptactwa, bydła, świń i owiec, jak też zwierząt domowych: ptaków, kotów i psów. Drobnoustroje te nie powodują chorób u zwierząt, natomiast spożycie surowych lub niedogotowanych produktów żywnościowych oraz bezpośrednia styczność z zakażonymi zwierzętami prowadzi do zakażenia i chorób ludzi. *Campylobacter* jest jedną z najczęstszych przyczyn biegunek bakteryjnych w krajach uprzemysłowionych (np. w USA); w Polsce w 2013 r. zgłoszono 552 przypadki kampylobakteriozy, w tym 394 chorych hospitalizowano [41].

Analiza wyników badań kału prowadzonych w PSSE w Bielsku-Białej wśród mieszkańców podległego terenu, u których wystąpiło ostre zapalenie przewodu pokarmowego, wykonanych w latach 2006-2011, wykazała że pałeczki *Campylobacter* były częstym czynnikiem etiologicznym tych objawów. Nie stwierdzono jednoznacznie sezonowości występowania zakażeń. Najbardziej narażone na zakażenie były dzieci między 11 a 20 miesiącem życia [42]. Obserwacja ta jest spójna z wynikami badań własnych, otóż nadzór WSSE w Katowicach potwierdził występowanie pałeczek *Campylobacter* w próbkach kału pobranych od osób chorych (z biegunką) i dotyczyło to głównie dzieci do 2 roku życia [43].

Wykazana w badaniu autorskim korzystna tendencja spadkowa liczby chorych na kampylobakteriozę z wartości 24,58/100 000 w 2008 roku do wartości 5,36/100 000 mieszkańców woj. śląskiego w roku 2019, potwierdza nie tylko zasadność prowadzonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną badań oraz podejmowanych działań przeciwepidemicznych mających na celu przecięcie drogi transmisji zakażeń ale również prowadzonych działań promujących zachowania prozdrowotne w tym obszarze.

Mimo wszelkich starań w celu wyeliminowania z żywności mikrobiologicznych czynników zakaźnych nadal wzrost konsumpcji surowych warzyw i owoców niesie ryzyko transmisji zakażeń. Przykładem było wystąpienie w Niemczech w maju 2011 roku zakażenia około 4 tysięcy osób szczepem bakterii *Escherichia coli* (STEC)O104:H4 wytwarzających toksynę Shiga. Niestety, 54 osoby spośród wszystkich zakażonych zmarły [44].

Autorki innej publikacji zwracają uwagę na możliwość transmisji norowirusów poprzez skażone maliny, rośliny z zielonymi liśćmi zjadanymi w postaci sałatek, czy świeże strąki roślin i zboża [43]. W kontekście tych doniesień może niepokoić stosunkowo mała liczba badań wirusologicznych wykonywanych u osób z objawami zatrucia i zakażeń przenoszonych drogą pokarmową prowadzonych przez WSSE w Katowicach. Autorzy

pracy opublikowanej już 10 lat temu apelowali, że rutynowe systemy monitorowania koncentrują się właściwie na patogenach bakteryjnych. Istnieje zatem potrzeba skonsolidowania informacji epidemiologicznej i wirusologicznej w celu utworzenia połączonego laboratoryjnego systemu szybkiego wykrywania wirusów przenoszonych drogą pokarmową [45].

Interesujące są wyniki niemieckich badań prowadzonych w oparciu o rejestr wszystkich chorób zakaźnych odnotowanych w latach 2001-2013 (w sumie 3,96 mln rekordów obejmujących 33 patogeny). Potwierdzono, że populacje dzieci do 4 roku życia istotnie częściej w zachorowaniach chłopców niż dziewcząt miały udział rotawirusy i norowirusy, odpowiednio 1,10 (95% CI: 1,09-1,11) oraz 1,14 (95% CI: 1,12-1,16). Podobnie, większe ryzyko zachorowania miała młodzież płci męskiej w wieku 5-14 lat, RR=1,07 (95% CI:1,00-1,16) dla rotawirusów oraz RR= 1.10 (95% CI: 1.02–1.19) dla norowirusów [46].

Należałoby wspierać ideę przedstawioną w kolejnej pracy, która wskazuje na konieczność utrzymania wysokiej jakości laboratoriów mikrobiologii klinicznej na terenie podmiotów leczniczych, które są przez nie obsługiwane. Autorzy podkreślają, że jest to najlepsze rozwiązanie w sytuacji nowych chorób zakaźnych, ale także tych związanych z lekoopornością, które gwarantuje bezpieczeństwo pacjentom oraz pozwala zaoszczędzić pieniądze [47].

W tym miejscu warto zaznaczyć, że w DL-ChZZ WSSE w Katowicach nie są prowadzone badania w kierunku oznaczenia zakażeń HAV, a co za tym idzie nie są one przedmiotem niniejszej rozprawy ukierunkowanej na ocenę częstości występowania zatruc i zakażeń pokarmowych w populacji mieszkańców województwa śląskiego.

Bardzo interesująca wydaje się ostatnia obserwacja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Częstochowie, dotycząca miejsc pojawiania się większej liczby zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu A w trakcie epidemii wyrównawczej (lato 2019 r.). Po zmapowaniu ognisk zachorowań na wzv A zaobserwowano większą liczbę przypadków w dzielnicach Częstochowy o niższym standardzie higieniczno-sanitarnym lokali mieszkalnych oraz w środowiskach osób bezdomnych. Istotne znaczenie miał także poziom wykształcenia osób chorych zamieszkujących te rejony miasta [dane niepublikowane]. Niestety pandemia COVID-19 i zaangażowanie Państwowej Inspekcji Sanitarnej w proces rejestracji i opracowywania ognisk epidemicznych dla nowego zagrożenia w zdrowiu publicznym spowodowały odłożenie w czasie dociekań związanych z uwarunkowaniami HAV.

W 2011 roku przedstawiono problem potencjalnego zagrożenia epidemicznego wynikającego z obecności jaj pasożytów przewodu pokarmowego w glebie użyźnianej osadami ściekowymi. Dyskusję nad problemem przeprowadzono w oparciu o badania prowadzone w latach 2003 – 2009, w laboratorium WSSE w Katowicach. Zbadano 546 próbek pod kątem obecności pasożytów uzyskując dodatni wynik w przypadku 35 próbek. Oznacza to, że w cytowanym okresie stwierdzano obecność jaj pasożytów jelitowych w 6,56% próbek badanych osadów ściekowych. W próbkach osadów ściekowych dominował gatunek *Ascaris* sp. a także *Trichuris* sp., szczególnie w powiatach grodzkich woj. śląskiego [48].

Zebrane przez Państwową Inspekcję Sanitarną w drukach MZ-56 dane o zachorowaniach na choroby powodowane przez pasożyty jelitowe z okresu 2003 - 2008 r. zgodnie z Ustawą z dnia 6 września 2001 r. o chorobach zakaźnych i zakażeniach [8] pozwalają zaobserwować porównywalny poziom zgłaszanych przez lekarzy glistnic i owsic z zarysowaną od 2003 roku tendencją zwiększania się liczby zachorowań oraz zdecydowanie niższy poziom rejestrowanych zachorowań na tasiemczyce. Wyniki tamtej analizy wskazywały na brak rozwiązań formalno-prawnych w tej dziedzinie oraz na potrzebę wzmocnienia nadzoru nad zgłaszalnością chorób zakaźnych i zakażeń, które są konieczne dla realnej oceny sytuacji epidemiologicznej.

Zmiana prawna polegająca na zastąpieniu Ustawy z dnia 6 września 2001 r. o chorobach zakaźnych i zakażeniach (Dz.U.01.126.1384 z późn. zm.) [49] na ustawę z dnia 5 grudnia 2001 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U.08.234.11570 z późn. zm. - aktualny tekst jednolity Dz.U.20.1845 z późn. zm.) [8] zdjęła z lekarzy obowiązek zgłaszania zachorowań na choroby pasożytnicze, z wyjątkiem Gardiozy (lambliozy - A07.1 wg ICD-10, a co za tym idzie druk sprawozdawczy MZ-56 nie zawiera już pozycji obejmujących te zachorowania. Nie ma zatem możliwości przeprowadzenia realnej oceny sytuacji epidemiologicznej, mimo stworzenia postulowanej we wnioskach z badania, Polskiej Normy PN-Z-19000-4 Jakość gleby. Ocena stanu sanitarnego gleby. Wykrywanie jaj pasożytów jelitowych *Ascaris lumbricoides* i *Trichuris trichura* [48].

Analizowanie zatem przedstawionych wyników badań parazytologicznych prowadzonych w WSSE w Katowicach daje jedynie ogólny pogląd na istnienie problemu chorób pasożytniczych. Pewną próbę oceny zagrożenia w odniesieniu do najmłodszej populacji woj. śląskiego podjęto w latach 2009-2010 poprzez ocenę czystości piasku pod względem obecności jaj inwazyjnych pasożytów jelitowych *Ascaris lumbricoides* i *Trichuris trichura*.

Próby pobrano z ogólnodostępnych piaskownic w 24 miastach województwa śląskiego i w żadnej z nich nie znaleziono jaj poszukiwanych pasożytów [wyniki badań niepublikowane, dostępne w Pracowni Badań Mikrobiologicznych Wody WSSE w Katowicach].

W celu minimalizacji zagrożenia ze strony pasożytów organizowano różne formy edukacyjne, wśród których na uwagę zasługuje program realizowany przez PPIS w Katowicach „Chorobom odzwierzęcym – STOP!” [50].

Wzrost liczby badań w kierunku pasożytów tropikalnych rejestrowany w początkowym okresie obserwacji (lata 2009-2011), można wiązać z rozwijającym się intensywnie ruchem turystycznym w regiony o odmiennych warunkach sanitarno-higienicznych. Należy odnieść się do przykładu jednego z państw afrykańskich, częstość występowania pasożytów jelitowych wśród osób mających kontakt z żywnością w placówkach gastronomicznych w Etiopii kształtuje się na poziomie 33,6%. Wśród dziesięciu pasożytów jelitowych zidentyfikowanych w tej grupie zawodowej dominował *Entamoeba histolytica* oraz *Ascaris lumbricoides* [51].

Korzystną sytuacją w naszym kraju jest spadek zachorowań na gardiozę, która w początkowym okresie rejestracji (lata 2003-2005) wykazywała tendencję wzrostową nowych zachorowań [52].

Badania prowadzone w ramach przeglądu parazytologicznego w przedszkolach pięciu miast województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2019-2020 [dane niepublikowane otrzymane dzięki uprzejmości Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego] (Suplement Załącznik 12) objęły 305 osób, wśród których u 33,44% potwierdzono obecność pasożytów. Zwraca uwagę fakt, iż jedynie 14,4% z tych przypadków stanowił owsik ludzki, natomiast 4,3% lamblie. Pozostałe diagnozowane pasożyty to pierwotniaki, w warunkach Polski bardzo rzadko diagnozowane.

W krajowym nadzorze epidemiologicznym w przypadku chorób przenoszonych drogą pokarmową ognisko definiowane jest jako wystąpienie, w określonych warunkach, zachorowania i/lub zakażenia dwóch lub więcej osób spowodowanych tym samym czynnikiem etiologicznym, przy czym przynajmniej u jednej z osób muszą wystąpić objawy chorobowe. Aktualne raporty wskazują że dominującym czynnikiem etiologicznym w ogniskach są pałeczki z rodzaju *Salmonella* (ponad 1/3 ognisk i blisko co trzecie zachorowanie - 28,4%). Wśród wirusowych zagrożeń dominują rotawirusy (10,8% ogółu ognisk i 5,2% ogółu zachorowań) oraz norowirusy (11,1% ogółu ognisk i 23,3% ogółu zachorowań). Podobnie jak w badaniu własnym, najczęstszym miejscem wystąpienia

ogniska w Polsce było gospodarstwo domowe (47,5% ognisk), a następnie szpital (19,9%) [30]. Podobną strukturę czynników etiologicznych w ogniskach chorób przenoszonych drogą pokarmową obserwuje się w województwie śląskim, gdzie w latach 2008-2019 w przypadku 47,9% ognisk stwierdzono czynnik bakteryjny, w odniesieniu do 37,1% wirusowy, i tylko w przypadku 0,9% pasożytniczy. Niepokojące może być stwierdzenie braku czynnika sprawczego w odniesieniu do 14,1% zarejestrowanych przypadków.

Również ogólnopolska struktura miejsc występowania ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową pokrywa się z wynikami badań autorskich dla woj. śląskiego, gdzie 49% ognisk jest związanych ze środowiskiem domowym, a co 3 ognisko (37,6%) zarejestrowano w placówce medycznej. Pozostałe ogniska związane są z działalnością gastronomiczną i edukacyjną.

Miejsce wystąpienia ognisk przenoszonych drogą pokarmową może mieć związek z ich liczebnością. Jak wykazano dominują ogniska małe, do 5 osób (58,7%) i średnie (do 10 osób), najczęściej mające związek ze środowiskiem domowym, rodzinnym. Z drugiej strony notuje się ogniska liczące ponad 50 osób chorych. Mimo, że stanowią one jedynie 10,7% zarejestrowanych ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową, to niewątpliwie są wyzwaniem dla placówek ochrony zdrowia, chociażby ze względu na konieczność hospitalizowania znacznej liczby pacjentów w jednym czasie.

