



# AKTUALNOŚCI NARODOWEGO PROGRAMU OCHRONY ANTYBIOTYKÓW

Numer 2/2017

## Konsumpcja antybiotyków w latach 2014 – 2015 w lecznictwie zamkniętym w Polsce

Opracowanie:

Anna Olczak-Pieńkowska, Zakład Epidemiologii i Mikrobiologii Klinicznej,  
Narodowy Instytut Leków, Warszawa

W ramach realizacji Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków od 2014 roku, oprócz danych nt. zużycia antybiotyków w Polsce w podstawowej opiece zdrowotnej, gromadzone i podsumowywane są również dane nt. lecznictwa zamkniętego. Dane pozyskiwane są z firmy QuintilesIMS (poprzednia nazwa IMS Health), która monitoruje rynek farmaceutyczny w zakresie sprzedaży i dystrybucji leków i produktów medycznych, na rynku aptecznym i szpitalnym. Baza rynku szpitalnego stała się podstawą dla szacowania zużycia leków przeciwbakteryjnych w lecznictwie zamkniętym.

Opracowanie bazy z lecznictwa zamkniętego, analogicznie do opracowań danych z podstawowej opiece zdrowotnej polega na: przypisaniu produktom kodów klasyfikacji ATC i nazw międzynarodowych, rozpisaniu konkretnych produktów pod względem wielkości opakowań, przypisaniu im aktualnych dawek dobowych definiowanych (DDD, ang. *defined daily doses*), przeliczeniu zużycia na jednostki wagowe i przeliczeniu zużycia produktów na jednostki DDD oraz na DDD na 1000 mieszkańców na dzień (DID – ang. *Defined Daily Doses per 1000 inhabitants per day*). Zgromadzono również informacje nt. liczby mieszkańców w kolejnych latach w Polsce i w poszczególnych województwach – źródłem tych danych były bazy Głównego Urzędu Statystycznego. Zużycie produktów podsumowano z uwzględnieniem piątego poziomu ATC (pojedyncze produkty) z podziałem na drogi podania produktów oraz trzeciego poziomu ATC, czyli podstawowych podgrup

w grupie J01 leków przeciwbakteryjnych do stosowania wewnętrznego tj. tetracykliny (J01A), penicyliny (J01C), cefalosporyny i pozostałe antybiotyki  $\beta$ -laktamowe (J01D), sulfonamidy i trimetoprim (J01E), makrolidy, linkozamidy i streptograminy (J01F), aminoglikozydy (J01G), chinolony (J01M) i inne leki przeciwbakteryjne (J01X).

Ogólny poziom zużycia leków przeciwbakteryjnych w 2015 roku w lecznictwie zamkniętym w Polsce wyniósł 1,337 DID i odnotowano jego nieznaczny spadek w stosunku do roku 2014, kiedy wyniósł 1,415 DID (spadek o 0,078 DID).

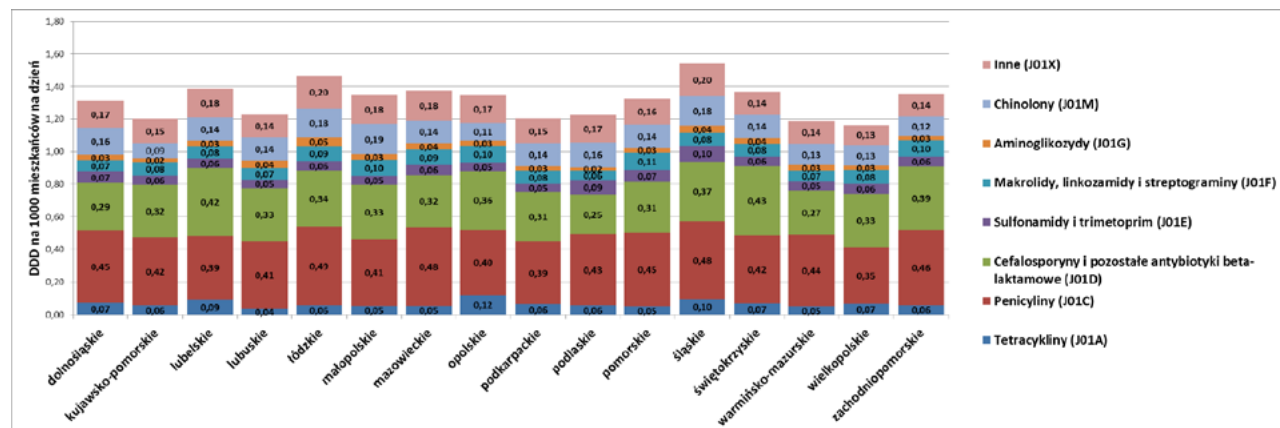
Najwyższą konsumpcję środków z grupy J01 w roku 2015 odnotowano (w kolejności malejącej) w lecznictwie zamkniętym w województwach: śląskim (1,542 DID), łódzkim (1,465 DID) i lubelskim (1,387 DID). Najniższe zużycie grupy J01 zaobserwowano (w kolejności rosnącej) w województwach: wielkopolskim (1,658 DID), warmińsko-mazurskim (1,189 DID) i kujawsko-pomorskim (1,201 DID).