Na gruncie badania własnego stwierdzono znaczne zróżnicowanie terytorialne występowania ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową na terenie województwa śląskiego. Ma to prawdopodobnie związek z uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi populacji objętej nadzorem albo innymi czynnikami, które warto wziąć pod uwagę w przyszłej pracy. Za pierwszą tezę przemawiają wyniki badań kliniczno-kontrolnych prowadzonych w jednym z państw EU (Szwecja). Wskazały one, że wśród pacjentów z zakażeniami przenoszonymi drogą pokarmową istotnie częściej znajdują się osoby bezrobotne, z niższym poziomem wykształcenia oraz posiadające najniższe dochody. Autorzy wnioskują, że obserwowane nierówności społeczno-ekonomiczne w chorobach zakaźnych mają także miejsce w krajach uznawanych za najbogatsze i posiadających sprawny system powszechnej opieki zdrowotnej [53]. Znaczna liczba rejestrowanych ognisk w badaniu własnym dotyczyła miasta Bytom uznawanego za jedno z biedniejszych miast regionu śląskiego, o wysokiej stopie bezrobocia i stosunkowo niskich dochodach w przeliczeniu na jednego mieszkańca. W Wielkiej Brytanii brak jest wystarczających dowodów koniecznych do wyjaśnienia wpływu czynników społeczno-ekonomicznych na

występowanie chorób żołądkowo-jelitowych chociaż wykazano istotne zróżnicowanie w zachowaniach związanych z higieną żywności [54].

Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), co czwarty zgon (23%) w 2012 roku miał związek ze środowiskiem, a biorąc pod uwagę przedwczesne zgony i niepełnosprawność odsetek globalnego obciążenia w związku ze środowiskiem kształtował się na poziomie 22% (95% CI: 13–32%). Największe koszty ponoszą dzieci do 5 roku życia w związku z ostrymi infekcjami dolnych dróg układu oddechowego (32%) i chorobami biegunkowymi (22%), a także chorobami pasożytniczymi czy wektorowymi, z malarią łącznie (12%). Wśród tych środowiskowych uwarunkowań prowadzących do utraty zdrowia bądź życia znaczący udział posiadają zanieczyszczenia żywności i wody do picia, szczególnie w biedniejszych regionach świata [55]. W związku z globalizacją nastąpił intensywny transfer żywności pomiędzy poszczególnymi regionami świata sprawiając, że zagrożenia np. pasożytami zaczęły występować tam, gdzie ich dotychczas nie rejestrowano [56].

Nie bez znaczenia jest także powszechne stosowanie antybiotyków przy produkcji żywności, co prowadzi do lekooporności drobnoustrojów, które także zaczynają dominować w środowiskach szpitalnych niezależnie od regionu świata i wymagają szczególnego nadzoru ale także nowych terapii [57]. Szczególnej kontroli powinny podlegać środowiska szpitalne, w których pozostają chorzy z niedoborami odporności (np. cukrzycy, chorzy na nowotwory lub pacjenci z ludzkim wirusem upośledzenia odporności HIV), u których często dochodzi do poważnych powikłań wskutek zakażenia bakteriami, co opisano w jednej z prac poświęconej *Salmonella nontyphoidal* i jej oporności na stosowanie fluorochinolonów, jak i cefalosporyn trzeciej generacji. Autorzy prowadzonych w tym temacie badań postawili tezę, że właśnie taka oporność będzie najbardziej prawdopodobnym problemem terapeutycznym w przyszłości [58].

W przypadku pacjentów, u których występuje przewlekła biegunka niewiadomego pochodzenia, należy uwzględnić w badaniach laboratoryjnych także patogeny oportunistyczne. Ma to szczególne znaczenie w odniesieniu do pacjentów poddawanych długotrwałej terapii przeciwwgrzybiczej lub antybiotykoterapii albo w regionach geograficznych sprzyjających zachorowaniom [59].

Sytuacja ta stawia nowe wyzwania dla nadzoru sanitarno-epidemiologicznego w celu zachowania bezpieczeństwa zdrowia pacjentów ale i zdrowej populacji. Nie bez znaczenia dla zdrowia publicznego są również intensywne ruchy migracyjne, a przede wszystkim turystyczne w związku z podróżami do regionów o odmiennych warunkach higienicznych

i odmiennej sytuacji epidemiologicznej [60]. Migracje związane są także z pielgrzymkami do miejsc kultu religijnego. Może to tłumaczyć potwierdzoną w badaniu własnym, większą liczbę ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową w mieście Częstochowa i powiecie częstochowskim. Interesująca jest hipoteza postawiona przez Majowicza i wsp., którzy podczas szacowania rzeczywistego ryzyka zachorowań w związku z *Salmonella nontyphoidal* stosowali korektę w związku z podróżami mieszkańców do innych regionów świata uznając je za ważny czynnik sprzyjający wzrostowi ryzyka zakażenia [61].

Wiele uwagi poświęca się także w piśmiennictwie przedmiotu znaczeniu ekstremalnych zjawisk pogodowych w związku ze zmianami klimatycznymi, tłumacząc np. wpływ powodzi na powstawanie ognisk epidemicznych chorób przenoszonych drogą pokarmową [62]. Autorzy publikacji wskazują na znaczącą rolę nadzoru dla redukcji ryzyka zdrowotnego po katastrofalnych zdarzeniach w Republice Korei. Podobne obserwacje, dotyczące związków pomiędzy ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi (fale upałów, huragany, powodzie) a zapadalnością na choroby zakaźne i pasożytnicze przenoszone drogą pokarmową mają również miejsce w Ameryce Północnej [63]. Autorzy we wnioskach potwierdzili, że te problemy staną się wyzwaniem dla wszystkich agencji zajmujących się zdrowiem publicznym, nie tylko w USA.

Wskazano także inne (poza zmieniającym się klimatem) czynniki sprzyjające wzrostowi zachorowań na choroby zakaźne. Znajdują się wśród nich: duża gęstość zaludnienia, złe warunki sanitarne, wprowadzenie wektorów antropofilnych powodujące selektywną presję na rezerwuary gospodarza i patogenu [64]. Obszar badań własnych obejmował region Polski o największej gęstości zaludnienia, trzykrotnie przekraczającej średnią dla całego kraju (366 osób/km² przy średniej dla Polski 123/km²). Warunki te sprzyjają przenoszeniu chorób zakaźnych i zatruc pokarmowych. Pośrednią rolę odgrywają też stawonogi towarzyszące siedliskom ludzkim (np. karaczany) zwłaszcza w transmisji patogenów wywołujących zakażenia pokarmowe (poprzez skażenie żywności odchodami lub elementami martwych owadów) [65]. Przenoszenie mikroorganizmów przez stawonogi, takie jak karaczany i wszystkie inne taksony Arthropoda (zarówno bytujące jak i nalatujące do przestrzeni placówek leczniczych) na drodze forezy (forma współżycia odrębnych gatunków żyjących na tej samej przestrzeni, wchodzących ze sobą w kontakt fizyczny z wykluczeniem więzi pokarmowych, w której przedstawiciel jednego gatunku przenoszony jest przez osobniki drugiego w celu przemieszczenia się do nowego miejsca) zostało wystarczająco udokumentowane w obszarze woj. śląskiego [66]. Zaproponowano również

praktyczne rozwiązania niezbędne do ograniczania liczebności stawonogów Arthropoda poprzez stały monitoring ich obecności w środowisku szpitalnym [67].

Podobne zagrożenia dotyczą także placówek opieki społecznej [68], w których równie często rejestrowane są ogniska zakażeń przenoszonych drogą pokarmową. Największa aktywność stawonogów jak podkreślają eksperci tematu dotyczy cieplejszej pory roku (przełom lata i jesieni) [69]. Potwierdzają to wyniki badań własnych, w których największą liczbę ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową odnotowywano także o tej porze roku.

Nie można pomijać także roli szkodników żywności w transmisji zakażeń przenoszonych drogą pokarmową stanowiących potencjalne źródło ognisk chorobowych. Opisano szczegółowo rolę *Plodia interpunctella* (Omacnica spichrzanka) w transmisji infekcyjnych microbiota [70].

Począwszy od 2011 roku wykazano na podstawie badań autorskich znaczący wzrost liczby ognisk zakażeń szpitalnych przenoszonych drogą pokarmową, a wywołanych *Clostridium difficile*. Zakażenia te występowały głównie na w oddziałach wewnętrznych, chirurgicznych i neurochirurgicznych. Znane jest bezobjawowe nosicielstwo np. wśród pensjonariuszy placówek opieki długoterminowej [71].

Nie można pominąć potencjalnego ryzyka zakażenia *Clostridium difficile* u dzieci. W 2015 roku w jednym ze szpitali województwa śląskiego u trojga dzieci w wieku 3 miesiące, 3 lata i 8 lat leczonych na oddziale pediatrycznym z powodu biegunek, wykryto *Clostridium difficile* [72].

Analiza przyczyn zgonów w ogniskach zakażeń szpitalnych na podstawie sprawozdań o występowaniu ognisk epidemicznych w podmiotach wykonujących działalność leczniczą wykazała, że w 2013 zmarło 30 osób. *Clostridium difficile* było przyczyną blisko połowy tych zgonów (12 osób), a zgon 12 kolejnych osób nastąpił wprawdzie z innej przyczyny to potwierdzono u nich również zakażenie *Clostridium difficile*. Natomiast w 2014 roku na 16 osób zmarłych w ogniskach zakażeń szpitalnych z powodu chorób podstawowych, 15 zgonów nastąpiło u pacjentów zakażonych *Clostridium difficile* [71].

Wskaźnik zgonów z powodu *Clostridium difficile* wynosi około 5% u pacjentów bez konieczności interwencji chirurgicznej w przebiegu zachorowania i około 30% u chorych po kolektomii. Zarówno w zastosowaniu odpowiedniej terapii, jak i w profilaktyce zakażeń szpitalnych, u około 20% pacjentów dochodzi do co najmniej 1 nawrotu choroby w okresie roku od pierwszego zachorowania [73]. *Clostridium difficile* dopiero od 2013 roku było

wykazywane w sprawozdaniach Państwowej Inspekcji Sanitarnej w nadzorze epidemiologicznym MZ-56 o zachorowaniach na choroby zakaźne i zakażenia.

Nie można pominąć istotnych zmian jakie zaszły w rejestrowanych czynnikach etiologicznych ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową. W latach 1985-1999 dominowały ogniska zakażeń zakładowych w szpitalach i sanatoriach wywoływane *Salmonella Enteritidis* wraz z gronkowcami (odpowiednio, 73% i 65%). *Clostridium difficile* nie było wówczas przedmiotem badań [74]. Ewolucja ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową dokonuje się zatem na naszych oczach. Stwierdzona liczba ognisk, zachorowań i zgonów dotyczy w dużej mierze przypadków wymagających hospitalizacji i wskazuje na małe wykorzystanie diagnostyki laboratoryjnej (mikrobiologicznej, wirusologicznej i parazytologicznej) przez lekarzy Podstawowej Opieki Zdrowotnej, opierających leczenie głównie na terapii objawowej.

Również dziesięcioletnie obserwacje zakażeń związanych z opieką zdrowotną (HAI *Healthcare-Associated Infections*) potwierdza zmianę struktury zakażeń. Wykazano, że w ostatnich latach dominującym czynnikiem etiologicznym zakażeń np. w Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza w Tarnowie jest *Clostridium difficile* [75].

Uznano, że ważnym działaniem jest zapewnienie dostępu zdrowia publicznego do nowych zdobyczy w dziedzinie biologii molekularnej czy bioinformatyki, które wspomagają kontrolę i zapobieganie lekooporności w odniesieniu do chorób zakaźnych [76].

Rekomendowana w piśmiennictwie metoda postępowania z żywnością od pola do stołu dla minimalizowania transmisji zakażeń mimo istniejących luk badawczych czy środków zapobiegawczych powinna odnosić się także do znajomości biologii patogenów [77].

W podsumowaniu warto odnieść się także do mankamentów prezentowanej pracy. Po pierwsze reprezentuje ona obszar epidemiologii opisowej co sprawia, że stawiane w pracy hipotezy wymagają weryfikacji w trakcie pogłębionych badań, uwzględniających m.in. dane o narażeniu [78]. Po drugie zebrane dane mają charakter wtórnych danych epidemiologicznych, pochodzących z istniejących rejestrów. Dane te są wrażliwe na tzw. artefakty związane np. ze zmianami w ustawodawstwie, a w konsekwencji także z zakresem działań Głównego Inspektora Sanitarnego, mają także związek z jakością i wiarygodnością obowiązkowych zgłoszeń dokonywanych przez lekarza diagnozującego problem zdrowotny, czy wreszcie z brakiem możliwości uzyskania współczynników standaryzowanych ze względu na wiek chorych. Niemniej jednak bez epidemiologii opisowej utrudnione jest wnikliwe rozpoznanie niezbędne do konstruowania hipotez

wiążących aktualną sytuację epidemiologiczną z uwarunkowaniami ryzyka zdrowotnego [79]. W pracy własnej korzystano z trzech niezależnych rejestrów prowadzonych odrębnie przez różne instytucje zdrowia publicznego. Takie postępowanie pozwoliło zminimalizować błąd wnioskowania wynikający z opisowego charakteru badania. Niestety wykazano, że dość często mamy do czynienia z brakiem spójności danych rejestrowych. Można zatem postawić wniosek o potrzebie i zasadności utworzenia jednego, spójnego rejestru dla dokumentowania chorób zakaźnych w naszym kraju, także tych przenoszonych drogą pokarmową. Kolejną ważną kwestią jest swoistość i czułość nadzoru epidemiologicznego prowadzonego poprzez poszczególne stacje sanitarno-epidemiologiczne. Nie można wykluczyć, iż zaobserwowane w badanym regionie zróżnicowanie terytorialne liczby zakażeń czy ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową jest efektem zróżnicowania wspomnianych wskaźników. To ważna obserwacja dla Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego odpowiedzialnego m.in. za prawidłowy przebieg ewidencjonowania danych epidemiologicznych w zakresie chorób zakaźnych.

VI. WNIOSKI

Zasadniczym celem pracy było poznanie częstości i uwarunkowań zakażeń i chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową u mieszkańców województwa śląskiego. Uzyskane wyniki pozwoliły skonstruować następujące wnioski szczegółowe:

1. Liczba chorób przenoszonych drogą pokarmową w badanym okresie zmieniała się przede wszystkim w zakresie struktury zachorowań. W początkowych latach dominowały salmonellozy, które miały związek z żywieniem zbiorowym. Aktualnie dominuje liczba zakażeń *Clostridium difficile*, głównie w jednostkach leczniczo-opiekuńczych oraz HAV. Istotnej zmianie uległa także liczba osób badanych w kierunku pasożytów, w początkowym okresie dominowały pasożyty tropikalne, a obecnie jest to owsica.
2. Stwierdzono, iż profil hospitalizacji z powodu wybranych chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową wykazany przez Śląski Urząd Wojewódzki jest zbieżny w zakresie trendów z danymi obserwowanymi w nadzorze Państwowej Inspekcji Sanitarnej. W obydwu przypadkach rejestrowano zmniejszanie się liczby zakażeń *Salmonella* sp. oraz wzrost zakażeń *Clostridium difficile*.
3. Wykazano także, że nastąpiły zmiany w zakresie liczebności ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową. W początkowym okresie dominowały duże ogniska (powyżej 50 osób), obecnie przeważają ogniska małe (od 5 do 10 osób). Stwierdzono terytorialne zróżnicowanie sytuacji epidemiologicznej, co może wskazywać na potencjalny związek pomiędzy liczbą ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową a sprawnością nadzoru sprawowanego przez poszczególnych Państwowych Powiatowych Inspektorów Sanitarnych. Potwierdzono sezonowość w odniesieniu do liczby ognisk bakteryjnych (z dominującą liczbą w miesiącach lata i jesieni) oraz wirusowych (z dominującą liczbą w sezonie zimowo-wiosennym).
4. Istniejące w zdrowiu publicznym rejestry zachorowań na choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową prowadzone przez dwie niezależne instytucje, Wojewódzką Stację Sanitarно-Epidemiologiczną w Katowicach oraz Śląski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia w Katowicach, niestety nie są spójne. Dla wiarygodnej oceny potrzeb zdrowotnych w zakresie tych chorób niezbędne jest utworzenie jednego, spójnego rejestru zakażeń, w którym powinno się raportować

zarówno liczbę zachorowań i związanych z tym hospitalizacji oraz zgonów, ale także dane na temat ogniskowego charakteru zachorowań wraz z danymi pozyskiwanymi podczas wywiadu lekarskiego i wywiadu z prowadzonego dochodzenia epidemiologicznego.

VII. PIŚMIENNICTWO

1. European Health for All database (HFA-DB). Dostęp: <https://gateway.euro.who.int/en/datasets/european-health-for-all-database/> (cytowany dnia ...)
2. Korzeniewski K. Cholera – choroba szczególnie niebezpieczna w krajach popularnych wśród turystów. *Varia Medica* 2020 tom 4, nr 1: 60-64.
3. The Global Health Observatory. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability. Dostęp: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates> (cytowany 23.04.2021)
4. Zdrowa Europa ECDC w działaniu; http://www.ecdc.europa.eu/pl/publications/Publications/0902_CO (cytowany 2013-03-17 15:23).
5. Jeliaszewicz J.: Zakażenia i choroby zakaźne – teraźniejszość i przyszłość. *Przegl. Epidemiol.* 2000, 54, 1, 7-11.
6. Kicman-Gawłowska A.: Nadzór nad chorobami zakaźnymi w świetle międzynarodowych przepisów zdrowotnych (2005). *Przegl. Epidemiol.* 2008, 62, 739-749.
7. Kowalska M, Hudzik G, Wodzisławska-Czapla D, Kaleta A, Zejda Jan E. Terytorialne zróżnicowanie sytuacji epidemiologicznej zakażeń wirusem SARS-CoV-2 w województwie śląskim. *Przegl. Epidemiol.* 2020,74(3):432-440
8. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku *o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* (Dz. U. 2020 poz. 1845 z późn. zm.)
9. Baumann A., Sadkowska-Todys M.: Zatrucia i zakażenia pokarmowe w Polsce w 2006 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2008, 62, 2, 275-286.
10. Przybylska A.: Zatrucia i zakażenia pokarmowe w 1999 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2001, 55, 1-2, 93-102.
11. Przybylska A.: Zatrucia i zakażenia pokarmowe w 2000 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2002, 56, 2, 293-304.
12. Przybylska A.: Zatrucia i zakażenia pokarmowe w 2001 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2003, 57, 1, 85-98.
13. Przybylska A.: Zatrucia i zakażenia pokarmowe w 2002 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2004, 58, 1, 85-101.
14. Sadkowska-Todys M., Baumann A., Stefanoff P.: Zatrucia i zakażenia pokarmowe w Polsce w 2004 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2006, 60, 3, 449-463.
15. Sadkowska-Todys M., Stefanoff P., Łabuńska E.: Zatrucia i zakażenia pokarmowe w Polsce w 2003 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2005, 59, 2, 269-280.
16. Zieliński A., Czarkowski M. P.: Choroby zakaźne w Polsce w 2006 roku. *Przegl. Epidemiol.* 2008, 62 nr 2, 207-218.
17. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 maja 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o statystyce publicznej Dz. U 2021, poz. 955.

18. Stan sanitarny i sytuacja epidemiologiczna województwa śląskiego. Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Katowicach 2008; 6-7.
19. Dyrektywa 2003/99/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie monitorowania chorób odzwierzęcych i odzwierzęcych czynników chorobotwórczych, zmieniająca decyzję Rady 90/424/EWG i uchylająca dyrektywę Rady 92/117/EWG. Dz. U. L. 325 z 12.12.2003, s. 31.
20. Bank Danych Lokalnych GUS w Warszawie. Ludność. Dostęp: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat> (cytowany 23.04.2021)
21. Ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej [Dz. U. z 2021 r. poz. 195]
22. Procedura Badawcza Nr ChZZ/PB-03 Działu Laboratoryjnego Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach.
23. Załącznik nr 4 do Procedury Badawczej Nr ChZZ/PB-01 „Badanie pałeczek *Salmonella* i *Shigella* WSSE w Katowicach, 28.03.2012.
24. Instrukcja Robocza Nr PPP/IR-20 „Przygotowanie pożywek i odczynników do badań mikrobiologicznych” WSSE w Katowicach, 15.06.2012.
25. Załącznik nr 5 do Procedury Badawczej Nr ChZZ/PB-01 „Badanie pałeczek *Salmonella* i *Shigella*” WSSE w Katowicach, 28.03.2012.
26. Instrukcja Robocza Nr ChZZ/IR-08 „Wykonanie i ocena preparatów mikroskopowych” WSSE w Katowicach, 5.03.2009.
27. Instrukcja Robocza Nr ChZZ/IR-10 „Dokumentacja przebiegu badań schorzeń jelitowych” WSSE w Katowicach, 1.03.2011.
28. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o działalności leczniczej Dz.U. 2021 poz. 711.
29. Semenza JC, Rocklöv J, Penttinen P, Lindgren E. Observed and projected drivers of emerging infectious diseases in Europe. *Ann N Y Acad Sci.* 2016 Oct;1382(1):73-83. doi: 10.1111/nyas.13132. Epub 2016 Jul 19. PMID: 27434370; PMCID: PMC7167773.
30. Hudzik G. Zakażenia i choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową u osób zamieszkujących województwo śląskie. W: Działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie zdrowia publicznego na rzecz mieszkańców województwa śląskiego. Red. Hudzik G. 2013. ISBN 937521: 17-22.
31. Shane AL, Mody RK, Crump JA, Tarr PI, Steiner TS, Kotloff K, Langley JM, Wanke C, Warren CA, Cheng AC, Cantey J, Pickering LK. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. *Clin Infect Dis.* 2017 Nov 29;65(12):e45-e80. doi:10.1093/cid/cix669. PMID: 29053792; PMCID: PMC5850553.
32. Wałga T., Hudzik G., Wodzisławska-Czapla D., Cieślík-Tarkota R. *Salmonella Mbandaka* – nowy problem. Działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie zdrowia publicznego na rzecz mieszkańców województwa śląskiego. Red. Hudzik G. 2010. Materiały konferencyjne: 44-51.
33. Polański P, Sadkowska-Todys M. Foodborne infections and intoxications in Poland in 2016. *Przegl Epidemiol.* 2018;72(4):407-418. doi: 10.32394/pe.72.4.16. PMID: 30809417.

34. Fisher IS, Threlfall EJ; Enter-net; Salm-gene. The Enter-net and Salm-gene databases of foodborne bacterial pathogens that cause human infections in Europe and beyond: an international collaboration in surveillance and the development of intervention strategies. *Epidemiol Infect.* 2005 Feb;133(1):1-7. doi: 10.1017/s095026880400305x. PMID: 15724704; PMCID: PMC2870215.
35. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 października 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia. *Dz. U.* 2020 poz. 2021.
36. Lipa J., Lewandowski M. Funkcjonowanie Systemu Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach RASFF na terenie województwa śląskiego w latach 2008-2010. 2010. W: *Działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie zdrowia publicznego na rzecz mieszkańców województwa śląskiego*. Red. Hudzik G. 2010. Materiały konferencyjne: 59-67.
37. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt. *Dz. U.* 2020 poz. 1421.
38. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie wprowadzenia "Krajowego programu zwalczania niektórych serotypów *Salmonella* w stadach kur hodowlanych gatunku *Gallus gallus*" na lata 2020-2022. *Dz.U.* 2020 poz. 200.
39. Ammon A. The infectious disease epidemiology research network—a bridge between science and public health service. The example of the network for foodborne infections. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2005 Sep;48(9):1005-12. German. doi:10.1007/s00103-005-1121-7. PMID: 16160888.
40. Henao O.L, Jones T.F, Vugia D.J, Groffin P.M. for the Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet) Workgroup. Foodborne Diseases Active Surveillance Network—2 Decades of Achievements, 1996–2015. *Emerging Infectious Diseases* 2015, 21 (9):1529-1536. DOI: <http://dx.doi.org/10.3201/eid2109.150581>.
41. Kuchar E. Zakażenia wywołane przez pałeczki *Campylobacter* (*kampylobakterioza*) Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym WUM <https://www.mp.pl/pacjent/choroby-zakazne/choroby/zakazenia-bakteryjne/165126,zakazenia-wywolane-przez-paleczki-campylobacter-kampylobakterioza> data dostępu 12.05.2021.
42. Rutkiewicz J., Duda U., Ilczak T. Zakażenia przewodu pokarmowego mieszkańców Bielska-Białej i powiatu bielskiego wywołane przez pałeczki *Campylobacter*. W: *Działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie zdrowia publicznego na rzecz mieszkańców województwa śląskiego*. Red. Hudzik G. 2013. ISBN 937521: 17-22.
43. Gorczyńska D., Kubala A. Badania laboratoryjne jako „oręż” działań Państwowej Inspekcji Sanitarnej. W: *Działalność Państwowej Inspekcji SUPLEMENTS* Sanitarnej w zakresie zdrowia publicznego na rzecz mieszkańców województwa śląskiego. Red. Hudzik G. 2010. Materiały konferencyjne:34-43.