Struktura zużycia grupy J01 w województwach o najwyższym zużyciu zmieniła się w stosunku do 2014 roku, kiedy najwyższą konsumpcję środków z grupy J01 odnotowano (w kolejności malejącej) w lecznictwie zamkniętym w województwach: mazowieckim (1,570 DID), śląskim (1,568 DID) i łódzkim (1,517 DID). Najniższe zużycie grupy J01, podobnie jak w roku 2015, zaobserwowano (w kolejności rosnącej) w województwach: wielkopolskim (1,196 DID), warmińsko-mazurskim (1,285 DID) i kujawsko-pomorskim (1,298 DID).

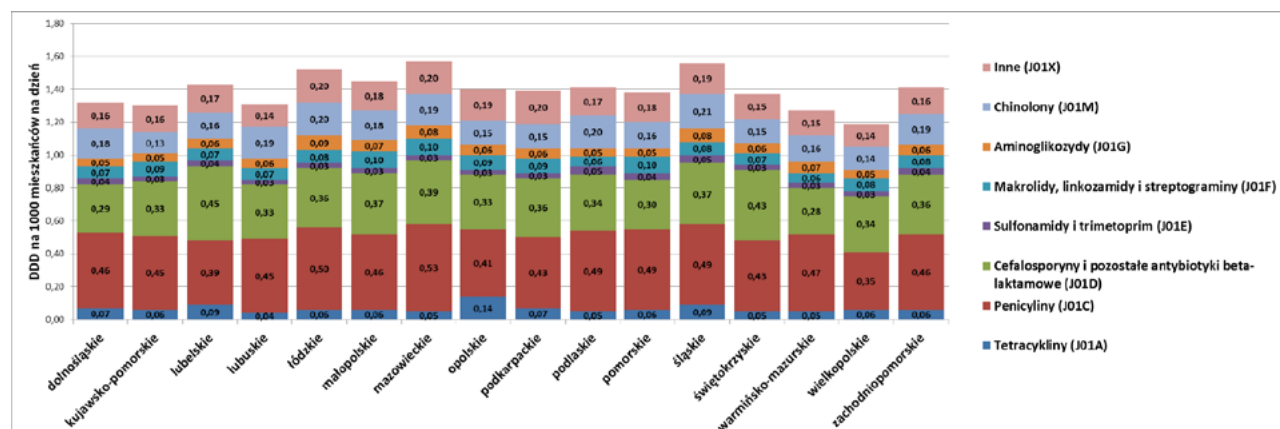


Różnica między województwem o najwyższym i najniższym poziomie zużycia grupy J01 wyniosła w 2015 roku 0,376 DID i była bardzo podobna do różnicy z 2014 r., kiedy wyniosła 0,374 DID.

Strukturę zużycia poszczególnych grup J01 w lecznictwie zamkniętym w polskich województwach w latach 2014-2015 przedstawiają wykresy 1-2.