44. Turek E., Dobosz B. Produkcja pierwotna jako źródło bakteryjnych zakażeń pokarmowych. W: Zdrowie publiczne nadrzędnym zadaniem Państwowej Inspekcji Sanitarnej województwa śląskiego. 2015. Red. Hudzik G. ISBN 937521-3: 64-74.
45. Koopmans M, von Bonsdorff CH, Vinjé J, de Medici D, Monroe S. Foodborne viruses. *FEMS Microbiol Rev.* 2002 Jun;26(2):187-205. doi:10.1111/j.1574-6976.2002.tb00610.x. PMID: 12069883; PMCID: PMC7110323.
46. Walter F, Ott JJ, Claus H, Krause G. Sex- and age patterns in incidence of infectious diseases in Germany: analyses of surveillance records over a 13-year period (2001-2013). *Epidemiol Infect.* 2018 Feb;146(3):372-378. doi: 10.1017/S0950268817002771. Epub 2018 Jan 23. PMID: 29357958.
47. Peterson LR, Hamilton JD, Baron EJ, Tompkins LS, Miller JM, Wilfert CM, Tenover FC, Thomson RB Jr. Role of clinical microbiology laboratories in the management and control of infectious diseases and the delivery of health care. *Clin Infect Dis.* 2001 jwFeb 15;32(4):605-11. doi: 10.1086/318725. Epub 2001 Feb 7. PMID: 11181125.
48. Hudzik G., Wodzisławska-Czapla D. Zagrożenia wynikające z obecności jaj pasożytów jelitowych w osadach ściekowych. *Przegląd Epidemiologiczny.* 2011; 65: 459 – 461.
49. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o chorobach zakaźnych i zakażeniach (Dz. U. z 2001 r. Nr. 126, poz. 1384 z późn. zm.)
50. Kolanko J. Profilaktyka wybranych chorób odzwierzęcych program pt.: „Chorobom odzwierzęcym – STOP!”. W: Działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie zdrowia publicznego na rzecz mieszkańców województwa śląskiego. Red. Hudzik G. 2010. Materiały konferencyjne: 34-43.
51. Yimam Y., Woreta A., Mohebal M. Intestinal parasites among food handlers of food service establishments in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2020 Jan 16; 20(1):73. doi: 10.1186/s12889-020-8167-1. Pub Med. 14.05.2021.
52. Kitowska W., Milczarek M., Sadkowska-Todys M. Giardioza (lamblioza) in Poland in 2017. *Giardioza (lamblioza) w polsce w 2017. Przegląd Epidemiologiczny.* 2019; 73(4):499-509.
53. Pini A, Stenbeck M, Galanis I, Kallberg H, Danis K, Tegnell A, Wallensten A. Socioeconomic disparities associated with 29 common infectious diseases in Sweden, 2005-14: an individually matched case-control study. *Lancet Infect Dis.* 2019 Feb;19(2):165-176. doi: 10.1016/S1473-3099(18)30485-7. Epub 2018 Dec 14. PMID: 30558995.
54. Rotherham S, Cooper J, Ronzi S, Barr B, Whitehead M. What is the qualitative evidence concerning the risks, diagnosis, management and consequences of gastrointestinal infections in the community in the United Kingdom? A systematic review and meta-ethnography. *PLoS One.* 2020 Jan 17;15(1):e0227630. doi: 10.1371/journal.pone.0227630. Erratum in: *PLoS One.* 2020 Mar 12;15(3):e0230468. PMID: 31951600; PMCID: PMC6968854.

55. Cissé G. Food-borne and water-borne diseases under climate change in low- and middle-income countries: Further efforts needed for reducing environmental health exposure risks. *Acta Trop.* 2019 Jun;194:181-188. doi: 10.1016/j.actatropica.2019.03.012. Epub 2019 Apr 1. PMID: 30946811; PMCID:PMC7172250.
56. Robertson LJ. Parasites in Food: From a Neglected Position to an Emerging Issue. *Adv Food Nutr Res.* 2018;86:71-113. doi: 10.1016/bs.afnr.2018.04.003. Epub 2018 May 7. PMID: 30077225; PMCID: PMC7129657.
57. Baker S, Thomson N, Weill FX, Holt KE. Genomic insights into the emergence and spread of antimicrobial-resistant bacterial pathogens. *Science.* 2018 May 18;360(6390):733-738. doi: 10.1126/science.aar3777. PMID: 29773743; PMCID: PMC6510332.
58. Hohmann EL. Nontyphoidal salmonellosis. *Clin Infect Dis.* 2001 Jan 15;32(2):263-9. doi: 10.1086/318457. Epub 2001 Jan 15. PMID: 11170916.
59. Parvaneh L, Sharifi N, Azizi G, Abolhassani H, Sharifi L, Mohebbi A, Bahraminia E, Delavari S, Alebouyeh M, Tajeddin E, Mohebbi SR, Yazdani R, Behniafard N, Aghamohammadi A. Infectious etiology of chronic diarrhea in patients with primary immunodeficiency diseases. *Eur Ann Allergy Clin Immunol.* 2019 Jan;51(1):32-37. doi: 10.23822/EurAnnACI.1764-1489.77. Epub 2018 Nov 12. PMID: 30417635.
60. Kowalska M. Wyzwania dla przyszłych działań PTH. *Hygeia Public Health* 2020, 55(1): 41-43.
61. Majowicz SE, Musto J, Scallan E, Angulo FJ, Kirk M, O'Brien SJ, Jones TF, Fazil A, Hoekstra RM; International Collaboration on Enteric Disease 'Burden of Illness' Studies. The global burden of nontyphoidal *Salmonella* gastroenteritis. *Clin Infect Dis.* 2010 Mar 15;50(6):882-9. doi: 10.1086/650733. PMID: 20158401.
62. Na W, Lee KE, Myung HN, Jo SN, Jang JY. Incidences of Waterborne and Foodborne Diseases After Meteorologic Disasters in South Korea. *Ann Glob Health.* 2016 Sep-Oct;82(5):848-857. doi: 10.1016/j.aogh.2016.10.007. PMID: 28283139.
63. Greer A, Ng V, Fisman D. Climate change and infectious diseases in North America: the road ahead. *CMAJ.* 2008 Mar 11;178(6):715-22. doi:10.1503/cmaj.081325. PMID: 18332386; PMCID: PMC2263103.
64. Parvez MK, Parveen S. Evolution and Emergence of Pathogenic Viruses: Past, Present, and Future. *Intervirology.* 2017;60(1-2):1-7. doi: 10.1159/000478729. Epub 2017 Aug 4. PMID: 28772262; PMCID: PMC7179518.
65. Derda M., Cholewiński M., Klimberg A., Marcinkowski J. T., Hadaś E. Wektory przenoszące choroby pasożytnicze, bakteryjne i wirusowe człowieka. II. Pluskwiaki, karaluchy, pchły, mrówki i kleszcze. *Hygeia Public Health* 2017, 52(3):217-225.
66. Wodzisławska-Czapla D., Hudzik G., Solarz K. Problem obecności stawonogów w przestrzeni szpitalnej na przykładzie województwa śląskiego. W; *Stawonogi.*

- Zagrożenie zdrowia człowieka i zwierząt. Red. Buczek A., Błaszak Cz. Koliber. Lublin 2014: 387-395.
67. Wodzisławska-Czapla D., Mendera-Bożek U., Solarz K. Monitoring obecności stawonogów w placówkach leczniczych jako narzędzie pracy zespołu ds. zakażeń zakładowych na wybranym przykładzie z województwa śląskiego. W: Stawonogi. Zależność w układzie żywiciel – ektopasożyt – patogen. Red. Buczek A., Błaszak Cz. Koliber. Lublin. 2016.: 51-58.
68. Wodzisławska-Czapla D., Hudzik G., Solarz K. Problem obecności Arthropoda w przestrzeni placówki opieki społecznej. W: Stawonogi we współczesnym świecie. Red. Buczek A., Błaszak Cz. Koliber. 2015.:135-144.
69. Wodzisławska-Czapla D., Mendera-Bożek U., Solarz K. Monitoring obecności stawonogów w placówkach leczniczych jako narzędzie pracy zespołu ds. zakażeń zakładowych na wybranym przykładzie z województwa śląskiego. W: Stawonogi. Zależność w układzie żywiciel – ektopasożyt – patogen. Red. Buczek A., Błaszak Cz. Koliber. Lublin. 2016.: 51-58.
70. Zawadzki P. J., Starościak B., Baltaza W., Dybicz M., Pionkowski K., Pawłowski W., Kłysz M., Chomicz L. Zdrowie człowieka indukowane przez szkodniki żywności *Plodia interpunctella* jako rezerwuary infekcyjnych microbiota. Przegl. Epidemiol. 2016;70(4): 617-627.
71. Cieślik-Tarkota R. Problem zakażeń *Clostridium difficile* na terenie województwa śląskiego. W: Zdrowie publiczne nadrzędnym zadaniem Państwowej Inspekcji Sanitarnej województwa śląskiego.2015. Red. Hudzik G., Wodzisławska-Czapla D. ISBN 937521-3: 25-28.
72. Koleżyńska B., Smalcerz-Majczak E., Kurek J. Zakażenia *Clostridium difficile* w przestrzeni szpitalnej – SP ZOZ Szpitala Wielospecjalistycznego w Jaworznie w okresie 01.01.2012-31.07.2015. W: Zdrowie publiczne nadrzędnym zadaniem Państwowej Inspekcji Sanitarnej województwa śląskiego.2015. Red. Hudzik G., Wodzisławska-Czapla D. ISBN 937521-3: 25-28.
73. Pawlik K. *Clostridium difficile* jako kolejne wyzwanie dla kontroli zakażeń szpitalnych. W: Zagrożenia zdrowia publicznego. X Konferencja naukowo-szkoleniowa. Pisz, 20-22 maja 2019.:79.
74. Przybylska A. Ogniska zatruc i zakażeń pokarmowych w szpitalach i w sanatoriach w Polsce w latach 1985-1999. Przegl. Epidemiol. 2001; 55:217-29.
75. Wolak Z., Wałaszek M. Z., Dobroś W., Wałaszek M. J., Jagiencarz-Starzec B. Występowanie szpitalnych zakażeń przewodu pokarmowego w latach 2004-2013 w szpitalu wojewódzkim. Przegląd Epidemiologiczny 2014; 68: 755-758.
76. Khabbaz RF, Moseley RR, Steiner RJ, Levitt AM, Bell BP. Challenges of infectious diseases in the USA. Lancet. 2014 Jul 5;384(9937):53-63. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60890-4. Epub 2014 Jul 1. PMID: 24996590; PMCID:PMC7137922.
77. Kadariya J., Smith T. C., Thapaliya D. Staphylococcus aureus and Staphylococcal Food-Borne Disease: An Ongoing Challenge in Public Health. PMCID: PMC3988705 PMID: 24804250; doi. 10.1155/2014/827965.

78. Zejda E. J., Kowalska M., Brożek G. Biostatystyka. Praktyczne metody analizy danych w obserwacyjnych badaniach epidemiologicznych. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach. 2015. ISBN 978-83-7509-297-7: 17.
79. Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T. Podstawy epidemiologii. WHO, Genewa 1993 w tłumaczeniu Szeszenii-Dąbrowskiej N, IMP w Łodzi 2002.

SUPLEMENT

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Wybrane jednostki chorobowe wg ICD-10	79
Załącznik 2. Druk statystyczny MZ-56: dwutygodniowe, kwartalne, roczne sprawozdanie o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach zgłoszonych w okresie od ... do...r.	81
Załącznik 3. Druk statystyczny MZ-57: Roczne sprawozdanie o zachorowaniach na wybrane choroby zakaźne według płci, wieku, miejsca zamieszkania oraz ich sezonowości.....	85
Załącznik 4. Prośba o dane dotyczące świadczeń zdrowotnych i zgonów związanych z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową, pozyskiwane przez ŚOW NFZ	87
Załącznik 5. Dane dotyczące świadczeń zdrowotnych związanych z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową za lata 2008-2019, pozyskane z ŚOW NFZ	88
Załącznik 6. Dane dotyczące zgonów związanych z zakażeniami i chorobami przenoszonymi drogą pokarmową za lata 2008-2019 pozyskane z ŚOW NFZ	88
Załącznik 7. Prośba o dane dotyczące hospitalizacji i zgonów związanych z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową kierowana do Wydziału Nadzoru nad Systemami Opieki Zdrowotnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego.....	92
Załącznik 8. Dane dotyczące hospitalizacji związanych z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową, pozyskane z Wydziału Nadzoru nad Systemami Opieki Zdrowotnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego.....	93
Załącznik 9. Dane dotyczące zgonów związanych z zakażeniami i chorobami przenoszonymi drogą pokarmową pozyskane z Wydziału Nadzoru nad Systemami Opieki Zdrowotnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego	95
Załącznik 10. Liczba wykonanych badań diagnostycznych podział ze względu na miejsce zamieszkania osoby badanej (miasto/wieś) w latach 2008-2019	96
Załącznik 11. Liczba ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową w województwie śląskim w latach 2008-2019 z uwzględnieniem miesiąca wystąpienia ogniska (z pominięciem 2013 r.).....	99
Załącznik 12. Zestawienie wyników badań prowadzonych w ramach przeglądu parazytologicznego w przedszkolach województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2019-2020	101

Załącznik 1. Wybrane jednostki chorobowe wg ICD-10

Lp.	Kod ICD-10	Jednostka chorobowa	Dodatkowe kryteria
1	2	3	4
1	A00	Cholera	
2	A00.0	Cholera wywołana przecinkowcem klasycznym <i>Vibrio cholerae</i> 01, biotyp cholerae	
3	A00.1	Cholera wywołana przecinkowcem <i>Vibrio cholerae</i> 01, biotyp El-Tor	
4	A00.9	Cholera, nieokreślona	
5	A01	Dur brzuszny i dury rzekome	
6	A01.0	Dur brzuszny	
7	A01.1	Dur rzekomy A	
8	A01.2	Dur rzekomy B	
9	A01.3	Dur rzekomy C	
10	A01.4	Dur rzekomy, nieokreślony	
11	A02	Inne zakażenia wywołane pałeczkami <i>Salmonella</i>	
12	A02.0	Zatrucia pokarmowe wywołane przez pałeczki <i>Salmonella</i>	
13	A02.1	Posocznica wywołana pałeczkami <i>Salmonella</i>	
14	A02.2	Umiejscowione zakażenia pałeczkami <i>Salmonella</i>	
15	A02.8	Inne określone zakażenia pałeczkami <i>Salmonella</i>	
16	A02.9	Zakażenia pałeczkami <i>Salmonella</i> , nieokreślone	
17	A03	Zakażenia wywołane pałeczkami <i>Shigella</i>	
18	A03.0	Szigeloza wywołana przez pałeczkę <i>Shigella dysenteriae</i>	
19	A03.1	Szigeloza wywołana przez pałeczkę <i>Shigella flexneria</i>	
20	A03.2	Szigeloza wywołana przez pałeczkę <i>Shigella boydii</i>	
21	A03.3	Szigeloza wywołana przez pałeczkę <i>Shigella sonnei</i>	
22	A03.8	Inne szigelozy	
23	A03.9	Szigeloza, nieokreślona	
24	A04	Inne bakteryjne zakażenia jelitowe	
25	A04.0	Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enteropatogenną	
26	A04.1	Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enterotoksyczną	
27	A04.2	Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enteroinwazyjną	
28	A04.3	Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enterokrwotoczną	
29	A04.4	Inne jelitowe zakażenia <i>Escherichia coli</i>	
30	A04.5	Zapalenie jelit wywołane przez <i>Compylobacter</i>	
31	A04.6	Zapalenie jelit wywołane przez <i>Yersinia enterocolitica</i>	
32	A04.7	zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	
33	A04.8	Inne określone zakażenia bakteryjne jelit	
34	A04.9	Zakażenia bakteryjne jelit, nieokreślone	
35	A05	Inne bakteryjne zatrucia pokarmowe	
36	A05.0	Zatrucie pokarmowe gronkowcowe	
37	A05.1	Zatrucie jadem kiełbasianym	
38	A05.2	zatrucie pokarmowe wywołane przez łaseczkę <i>Clostridium perfringens</i> (<i>Clostridium welchii</i>)	

39	A05.3	Zatrucie pokarmowe wywołane przez <i>Vibrio parahemolyticus</i>	
40	A05.4	Zatrucie pokarmowe wywołane przez <i>Bacillus cereus</i>	
41	A05.8	Inne określone bakteryjne zatrucie pokarmowe	
42	A05.9	Bakteryjne zatrucie pokarmowe, nieokreślone	
43	A07.1	Giardioza (lamblioza)	
44	A07.2	Kryptosporydioza	
45	A08	Wirusowe i inne określone zakażenia jelitowe	
46	A08.0	Nieżyt jelitowy wywołany przez rotawirusy	
47	A08.1	Ostra gastroenteropatia wywołana przez czynnik Norwalk	
48	A08.2	Nieżyt jelitowy wywołany przez adenowirusy	
49	A08.3	Nieżyt jelitowy wywołany przez inne wirusy	
50	A08.4	Zakażenia wirusowe jelit, nieokreślone	
51	A08.5	Inne określone zakażenia jelit	
52	A09	Biegunka i zapalenie żołądkowo-jelitowe, o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu	wiek 0-1r.
53	A09	Biegunka i zapalenie żołądkowo-jelitowe, o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu	wiek powyżej 1r.

Załącznik 2. Druk statystyczny MZ-56: dwutygodniowe, kwartalne, roczne sprawozdanie o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach zgłoszonych w okresie od ... do...r.

MINISTERSTWO ZDROWIA	NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - PZH 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24	
Nazwa i adres jednostki sprawozdawczej:	MZ-56 DWUTYGODNIOWE, KWARTALNE, ROCZNE ¹⁾ Sprawozdanie o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach zgłoszonych w okresie od do r.	Adresat:
Numer identyfikacyjny - REGON:		Przekazać w terminach składania sprawozdań zgodnie z Pbssp 2020

Lp.	Kod wg ICD-10	Jednostka chorobowa	Liczba zachorowań wg definicji przypadków ²⁾				
			możliwe	prawdopodobne	potwierdzone	razem ³⁾	w tym hospital.
0	1	2	3	4	5	6	7
1	A00	Cholera ^{UE}					
2	A01.0	Żółty brzuszny ^{UE}					
3	A01.1-3	Żółty rzekome A, B, C ^{UE}					
4	A02.0	Salmonelloza	zatrucie pokarmowe ^{UE/PL}				
5	A02.1		posocznica ^{PL}				
6	A02.2-8		inne zakażenie pozajelitowe ^{PL}				
7	A03	Czerwonka bakteryjna (szigelozja) ^{UE}					
8	A04.0-2	Inne bakteryjne zakażenia jelitowe (ogółem)	wywołane przez <i>E. coli</i> biegunkotwórczą ^{PL-4)}				
9	A04.3		wywołane przez <i>E. coli</i> enterokrwotoczną (wenterotoksyczną) ^{UE}				
10	A04.4		wywołane przez <i>E. coli</i> inną i BNO				
11	A04.5		wywołane przez <i>Campylobacter</i> ^{UE}				
12	A04.6		wywołane przez <i>Yersinia enterocolitica</i> lub <i>pseudotuberculosis</i> ^{UE}				
13	A04.7		wywołane przez <i>Clostridium difficile</i> ^{PL}				
14	A04.8		inne określone				
15	A04.9		nieokreślone				
16	A04	Inne bakteryjne zakażenia jelitowe u dzieci do lat 2 ⁵⁾					
17	A05.0	Inne bakteryjne zatrucia pokarmowe (ogółem)	gronkowcowe				
18	A05.1		jadem kielbasianym (botulizm) ^{UE/PL}				
19	A05.2		wywołane przez <i>Clostridium perfringens</i>				
20	A05.3-8		inne określone				
21	A05.9		nieokreślone				
22	A05	Inne bakteryjne zatrucia pokarmowe u dzieci do lat 2 ⁶⁾					
23	A07.1	Giardioza (lamblioza) ^{UE}					
24	A07.2	Kryptosporidioza ^{UE}					
25	A08.0	Wirusowe zakażenia jelitowe (ogółem)	wywołane przez rotawirusy				
26	A08.1		wywołane przez norowirusy				
27	A08.2-3		inne określone				
28	A08.4		nieokreślone				
29	A08.0-4	Wirusowe zakażenia jelitowe u dzieci do lat 2 ⁷⁾					
30	A09	Biegunka i zapalenie żółdkowo-jelitowe BNO, o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu	ogółem				
31			w tym u dzieci do lat 2				
32	A20	Dżuma ^{UE}					
33	A21	Tularemia ^{UE}					
34	A22	Wąglik ^{UE}					
35	A23	Brucelloza: nowe zachorowania ^{UE}					
36	A24.0	Nosacizna ^{PL}					
37	A27	Leptospiroza ^{UE}					
38	A28.2	Jersinioza pozajelitowa ^{PL}					
39	A31	Mikobakteriozy - inne i BNO					
40	A32	Listerioza ^{UE}					
41	A33-A35	Tęžec ^{UE}	ogółem				
42	A33		noworodków				

0	1	2	3	4	5	6	7
43	A36	Blonica ^{UE}					
44	A37	Krztusiec ^{PL}					
45	A38	Płonica (szkarlatyna) ^{PL}					
46	A39	Choroba meningokokowa, inwazyjna ^{UE/PL 8)}	ogółem				
47	A39.0; A39.8/G05.0		zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu				
48	A39.1-4		posocznica				
49	A39.5-9		inna określona i nieokreślona				
50	wym. niżej	Choroba wywołana przez <i>Streptococcus pyogenes</i> , inwazyjna ^{PL 9)}	ogółem				
51	A46		róża				
52	A48.3		zespół wstrząsu toksycznego				
53	B95.0/O85 9)		gorączka pologowa				
54	B95.0/ (...)		inna określona i nieokreślona ¹⁰⁾				
55	A48.1	Legionelloza	choroba legionistów ^{UE/PL}				
56	A48.2		gorączka Pontiac ^{PL}				
57	A50	Kila ^{UE/PL}	wrodzona				
58	A51		wczesna				
59	A52		późna				
60	A53		inne postacie kili i kila nieokreślona				
61	A54	Rzeżączka ^{UE/PL}					
62	A55	Ziarnica weneryczna wywołana przez <i>Chlamydie</i> ^{UE/PL}					
63	A56	Inne choroby przenoszone drogą płciową wywołane przez <i>Chlamydie</i> ^{UE/PL}					
64	A69.2	Borelioza z Lyme	ogółem ^{UE/PL}				
65			neuroborelioza ^{UE}				
66	A70	Ornitozy (zakażenia <i>Chlamydia psittaci</i>)					
67	A75	Dur wysypkowy					
68	A78	Gorączka Q ^{UE}					
69	A77; A79	Gorączka plamista i inne riketsjozy ¹¹⁾					
70	A80.1-2,4	Poliomyelitis ^{UE/PL}	wywołane dzikim wirusem				
71	A80.0,3-8		wyw. wirusem pochodzenia szczepionkowego				
72	—	Ostre porażenia wiotkie u dzieci w wieku 0-14 lat					
73	A81.0	Encefalopatie gąbczaste	choroba Creutzfeldta-Jakoba (CJD) ^{PL}				
74	A81.0		wariant choroby Creutzfeldta-Jakoba (vCJD) ^{UE}				
75	A81		inne i nieokreślone				
76	A82	Wścieklizna ^{UE}					
77	Z20.3/ Z24.2; Z28	Styczność i narażenie na wściekliznę / potrzeba szczepień ¹²⁾					
78	A84	Kleszczowe zapalenie mózgu ^{UE}					
79	B00.4	Inne wirusowe zapalenie mózgu	opryszczkowe				
80	A81.1; A83; A85; B02.0		inne określone				
81	A86		nieokreślone				
82	—		w innych chorobach objętych MZ-56 ¹³⁾				
83	A87.0	Wirusowe zapalenie opon mózgowych	enterowirusowe				
84	B00.3		opryszczkowe				
85	A87.1-9; B02.1		inne określone i nieokreślone				
86	—		w innych chorobach objętych MZ-56 ¹⁴⁾				
87	A90-1	Gorączka denga (klasyczna lub krwotoczna) ^{UE}					
88	A92.0	Choroba wywołana przez wirus Chikungunya ^{UE}					
89	A92.3	Gorączka zachodniego Nilu ^{UE}					
90	A92.8	Choroba wywołana przez wirus Zika ^{UE}					
91	A95	Żółta gorączka ^{UE}					
92	A96.2; A98.3-4	Wirusowe gorączki krwotoczne ^{UE}	Ebola, Marburg, Lassa ¹¹⁾				
93	A96.0-1,8-9; A98.0-2,5-8, A99		inna określona i nieokreślona ¹¹⁾				
94	A98.5	Choroba wywołana przez hantawirusy ^{PL}					
95	B01	Ospa wietrzna					

0	1	2	3	4	5	6	7
96	B03	Ospa prawdziwa ^{UE}					
97	B05	Odra ^{UE}					
98	B06	Różyczka ^{UE/PL}					
99	B08.8	Pryszczycza					
100	B15	Wirusowe zapalenie wątroby	typu A ^{UE}				
101	B16		typu B - ostre ^{UE/PL}				
102	B18.0-1		typu B - przewlekłe i BNO ^{UE/PL 15)}				
103	B17.1		typu C - ostre – ogółem ^{UE/PL}				
104	B17.1		typu C - ostre wg definicji UE				
105	B18.2		typu C - przewlekłe i BNO ^{UE/PL 16)}				
106	B17.0,2-8; B18.8-9;B19		inne i nieokreślone				
107	B20-B24	AIDS – Zespół nabytego upośledzenia odporności ^{UE/PL}					
108	Z21	Nowo wykryte zakażenia HIV ^{UE, 17)}					
109	B26	Świnka (nagminne zapalenie przyusznicy) ^{UE/PL}					
110	B50-B54	Malaria (zimnica) ^{UE}					
111	B67	Bąblowica (echinokokoza) ^{UE}					
112	B69	Wągrzyca (cysticercokoza)					
113	B75	Włośnica ^{UE}					
114	wym. niżej	Choroba wywołana przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> , inwazyjna ^{UE, 18)}	ogółem				
115	B95.3/G04.2; G00.1		zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu				
116	A40.3		posocznica				
117	J13;B95.3/(...)		inna określona i nieokreślona				
118	B96.2/D59.3	Zespół hemolityczno-mocznicowy w przebiegu zak. <i>E. coli</i> ^{UE, 19)}					
119	wym. niżej	Choroba wywołana przez <i>Haemophilus influenzae</i> , inwazyjna ^{UE/PL 20)}	ogółem				
120	B96.3/G04.2; G00.0		zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu				
121	A41.3		posocznica				
122	A49.2;J14; B96.3/(...)		inna określona i nieokreślona				
123	G01;G04.2; G05.0;	Bakteryjne zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu	w innych chorobach objętych MZ-56 ²¹⁾				
124	G00.2-8;G04.2		inne określone				
125	G00.9;G04.2		inne, nieokreślone				
126	G03	Zapalenie opon mózgowych inne i nieokreślone					
127	G04.8-9	Zapalenie mózgu inne i nieokreślone					
128	J09	Grypa ptaków typu A/H5N1 lub A/H5N1 u ludzi ^{UE/PL, 22)}					
129	J10-J11	Grypa ^{UE/PL}	ogółem				
130			u dzieci w wieku 0-14 lat				
131	P35.0	Wrodzone choroby wirusowe	różyczka wrodzona ^{UE}				
132	P35.8		choroba wywołana przez wirus Zika ^{UE}				
133	P35.3-9		inne określone i nieokreślone ¹¹⁾				
134	P37.1	Inne wrodzone zakażenia i choroby pasożytnicze	toksoplazmoza ^{UE}				
135	P37.2		listerioza ^{UE}				
136	P37.3-4,8-9		inne określone i nieokreślone ¹¹⁾				
137	U04	SARS – Zespół ostrej niewydolności oddechowej ^{UE, 23)}					
138	T60	Zatrucia pestycydami – ostre ²³⁾					
139	T61	Zatrucia naturalnie toksycznymi substancjami spożytymi jako pokarm ²³⁾	ryby, skorupiaki i inne produkty morza				
140	T62.0		grzyby				
141	T62.1-2		jagody i inne części roślin				
142	T64	Ostre zatrucia żywnością skażoną biologicznie i/lub chemicznie ²³⁾	mikotoksyny				
143	-		dioksyny				
144	-		polichlorowane bifenyle				
145	-		inne określone i nieokreślone				