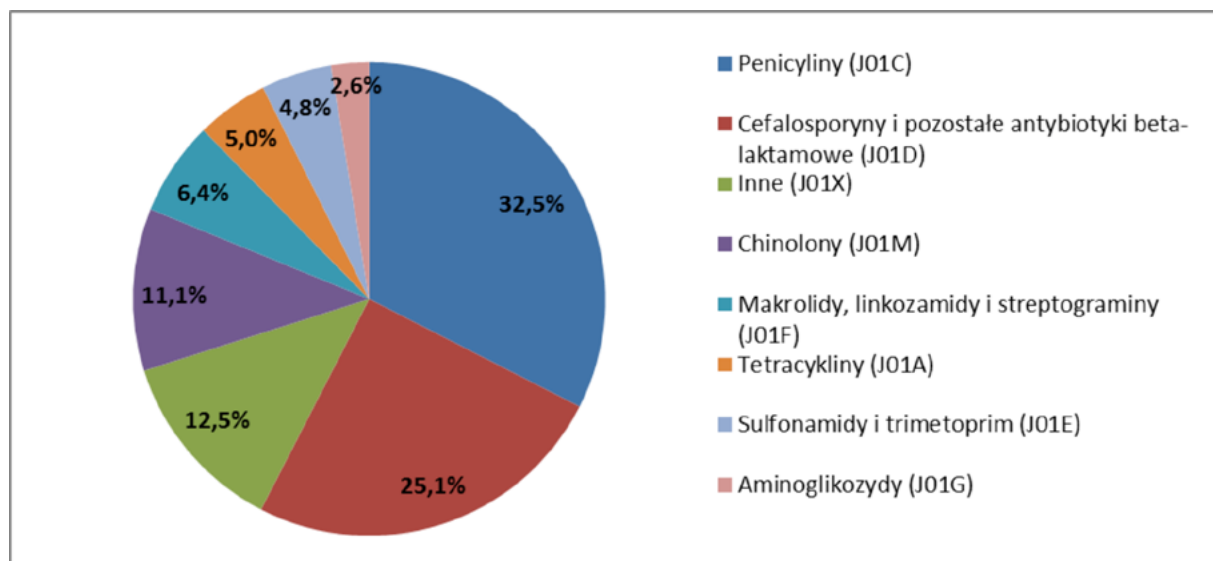


Wykres 1. Zużycie poszczególnych grup antybiotyków w lecznictwie zamkniętym w województwach Polski w 2015 r.

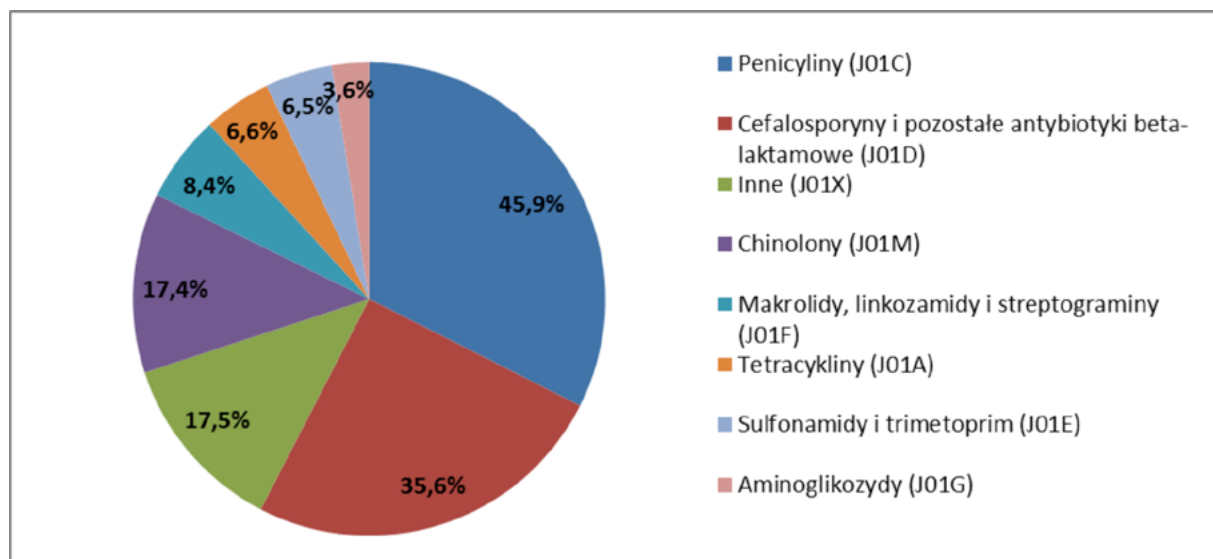


Wykres 2. Zużycie poszczególnych grup antybiotyków w lecznictwie zamkniętym w województwach Polski w 2014 r.

Uwzględniając podział antybiotyków na grupy w latach 2014-2015 w Polsce w lecznictwie zamkniętym najczęściej stosowanymi były (w kolejności malejącej): penicyliny (J01C), cefalosporyny i pozostałe antybiotyki β-laktamowe (J01D), inne leki przeciwbakteryjne (J01X), chinolony (J01M), makrolidy, linkozamidy i streptograminy (J01F), tetracykliny (J01A), sulfonamidy i trimetoprim (J01E) i aminoglikozydy (J01G). Udział procentowy poszczególnych grup w ogólnej strukturze zużycia grupy J01 w lecznictwie zamkniętym w Polsce w latach 2014-2015 przedstawiają wykresy 3-4.