Załącznik 3. Druk statystyczny MZ-57: Roczne sprawozdanie o zachorowaniach na wybrane choroby zakaźne według płci, wieku, miejsca zamieszkania oraz ich sezonowości

MINISTERSTWO ZDROWIA NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - PZH 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24		
Nazwa i adres jednostki sprawozdawczej:	MZ-57 Roczne sprawozdanie o zachorowaniach na wybrane choroby zakaźne według płci, wieku, miejsca zamieszkania oraz ich sezonowości	Adresat:
Numer identyfikacyjny - REGON:		Przekazać w terminie składania sprawozdań zgodnie z Phssp 2020
Jednostka chorobowa:		

Dział 1. Liczba zachorowań według wieku, miejsca zamieszkania i płci

Wiek (ukończone lata)		Miasto			Wieś			Ogółem (rubryki 3+6)
		mężczyźni	kobiety	razem (rubryki 1+2)	mężczyźni	kobiety	razem (rubryki 4+5)	
0		1	2	3	4	5	6	7
Ogółem (wiersze 02-24)	01							
0	02							
1	03							
2	04							
3	05							
4	06							
5	07							
6	08							
7	09							
8	10							
9	11							
10 - 14	12							
15 - 19	13							
20 - 24	14							
25 - 29	15							
30 - 34	16							
35 - 39	17							
40 - 44	18							
45 - 49	19							
50 - 54	20							
55 - 59	21							
60 - 64	22							
65 - 74	23							
75 lat i więcej	24							

Obowiązuje zgodność danych: rubryka 7 wiersz 01 = MZ-56, sprawozdanie roczne, rubryka 6

Dział 2. Liczba zachorowań według miejsca zamieszkania

Miejsce zamieszkania		Liczba zachorowań	
0		1	
Ogółem (wiersze 2+7)		1	
Miasto	razem (wiersze 3-6)	2	
	z tego o liczbie ludności w tys.		
	poniżej 20	3	
	20 - 49	4	
	50 - 99	5	
	100 i więcej	6	
Wieś		7	

Obowiązuje zgodność danych:

rubryka 1, wiersz 1 = dział 1, rubryka 7, wiersz 01 = MZ-56, sprawozdanie roczne, rubryka 6

rubryka 1, wiersz 2 = dział 1, rubryka 3, wiersz 01

rubryka 1, wiersz 7 = dział 1, rubryka 6, wiersz 01

Dział 3. Sezonowy rozkład zachorowań

Miesiąc		Liczba zachorowań wg daty	
		zachorowania	rejestracji
0		1	2
Ogółem (wiersze 02-13)	01		
I	02		
II	03		
III	04		
IV	05		
V	06		
VI	07		
VII	08		
VIII	09		
IX	10		
X	11		
XI	12		
XII	13		

Obowiązuje zgodność danych:

rubryka 2, wiersz 01 = dział 1, rubryka 7, wiersz 01 =

MZ-56, sprawozdanie roczne, rubryka 6

rubryka 2, wiersze 02-13 =

MZ-56, sprawozdania dwutygodniowe (odpowiednio), rubryka 6

Uwaga:

W rubryce I nie należy wykazywać zachorowań z roku wcześniejszego (z lat wcześniejszych) zarejestrowanych w roku sprawozdawczym, natomiast należy uwzględnić zachorowania z roku sprawozdawczego zarejestrowane w roku następnym - do chwili sporządzenia sprawozdania.

Uwagi przekazującego dane:

.....

.....

.....

.....

Wyjaśnienia dotyczące sprawozdania
można uzyskać pod numerem telefonu:

Pieczętka imienna i podpis osoby
działającej w imieniu sprawozdawcy*:

.....
(miejscowość i data)

* Wymóg opatrzenia pieczęcią dotyczy wyłącznie sprawozdania wnoszonego w postaci papierowej

Załącznik 4. Prośba o dane dotyczące świadczeń zdrowotnych i zgonów związanych z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową, pozyskiwane przez ŚOW NFZ

Katowice, 30.04.2021 r.

Lek med. Grzegorz Hudzik
Wojewódzka Stacja
Sanitarno-Epidemiologiczna
w Katowicach
ul. Raciborska 39
40-074 Katowice
e-mail: g.hudzik@wsse.katowice.pl

Piotr Nowak

Dyrektor Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego NFZ

Śląski Oddział Wojewódzki NFZ
ul. Stanisława Kossutha 13
40-844 Katowice

Szanowny Panie Dyrektore,

Zwracam się z uprzejmą prośbą o udostępnienie danych w poszczególnych latach 2008-2019 dotyczących całego województwa śląskiego w zakresie liczby osób, u których świadczone usługi medyczne w związku z kodem choroby ICD A.00 do B.77.9. Jeśli istnieje taka możliwość proszę o podanie ilości zgonów z w/w przyczyn.

Otrzymane dane zostaną zamieszczone w opracowaniu naukowym „Zakażenia i choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową u osób zamieszkujących województwo śląskie” z przywołaniem źródła informacji.

Proszę o wyrażenie zgody na powyższe.

Łączę wyrazy szacunku

Śląski Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny

lek. med. Grzegorz Hudzik

Załącznik 5. Dane dotyczące świadczeń zdrowotnych związanych z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową za lata 2008-2019, pozyskane z ŚOW NFZ

ICD-10 rok	Liczba pacjentów / liczba świadczeń												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2008-2019
A00	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	2/2
A00.0	0/0	1/1	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2
A00.1	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
A01	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2
A01.0	0/0	0/0	1/1	2/2	1/1	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	5/5
A01.2	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2
A01.3	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
A01.4	0/0	1/1	1/1	0/0	2/2	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	5/5
A02.0	313/316	241/242	287/289	236/237	220/221	203/206	255/257	338/341	331/333	306/308	342/345	302/302	3374/3397
A02.1	0/0	5/5	4/4	6/6	2/2	7/7	10/10	13/13	18/18	0/0	0/0	0/0	65/65
A02.2	0/0	5/5	7/7	0/0	6/6	6/6	5/5	3/3	13/13	0/0	0/0	0/0	45/45
A02.8	0/0	14/14	20/20	13/13	17/17	16/16	17/17	19/19	21/21	0/0	0/0	0/0	137/137
A02.9	0/0	18/18	29/29	18/19	22/22	20/20	25/25	32/32	41/41	0/0	0/0	44/44	249/250
A03.0	1/1	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	1/1	0/0	0/0	4/4
A03.3	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	1/1	3/3	0/0	7/7
A03.8	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	1/1	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	4/4
A03.9	0/0	0/0	1/1	0/0	2/2	0/0	1/1	0/0	0/0	1/1	0/0	1/1	6/6
A04	7/7	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3	4/4	3/3	1/1	1/1	19/19
A04.0	56/57	59/59	62/62	45/46	64/65	68/70	38/38	38/39	32/32	40/40	57/57	35/35	594/600
A04.1	0/0	0/0	1/1	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	1/1	2/2	2/2	5/5	12/12
A04.2	0/0	1/1	0/0	2/2	1/1	0/0	2/2	4/4	0/0	2/2	1/1	3/3	16/16
A04.3	1/1	1/1	0/0	1/1	0/0	1/1	2/2	0/0	0/0	0/0	1/1	1/1	8/8
A04.4	61/61	27/27	8/8	11/11	4/4	15/15	11/11	8/8	11/12	6/6	5/5	9/9	176/177
A04.5	34/34	22/22	23/23	22/23	31/31	81/81	88/88	90/90	119/119	127/128	88/88	162/164	887/891
A04.6	4/4	13/13	11/11	11/11	11/11	9/9	12/12	14/14	12/12	21/21	19/20	11/11	148/149
A04.7	8/8	17/19	20/21	72/77	185/192	464/510	676/760	1137/1321	1055/1229	1447/1645	1334/1512	1310/1492	7725/8786
A04.8	82/82	65/66	47/47	75/75	107/109	90/90	90/93	68/68	74/74	67/68	52/53	36/36	853/861

A04.9	538/544	249/251	290/290	325/325	340/343	368/373	306/312	293/296	254/259	246/250	314/323	327/331	3850/3897
A05	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	2/2	3/3
A05.0	0/0	1/1	2/2	0/0	0/0	9/9	4/4	0/0	5/5	2/2	0/0	0/0	23/23
A05.1	0/0	1/1	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	2/2	0/0	5/5
A05.2	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	1/1	2/2	3/3	1/1	2/2	0/0	0/0	10/10
A05.3	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
A05.4	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	5/5
A05.8	2/2	4/4	4/4	13/13	5/5	9/9	9/9	8/8	2/2	5/5	5/5	1/1	67/67
A05.9	213/214	132/133	247/248	198/200	261/265	268/269	296/296	255/255	184/185	159/162	100/100	159/159	2472/2486
A06.0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	1/1	0/0	2/2	5/5
A06.1	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	2/2
A06.2	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3
A06.3	0/0	1/1	2/2	0/0	3/3	4/4	3/3	6/6	5/7	0/0	0/0	0/0	24/26
A06.4	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	1/2	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	3/4
A06.8	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2
A06.9	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	1/1	0/0	2/2	1/1	0/0	1/1	7/7
A07.0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3
A07.1	151/152	174/174	209/210	141/142	126/127	127/127	128/128	113/113	95/95	68/69	67/67	58/58	1457/1462
A07.2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
A07.8	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	2/2	1/1	0/0	1/1	0/0	2/2	0/0	7/7
A07.9	2/2	1/1	0/0	0/0	3/3	2/2	3/3	5/5	3/3	1/1	0/0	1/1	21/21
A08	11/11	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	2/2	3/3	6/6	2/2	4/4	29/29
A08.0	2255/ 2263	2227/ 2241	2291/ 2299	2124/ 2130	1673/ 1678	1841/ 1846	2733/ 2745	2390/ 2399	1951/ 1961	2766/ 2776	2002/ 2016	2653/ 2664	26906/ 27018
A08.1	26/26	0/0	0/0	6/6	0/0	2/2	24/24	122/122	0/0	0/0	0/0	0/0	180/180
A08.2	148/148	134/134	110/110	142/142	228/228	131/132	192/192	254/254	188/190	445/446	812/829	685/700	3469/3505
A08.3	41/41	60/60	60/61	71/71	89/89	106/106	75/75	104/104	73/73	90/90	75/75	66/66	910/911
A08.4	1091/ 1098	1447/ 1467	1284/ 1327	1639/ 1653	1637/ 1665	1228/ 1241	2417/ 2580	2083/ 2161	2141/ 2206	1864/ 1918	1589/ 1643	1422/ 1460	19842/ 20419
A08.5	28/28	37/37	69/69	53/53	94/94	81/81	138/138	178/179	197/198	205/204	197/198	210/213	1487/1492
A09	3100/ 3149	2981/ 3038	3979/ 4082	4195/ 4333	4190/ 4341	0/ 0	3790/ 3816	4178/ 4305	3658/ 3759	3152/ 3229	3123/ 3223	3488/ 3579	39753/ 40854
B34.0	0/0	3/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3

B34.8	0/0	23/24	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	23/24
B60.8	1/1	2/2	0/0	0/0	1/1	1/1	0/0	2/2	1/1	0/0	0/0	1/1	9/9
B64	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	1/1	1/1	0/0	0/0	2/2	5/5
B66.9	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	1/1
B67.0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	1/1	2/2
B67.1	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
B67.3	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
B67.4	2/2	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3
B67.8	1/1	2/2	0/0	1/2	0/0	0/0	0/0	1/1	2/2	0/0	2/2	2/2	11/12
B67.9	1/1	1/1	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	2/2	0/0	7/7
B68.0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	2/2	0/0	3/3
B68.1	1/1	1/1	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	1/1	1/1	0/0	0/0	0/0	6/6
B68.9	0/0	3/3	0/0	3/3	1/1	2/2	0/0	1/1	0/0	0/0	2/2	1/1	13/13
B69.0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	1/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/3
B75	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
B76.0	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	3/3
B76.9	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	1/1
B77	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1
B77.0	13/13	17/17	0/0	9/9	13/13	17/17	0/0	10/10	12/12	0/0	20/20	16/16	127/127
B77.8	11/11	39/39	0/0	24/24	41/41	10/10	0/0	26/26	14/14	0/0	20/21	17/17	202/203
B77.9	16/16	70/70	0/0	24/25	35/35	52/53	0/0	62/62	61/61	0/0	45/45	30/30	395/397
Suma	8225/ 8301	8108/ 8207	9077/ 9237	9493/ 9665	9421/ 9624	5247/ 5325	11282/ 11660	11871/ 12277	10593/ 10957	11038/ 11389	10290/ 10669	11071/ 11417	115716/ 118728

Załącznik 6. Dane dotyczące zgonów związanych z zakażeniami i chorobami przenoszonymi drogą pokarmową za lata 2008-2019 pozyskane z ŚOW NFZ

rok	zg_prz_bezposr	nazwa_zg_prz_bezposr	lb_pac	il_swiecz
2008	A08.4	Zakażenia wirusowe jelit, nieokreślone	1	1
2009	A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	1	1
2013	A04.0	Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enteropatogenną	1	1
2013	A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	8	8
2013	A04.9	Zakażenie bakteryjne jelit, nieokreślone	2	2
2013	A07.9	Choroby jelit wywołane przez pierwotniaki, nieokreślone	1	1
2014	A02.1	Posocznica wywołana pałeczkami <i>Salmonella</i>	1	1
2014	A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	3	3
2015	A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	10	10
2015	A05.9	Bakteryjne zatrucie pokarmowe, nieokreślone	1	1
2015	A09	Biegunka i zapalenie żołądkowo-jelitowe o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu	1	1
2017	A02.1	Posocznica wywołana pałeczkami <i>Salmonella</i>	1	1
2017	A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	15	15
2017	A04.8	Inne określone zakażenia bakteryjne jelit	1	1
2018	A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	7	7
2018	A32.7	Posocznica listeriozowa	1	1
2019	A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez <i>Clostridium difficile</i>	14	14

Załącznik 7. Prośba o dane dotyczące hospitalizacji i zgonów związanych z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową kierowana do Wydziału Nadzoru nad Systemami Opieki Zdrowotnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego

Katowice, 30.04.2021 r.

Lek med. Grzegorz Hudzik
Wojewódzka Stacja
Sanitarно-Epidemiologiczna
w Katowicach
ul. Raciborska 39
40-074 Katowice
e-mail: g.hudzik@wsse.katowice.pl

Małgorzata Rasala-Tomczyk

Dyrektor Wydziału Zdrowia

Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach
ul. Jagiellońska 25
40-032 Katowice

Szanowna Pani Dyrektor,

Zwracam się z uprzejmą prośbą o udostępnienie danych w poszczególnych latach 2008-2019 dotyczących całego województwa śląskiego w zakresie liczby chorych hospitalizowanych z powodu chorób A.00 do B.77.9 oraz liczby osób zmarłych z powodu tych jednostek chorobowych.

Otrzymane dane zostaną zamieszczone w opracowaniu naukowym „Zakażenia i choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową u osób zamieszkujących województwo śląskie” z przywołaniem źródła informacji.

Proszę o wyrażenie zgody na powyższe.

Łączę wyrazy szacunku

Śląski Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny
[Podpis]
lek. med. Grzegorz Hudzik

Załącznik 8. Dane dotyczące hospitalizacji związanych z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową, pozyskane z Wydziału Nadzoru nad Systemami Opieki Zdrowotnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego

MIESZKAŃCY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO HOSPITALIZOWANI Z POWODU WYBRANYCH													
CHORÓB ZAKAŹNYCH I PASOŻYTNICZYCH (A00-B77) W SZPITALACH OGÓLNYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO													
W LATACH 2008 – 2019													
Rozpoznanie zasadnicze		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
OGÓŁEM		20764	20090	17936	17772	17025	17334	17939	19168	19166	20259	19716	19951
A01.0	Dur brzuszny	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A02.0	Zatrucia pokarmowe wywołane przez pałeczki <i>Salmonella</i>	308	228	274	224	207	193	241	317	322	296	314	287
A02.1	Posocznica wywołana pałeczkami <i>Salmonella</i>	5	4	6	6	2	8	10	10	16	11	15	21
A02.2	Umiejscowione zakażenia pałeczkami <i>Salmonella</i>	4	5	6	9	5	4	3	3	10	3	5	2
A02.8	Inne określone zakażenia pałeczkami <i>Salmonella</i>	7	13	19	13	15	12	17	18	20	22	22	13
A02.9	Zakażenia pałeczkami <i>Salmonella</i> , nieokreślone	18	17	28	17	18	12	20	26	41	35	43	38
A03.0	Szigelozą wywołaną przez pałeczkę <i>Shigella dysenteria</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
A03.3	Szigelozą wywołaną przez pałeczkę <i>Shigella sonnei</i>	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3	0
A03.8	Inne szigelozy	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
A03.9	Szigelozą, nieokreślona	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
A04.0	Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enteropatogenną	57	57	59	32	47	33	18	23	21	26	31	24
A04.1	Zakażenie <i>Escherichia coli</i> enterotoksyczną	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	4
A04.2	Zakażenie <i>Escherichia coli</i> enteroinwazyjną	0	1	0	2	2	0	2	4	0	2	0	3
A04.3	Zakażenie <i>Escherichia coli</i> enterokrwotoczną	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
A04.4	Inne jelitowe zakażenia <i>Escherichia coli</i>	63	26	4	13	4	14	9	7	10	4	5	7
A04.5	Zapalenie jelit wywołane przez <i>Campylobacter</i>	34	18	23	23	31	82	89	88	112	119	86	157
A04.6	Zapalenie jelit wywołane przez <i>Yersinia enterocolitica</i>	3	13	10	10	10	9	10	10	10	20	20	10
A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez C	7	13	18	64	163	487	684	1257	1139	1572	1403	1379
A04.8	Inne określone zakażenia bakteryjne jelit	79	65	44	36	53	65	42	25	29	29	23	19
A04.9	Zakażenie bakteryjne jelit, nieokreślone	547	227	239	242	227	257	179	181	157	145	209	177
A05.0	Zatrucie pokarmowe gronkowcowe	0	1	2	0	0	3	2	0	2	0	1	0
A05.1	Zatrucie jadem kiełbasianym	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
A05.2	Zatrucie pokarmowe wywołane przez łaseczkę <i>Clostridium</i>	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
A05.3	Zatrucie pokarmowe wywołane przez <i>Vibrio parahemolyticus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A05.4	Zatrucie pokarmowe wywołane przez <i>Bacillus cereus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A05.8	Inne określone bakteryjne zatrucie pokarmowe	2	4	3	5	3	1	2	2	0	3	3	0
A05.9	Bakteryjne zatrucie pokarmowe, nieokreślone	198	123	211	149	163	166	162	125	116	77	57	77

A07.1	Giardioza (lamblioza)	145	160	196	133	124	118	109	86	88	64	46	54
A07.2	Kryptosporidioza	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A07.3	Izosporydoza	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A07.8	Inne określone choroby jelit wywołane przez pierwotni	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0
A07.9	Choroby jelit wywołane przez pierwotniaki, nieokreślone	2	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1
A08.0	Nieżyt jelitowy wywołany przez rotawirusy	2138	2149	2225	2067	1561	1797	2591	2372	1931	2725	1922	2519
A08.2	Nieżyt jelitowy wywołany przez adenowirusy	139	123	102	140	221	129	187	244	188	433	740	617
A08.3	Nieżyt jelitowy wywołany przez inne wirusy	35	56	42	58	75	87	36	69	44	73	59	53
A08.4	Zakażenia wirusowe jelit, nieokreślone	1062	1404	1203	1421	1357	999	989	1004	1569	1673	1484	1321
A08.5	Inne określone zakażenia jelit	26	36	52	26	41	35	32	39	61	52	43	32
A09	Biegunka i zapalenie żołądkowo-jelitowe o prawdopodob	3659	3461	2980	2770	2757	2897	2456	3010	2563	1990	1674	1996
B67.0	Bąblowica wątroby wywołana przez <i>E.granulosus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
B67.1	Bąblowica płuc wywołana przez <i>E.granulosus</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B67.3	Bąblowica wywołana przez <i>E.granulosus</i> , o innym mnogim	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
B67.4	Bąblowica wywołana przez <i>E.granulosus</i> , nieokreślona	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B67.8	Bąblowica wątroby, nieokreślona	1	2	0	2	0	0	0	1	1	2	1	1
B67.9	Bąblowica inna i nieokreślona	2	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0
B68.0	Tasiemczyca wywołana przez tasiemca uzbrojonego (T.so	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
B68.1	Tasiemczyca wywołana przez tasiemca nieuzbrojonego (T	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0
B68.9	Tasiemczyca, nieokreślona	0	3	1	3	1	2	2	1	0	2	1	0
B69.0	Wągrzyca ośrodkowego układu nerwowego	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1
B71.0	Hymenolepidoza	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
B75	Włośnica [trichicelloza]	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
B76.0	Ankylostomoza [<i>ancylostomiasis</i>]	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
B77.0	Glistnica z powikłaniami jelitowymi	14	13	7	9	13	15	21	9	11	11	15	15
B77.8	Glistnica bez innych powikłań	11	37	36	21	40	10	10	22	14	24	20	14
B77.9	Glistnica, nieokreślona	15	67	34	23	35	51	43	58	57	48	42	28

Źródło: informatyczny system "Analiza Kart Statystycznych" Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach, Wydział Zdrowia - Oddział do Spraw Monitorowania, Analiz i Statystyki Medycznej, Zespół ds. chorobowości hospitalizowanej

Załącznik 9. Dane dotyczące zgonów związanych z zakażeniami i chorobami przenoszonymi drogą pokarmową pozyskane z Wydziału Nadzoru nad Systemami Opieki Zdrowotnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego

ZGONY MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO Z POWODU WYBRANYCH CHOROÓB ZAKAŻNYCH I PASOŻYTNICZYCH (A00-B77)													
W SZPITALACH OGÓLNYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO W LATACH 2008-2019													
WG BEZPOŚREDNIEJ PRZYCZYNY ZGONU													
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bezpośrednia przyczyna zgonu		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
OGÓŁEM		162	164	155	202	212	193	171	253	270	250	239	250
A02.1	Posocznica wywołana pałeczkami <i>Salmonella</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
A04.0	Zakażenia <i>Escherichia coli</i> enteropatogenną	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A04.7	Zapalenie jelita cienkiego i grubego wywołane przez C	0	1	0	0	0	7	3	10	14	14	7	14
A04.8	Inne określone zakażenia bakteryjne jelit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A04.9	Zakażenie bakteryjne jelit, nieokreślone	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
A05.9	Bakteryjne zatrucie pokarmowe, nieokreślone	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A07.9	Choroby jelit wywołane przez pierwotniaki, nieokreślone	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A09	Biegunka i zapalenie żołądkowo-jelitowe o prawdopodob	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: informatyczny system "Analiza Kart Statystycznych" Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach, Wydział Zdrowia - Oddział do Spraw Monitorowania, Analiz i Statystyki Medycznej, Zespół ds. chorobowości hospitalizowanej

Załącznik 10. Liczba wykonanych badań diagnostycznych podział ze względu na miejsce zamieszkania osoby badanej (miasto/wieś) w latach 2008-2019

Rok 2008						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1. chorzy	1588	1570	18	911	899	12
2. nosicielstwo	12523	12169	354	4748	4630	118
3. ozdowieńcy	269	269	0	89	89	0
4. kontakt	237	237	0	142	142	0
5. nadzór nosicielstwa	257	257	0	66	66	0
6.reidentyfikacja szczepów	257	231	26	241	217	24
RAZEM	15131	14733	398	6197	6043	154
Rok 2009						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	1513	1473	40	901	498	403
2.nosicielstwo	27729	27090	639	9605	9367	238
3.ozdowieńcy	225	225	0	78	78	0
4.kontakt	211	211	0	128	128	0
5.nadzór nosicielstwa	249	249	0	64	64	0
6.reidentyfikacja szczepów	329	294	35	311	279	32
RAZEM	30256	29542	714	11087	10414	673
Rok 2010						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	1427	1374	53	843	806	37
2.nosicielstwo	30543	30127	416	10049	9907	142
3.ozdowieńcy	337	337	0	128	128	0
4.kontakt	370	359	11	278	268	10
5.nadzór nosicielstwa	418	409	9	147	145	2
6.reidentyfikacja szczepów	416	360	56	403	353	50
RAZEM	33511	32966	545	11848	11607	241
Rok 2011						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	117	113	4	88	84	4
2.nosicielstwo	23739	23412	327	7910	7799	111
3.ozdowieńcy	192	192	0	63	63	0
4.kontakt	146	146	0	128	128	0
5.nadzór nosicielstwa	184	184	0	53	53	0
6.reidentyfikacja szczepów	155	135	20	147	127	20
RAZEM	24533	24182	351	8389	8254	135