**Wykres 3.** Udział poszczególnych grup leków przeciwbakteryjnych J01 w ogólnej strukturze zużycia grupy J01 w lecznictwie zamkniętym w Polsce w 2015 r.



**Wykres 4.** Udział poszczególnych grup leków przeciwbakteryjnych J01 w ogólnej strukturze zużycia grupy J01 w lecznictwie zamkniętym w Polsce w 2014 r.

Liczbę substancji z poszczególnych grup antybiotyków stosowanych w latach 2014-2015 w lecznictwie zamkniętym w Polsce oraz substancje najczęściej stosowane w obrębie poszczególnych grup przedstawia Tabela 1. Liczba stosowanych substancji (z uwzględnieniem dróg podania substancji) w poszczególnych grupach ulegała niewielkim zmianom, ogólnie liczba stosowanych substancji spadła z 83 do 76. W grupie tetracyklin (J01A) stosowane substancje ani hierarchia ich stosowania nie uległy zmianie. Jeśli chodzi o grupę J01 B (amfenikole) w 2015 roku nie wykazano ich zużycia w lecznictwie zamkniętym (w 2014 grupę tę reprezentował jedynie chloramfenikol w śladowej ilości 91 DDD w całym roku w Polsce, co z uwzględnieniem liczby mieszkańców oznacza wartość 0,000006 DDD na 1000 mieszkańców na dzień). W grupie cefalosporyn liczba stosowanych substancji i struktura ich zużycia były takie same w 2014 i 2015 roku. W grupie sulfonamidów liczebność i skład grupy nie zmienił się, zmieniły się dwie pierwsze pod względem poziomu zużycia pozycje: w 2014 roku na pierwszym miejscu znalazł się sulfametoksazol z trimetoprimem doustny, na drugim miejscu parenteralny, natomiast w 2015 roku odwrotnie. W grupie J01F (makrolidy, linko-

zamidy i streptograminy) w latach 2014-2015 liczebność i skład grupy nie uległ zmianie, zmieniła się nieznacznie struktura zużycia poszczególnych substancji. W grupie aminoglikozydów odnotowano nieznaczne zmiany między latami 2014-2015 w strukturze zużycia substancji w obrębie grupy. W grupie J01X (inne substancje przeciwbakteryjne) liczba stosowanych substancji nie zmieniła się natomiast struktura zużycia w obrębie tej grupy, m.in. kolistyna, która znalazła się na szóstym miejscu pod względem poziomu zużycia w tej grupie w 2014 roku, w roku 2015 znalazła się na 3 miejscu. (Tabela 1) Biorąc pod uwagę całą grupę leków przeciwbakteryjnych dwoma najczęściej stosowanymi substancjami w latach 2014 i 2015 były amoksycylina z klawulanianem parenteralna i amoksycylina z klawulanianem doustna. Na trzecim miejscu znalazł się cefuroksym parenteralny w 2014 roku, a w roku 2015 doustna pochodna nitrofuranu.

**Tabela 1 Charakterystyka zużycia poszczególnych grup leków przeciwbakteryjnych pod względem najczęściej stosowanych substancji i liczby substancji w danej grupie używanych w lecznictwie zamkniętym w Polsce w latach 2014-2015.**

Grupa*	Liczba stosowanych w 2014 r. substancji w danej grupie**		Substancje stosowane najczęściej (wymieniane w kolejności malejącej)***	
	2014 r.	2015 r.	2014	2015
J01A	5	5	doksycyklina (O) doksycyklina (P) tygecyklina (P)	doksycyklina (O) doksycyklina (P) tygecyklina (P)
J01B	1	0	chloramfenikol (P)	-
J01C	14	13	amoksycylina z kw. klawulanowym (P) amoksycylina z kw. klawulanowym (O) amoksycylina (O)	amoksycylina z kw. klawulanowym (P) amoksycylina z kw. klawulanowym (O) amoksycylina (O)
J01D	21	21	cefuroksym (P) ceftriakson (P) cefazolina (p)	cefuroksym (P) ceftriakson (P) cefazolina (P)
J01E	4	4	sulfametoksazol z trimetoprimem (O) sulfametoksazol z trimetoprimem (P)	sulfametoksazol z trimetoprimem (P) sulfametoksazol z trimetoprimem (O)
J01F	13	13	klarytromycyna (O) klindamycyna (P) klindamycyna (O)	klarytromycyna (O) azytromycyna (O) klindamycyna (O)
J01G	7	5	amikacyna (P) gentamycyna (P) streptomycyna (P)	amikacyna (P) streptomycyna (P) gentamycyna (P)
J01M	10	9	ciprofloksacyna (P) ciprofloksacyna (O) norfloksacyna (O)	ciprofloksacyna (O) ciprofloksacyna (P) lewofloksacyna (p)
J01X	9	9	pochodna nitrofuranu (O) metronidazol (P) wankomycyna (P)	pochodna nitrofuranu (O) metronidazol (P) kolistyna (P)