Rok 2012						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	101	98	3	87	84	3
2.nosicielstwo	21042	20686	356	6691	6565	126
3.ozdrowieńcy	123	123	0	44	44	0
4.kontakt	106	106	0	98	98	0
5.nadzór nosicielstwa	107	107	0	33	33	0
6.reidentyfikacja szczepów	145	135	10	133	124	9
RAZEM	21624	21255	369	7086	6948	138
Rok 2013						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	396	375	21	390	370	20
2.nosicielstwo	25178	23602	1576	8438	7921	517
3.ozdrowieńcy	147	144	3	49	48	1
4.kontakt	85	84	1	74	73	1
5.nadzór nosicielstwa	111	111	0	36	36	0
6.reidentyfikacja szczepów	185	153	32	166	140	26
RAZEM	26102	24469	1633	9153	8588	565
Rok 2014						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	469	438	31	450	420	30
2.nosicielstwo	30048	27447	2601	10050	9183	867
3.ozdrowieńcy	167	167	0	58	58	0
4.kontakt	75	74	1	73	72	1
5.nadzór nosicielstwa	117	117	0	34	34	0
6.reidentyfikacja szczepów	218	191	27	200	176	24
RAZEM	31094	28434	2660	10865	9943	922
Rok 2015						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	357	346	11	345	334	11
2.nosicielstwo	30555	27342	3213	10211	9140	1071
3.ozdrowieńcy	203	203	0	70	70	0
4.kontakt	135	135	0	126	126	0
5.nadzór nosicielstwa	174	174	0	49	49	0
6.reidentyfikacja szczepów	258	218	40	230	198	32
RAZEM	31682	28418	3264	11031	9917	1114
Rok 2016						

Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	388	365	23	372	349	23
2.nosicielstwo	34223	30326	3897	11417	10118	1299
3.ozdrowieńcy	212	212	0	70	70	0
4.kontakt	133	133	0	129	129	0
5.nadzór nosicielstwa	154	154	0	36	36	0
6.reidentyfikacja szczepów	34223	30326	3897	11 417	10118	1299
RAZEM	35412	31458	3954	12309	10955	1354
Rok 2017						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	383	358	25	372	348	24
2.nosicielstwo	36254	33473	2781	12052	11125	927
3.ozdrowieńcy	180	180	0	62	62	0
4.kontakt	100	100	0	94	94	0
5.nadzór nosicielstwa	152	152	0	43	43	0
6.reidentyfikacja szczepów	299	283	16	234	218	16
RAZEM	37368	34546	2822	12857	11890	967
Rok 2018						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	344	320	24	333	309	24
2.nosicielstwo	43225	40054	3171	14405	13348	1057
3.ozdrowieńcy	166	166	0	56	56	0
4.kontakt	115	115	0	102	102	0
5.nadzór nosicielstwa	104	104	0	24	24	0
6.reidentyfikacja szczepów	289	258	31	263	232	31
RAZEM	44243	41017	3226	15183	14071	1112
Rok 2019						
Rodzaj badania	Ilość prób ogółem	Ilość prób z miasta	Ilość prób ze wsi	Ilość osób ogółem	Ilość osób z miasta	Ilość osób ze wsi
1.chorzy	248	219	29	242	213	29
2.nosicielstwo	44944	40915	4029	14943	13600	1343
3.ozdrowieńcy	86	86	0	29	29	0
4.kontakt	57	57	0	31	31	0
5.nadzór nosicielstwa	86	86	0	30	30	0
6.reidentyfikacja szczepów	289	251	38	251	218	33
RAZEM	45710	41614	4096	15526	14121	1405

Załącznik 11. Liczba ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową w województwie śląskim w latach 2008-2019 z uwzględnieniem miesiąca wystąpienia ogniska (z pominięciem 2013 r.)

Miesiąc wystąpienia ogniska (liczba i %)	2008	2009	2010	2011
Styczeń	11 (14,8%)	7 (9,3%)	2 (2,5%)	9 (15,2%)
Luty	10 (13,5%)	7 (9,3%)	9 (11,4%)	4 (6,8%)
Marzec	5 (6,8%)	11 (14,8%)	9 (11,4%)	10 (16,9%)
Kwiecień	6 (8,1%)	8 (10,7%)	9 (11,4%)	7 (11,9%)
Maj	7 (9,4%)	4 (5,3%)	10 (12,6%)	7 (11,9%)
Czerwiec	2 (2,7%)	7 (9,3%)	6 (7,6%)	1 (1,6%)
Lipiec	7 (9,4)	7 (9,3%)	5 (6,3%)	7 (11,9%)
Sierpień	9 (12,2%)	5 (6,7%)	9 (11,4%)	3 (5,1%)
Wrzesień	5 (6,8%)	7 (9,3%)	4 (5,1%)	0
Październik	5 (6,8%)	5 (6,7%)	3 (3,*%)	4 (6,8%)
Listopad	2 (2,7%)	4 (5,3%)	6 (7,6%)	4 (6,8%)
Grudzień	5 (6,8%)	3 (4,0%)	7 (8,9%)	3 (5,1%)
Liczba ognisk	74 (100,0%)	75 (100,0%)	79 (100,0%)	59 (100,0%)
Miesiąc wystąpienia ogniska (liczba i %)	2012	2013	2014	2015
Styczeń	2 (3,5%)		2 (3,0%)	8 (7,2%)
Luty	2 (3,5%)		8 (11,6%)	11 (9,9%)
Marzec	10 (17,2%)		9 (13,0%)	14 (12,6%)
Kwiecień	7 (12,1%)		8 (11,6%)	10 (9,0%)
Maj	9 (15,5%)		5 (7,2%)	11 (9,9%)
Czerwiec	6 (10,3%)		4 (5,8%)	7 (6,3%)
Lipiec	6 (10,3%)		2 (3,0%)	8 (7,2%)
Sierpień	4 (9%)		5 (7,2%)	5 (4,5%)
Wrzesień	3 (5,2%)		5 (7,2%)	15 (13,6%)
Październik	2 (3,5%)		7 (10,1%)	4 (3,6%)
Listopad	1 (1,7%)		8 (11,6%)	10 (9,0%)
Grudzień	6 (10,3%)		6 (8,7%)	8 (7,2%)
Liczba ognisk	58	87	69	111

	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)
Miesiąc wystąpienia ogniska (liczba i %)	2016	2017	2018	2019
Styczeń	8 (8,8%)	13 (7,3%)	27 (12,9%)	20 (14,2%)
Luty	7 (7,7%)	11 (6,1%)	16 (7,6%)	15 (10,6%)
Marzec	6 (6,6%)	17 (9,5%)	12 (5,7%)	15 (10,6%)
Kwiecień	6 (6,6%)	8 (4,5%)	21 (10,0%)	13 (9,2%)
Maj	4 (4,4%)	10 (5,6%)	15 (7,1%)	7 (5,0%)
Czerwiec	7 (7,7%)	6 (3,3%)	13 (6,2%)	6 (4,3%)
Lipiec	7 (7,7%)	13 (7,2%)	15 (7,1%)	4 (2,8%)
Sierpień	10 (10,9%)	15 (8,4%)	21 (10,0%)	11 (7,8%)
Wrzesień	8 (8,8%)	20 (11,2%)	16 (7,6%)	11 (7,8%)
Październik	14 (15,4%)	31 (17,3%)	21 (10,0%)	20 (14,2%)
Listopad	8 (8,8%)	22 (12,3%)	17 (8,2%)	9 (6,4%)
Grudzień	6 (6,6%)	13 (7,3%)	16 (8,6%)	10 (7,1%)
Liczba ognisk	91 (100,0%)	179 (100,0%)	210 (100,0%)	141 (100,0%)
Miesiąc wystąpienia ogniska (liczba i %)	2008-2019*			
Styczeń	109 (9,5%)			
Luty	100 (8,7%)			
Marzec	118 (10,3%)			
Kwiecień	103 (9,0%)			
Maj	89 (7,8%)			
Czerwiec	65 (5,7%)			
Lipiec	81 (7,1%)			
Sierpień	97 (8,5%)			
Wrzesień	94 (8,2%)			
Październik	116 (10,1%)			
Listopad	91 (7,9%)			
Grudzień	83 (7,2%)			
Liczba analizowanych ognisk	1146 (100,0%)			

Objaśnienia: * bez uwzględnienia roku 2013

Załącznik 12. Zestawienie wyników badań prowadzonych w ramach przeglądu parazytologicznego w przedszkolach województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2019-2020

WOJEWÓDZKA STACJA
SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
w Olsztynie
10-561 Olsztyn, ul. Łódzka 16
Laboratorium badań
Epidemiologiczno-Klinicznych
Tel. 89 524 83 00, Fax 89 524 81 37, 89 527 97 88
NIP 739-00-10-641, Regon 000291807

Zestawienie wykonanych badań w ramach przeglądu parazytologicznego w przedszkolach w latach 2019-2020 rok

Gmina	Liczba przebadanych osób	Liczba osób z dodatnim wynikiem	Procent osób z wynikiem dodatnim (%)	Liczba wykrytych pasożytów (% wykrytych pasożytów)											
				<i>Enterobius vermicularis</i>	<i>Enterobius vermicularis</i> %	<i>Giardia lamblia</i>	<i>Giardia lamblia</i> %	<i>Entamoeba histolytica sensu lato</i>	<i>Entamoeba histolytica sensu lato</i> %	<i>Cryptosporidium parvum</i>	<i>Cryptosporidium parvum</i> %	<i>Dientamoeba fragilis</i>	<i>Dientamoeba fragilis</i> %	<i>Blastocystis hominis</i>	<i>Blastocystis hominis</i> %
Purda	53	22	41,51	8	15,1	1	1,9	1	1,9	0	0	18	34	1	1,9
Jonkowo*	24	4	16,67	3	12,5	0	0	0	0	1	4,2	-	-	0	0
Gietrzwałd*	28	7	25,00	3	10,7	0	0	1	3,6	3	11	-	-	0	0
Olsztynek	109	25	22,94	11	10,1	5	4,6	1	0,9	1	0,9	12	11	1	0,9
Olsztyn Przedszkole Szesnastka	91	44	48,35												
Razem	305	102	33,44	44	14,4	13	4,3	4	1,3	5	1,6	66	21,7	3	1

* nie przebadano metodą PCR

Sporządziła: Paulina Różycka

Teresa Buczkowska

Dnia: 19.05.2021 rok

KIEROWNIK
Laboratorium Badań
Epidemiologiczno-Klinicznych
mgr Sylwia Kręcińska
specjalista mikrobiologii medycznej

STRESZCZENIE

ZAKAŻENIA I CHOROBY ZAKAŻNE PRZENOSZONE DROGĄ POKARMOWĄ U OSÓB ZAMIESZKUJĄCYCH WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE

Zmiany demograficzne, społeczno-ekonomiczne i kulturowe, które dokonały się w ostatnim dziesięcioleciu oraz postępująca globalizacja stawiają przed nadzorem sanitarno-epidemiologicznym nowe wyzwania. Celem pracy była ocena częstości występowania i poznanie etiologii zakażeń i chorób przenoszonych drogą pokarmową w woj. śląskim w latach 2008-2019. W modelu badania opisowego, na podstawie wtórnych danych epidemiologicznych rejestrowanych przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, Śląski Urząd Wojewódzki oraz Narodowy Fundusz Zdrowia w Katowicach, potwierdzono, że:

1. Zmieniła się liczba i struktura zachorowań, w początkowych latach dominowały salmonellozy mające związek z żywieniem zbiorowym, aktualnie dominuje liczba zakażeń *Clostridium difficile*, głównie w jednostkach leczniczo-opiekuńczych.
2. Profil hospitalizacji z powodu wybranych chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową wykazany przez ŚUW jest zbieżny w zakresie trendu z danymi obserwowanymi w nadzorze PIS.
3. Zidentyfikowano sezonowość w odniesieniu do ognisk bakteryjnych (z maksimum w miesiącach lata i jesieni) oraz wirusowych (z maksimum w sezonie zimowo-wiosennym), wykazano także ich znaczne zróżnicowanie terytorialne.
4. Wykazano brak spójności rejestrów zachorowań na choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową prowadzonych przez niezależne instytucje zdrowia publicznego.

Niezbędne jest utworzenie jednego, spójnego rejestru łączącego dane o zachorowaniach poszerzone o wywiad, hospitalizacje i ewentualne zgony.

SUMMARY

INFECTIONS AND INFECTIOUS FOODBORNE DISEASES TRANSMITTED VIA INGESTION AMONG THE CITIZENS OF SILESIAN VOIVODESHIP

The demographic, socio-economic, and cultural changes that have occurred in the last decade and the progressing globalization pose new challenges for sanitary and epidemiological supervision. The aim of the study was to assess the frequency of occurrence and the etiology of foodborne infections and diseases in the Silesian voivodeship, in the years 2008-2019. In the descriptive type of the study, based on secondary epidemiological data recorded by the Provincial Sanitary and Epidemiological Station, the Silesian Provincial Office, and the National Health Fund in Katowice, it was confirmed that:

1. The number and structure of the incidence have changed; at the beginning of the study, salmonellosis related to mass nutrition dominated, currently, the number of *Clostridium difficile* infections is dominant, mainly in treatment and care units.
2. The profile of hospitalization due to selected food-borne infectious diseases indicated by the Silesian voivodeship registry is in line with the trend observed by the State Sanitary Inspection.
3. It was identified seasonality in the case of bacterial outbreaks (maximum number in summer and autumn) and viral outbreaks (maximum number in winter-spring season), moreover, significant territorial variability was also observed.
4. It has been demonstrated that there is a lack of consistency in food-borne infectious disease registers kept by independent public health institutions.

It is necessary to create one, consistent register combining data on illnesses extended to include medical history, hospitalizations, and deaths.