\* J01A – tetracykliny, J01B – amfenikole, J01C – penicyliny, J01D – cefalosporyny, J01E – sulfonamidy i trimetoprim, J01F – makrolidy, linkozamidy i streptograminy, J01G – aminoglikozydy, J01M – chinolony, J01X – inne leki przeciwbakteryjne, J01 – leki przeciwbakteryjne

\*\* z uwzględnieniem różnych dróg podania

\*\* O – doustna droga podania, P – parenteralna droga podania



W roku 2016 po raz drugi podsumowane zostały dane na temat zużycia leków przeciwbakteryjnych w lecznictwie zamkniętym na poziomie całego kraju (dane takie podsumowano za lata 2014-2015). Umożliwiła to zmiana źródła pozyskiwanych danych na bazę pochodzącą ze sprzedaży (we wcześniejszych latach źródłem danych była baza refundacyjna NFZ, która nie uwzględniała lecznictwa zamkniętego). Mimo, że sektor lecznictwa zamkniętego generuje przeciętnie mniej niż 10% całkowitego zużycia środków przeciwbakteryjnych (w 2014 roku 5,9%, 4,91% w 2015 roku) dane szpitalne są niezwykle istotne z punktu widzenia problemu lekooporności. Rozprzestrzenianie się wieloopornych patogenów szpitalnych jest aktualnie jednym z najpoważniejszych problemów medycyny i ogromnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego. Jednym z najistotniejszych czynników selekcjonujących wielooporne szczepy bakterii wywołujące zakażenia szpitalne jest intensywne stosowanie antybiotyków. Pacjenci przyjmujący antybiotyki częściej ulegają kolonizacji wieloopornymi szczepami bakterii i są narażeni na wyższe ryzyko zakażeń wywołanych przez takie szczepy w porównaniu do pacjentów, którzy nie otrzymywali antybiotykoterapii. Zakażenia wywoływane antybiotykkoopornymi drobnoustrojami wymagają często dłuższej hospitalizacji i generują wyższe koszty opieki zdrowotnej. Dlatego bardzo istotna jest znajomość struktury i dynamiki konsumpcji antybiotyków w sektorze szpitalnym. Dwa lata obserwacji konsumpcji antybiotyków

w lecznictwie zamkniętym nie dają wyczerpującego obrazu dynamiki stosowanych substancji, czy poszczególnych grup środków przeciwbakteryjnych. Wśród istotnych obserwacji należałoby odnotować, że kolistyna (z grupy J01X), znalazła się w 2015 roku na trzecim miejscu w grupie pod względem poziomu zużycia wypierając z tego miejsca dożylną wankomycynę. Zwraca to uwagę, ponieważ kolistyna do niedawna była lekiem niezwykle rzadko stosowanym, a obecnie uważana jest za lek „ostatniej szansy” stosowany w coraz trudniejszych terapeutycznie zakażeniach wywołanych opornymi na karbapenemy bakteriami Gram-ujemnymi zwłaszcza szczepami wytwarzającymi karbapenemazy. Niepokojące jest również utrzymywanie się w tej grupie na pierwszym miejscu pod względem poziomu konsumpcji pochodnej nitrofuranu – czyli leku przeciwdrobnoustrojowego dostępnego na polskim rynku bez recepty. Co więcej lek ten znalazł się w 2015 roku w lecznictwie zamkniętym na trzecim miejscu pod względem poziomu zużycia wśród wszystkich substancji z grupy J01 (wypierając z tego miejsca cefuroksym dożylny). Zasadność stosowania tego leku w lecznictwie zamkniętym wymagałaby doprecyzowania.

Omówione dane szpitalne podobnie jak w roku ubiegłym, przekazane zostały również (razem z danymi z podstawowej opieki zdrowotnej) do ECDC w ramach realizacji zadań Europejskiej Sieci Monitorowania Konsumpcji Antybiotyków ESAC-Net i włączone do najnowszego raportu ECDC.

Narodowy Program Ochrony Antybiotyków – program polityki zdrowotnej ministra zdrowia na lata 2016-2020 finansowany przez ministra zdrowia.≠

