



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Wydział Taryfikacji

Świadczenia szpitalne z zakresu toksykologii (JGP S40–S44)

Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń

nr WT.521.2.2019

data ukończenia: 30.03.2021

KARTA NIEJAWNOŚCI

Dane zakreślone **kolorem czarnym** stanowią informacje publiczne podlegające wyłączeniu ze względu na tajemnicę przedsiębiorcy

Zakres wyłączenia jawności: dane objęte oświadczeniem o zakresie tajemnicy przedsiębiorcy.

Podstawa prawna wyłączenia jawności: art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2018 r., poz.1330 z późn. zm.) w zw. z art. 11 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2018 r., poz. 419 z późn. zm.).

Organ dokonujący wyłączenia jawności: Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

Podmiot, w interesie którego dokonano wyłączenia jawności: podmioty lecznicze

Dane zakreślone **kolorem czerwonym** stanowią informacje publiczne podlegające wyłączeniu ze względu na prywatność osoby fizycznej.

Zakres wyłączenia jawności: dane osobowe.

Podstawa prawna wyłączenia jawności: art. 5 ust.1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2018 r., poz.1330 z późn. zm.) w zw. z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE.L. z 2016 r.119.1).

Organ dokonujący wyłączenia jawności: Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

Podmiot w interesie którego dokonano wyłączenia jawności: osoba fizyczna.

Objaśnienia skrótów

ACHI	australijska klasyfikacja interwencji medycznych (ang. <i>Australian Classification of Health Interventions</i>)
Agencja/AOTMiT	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
amp.	amputka
APACHE	skala oceny ostrych stanów fizjologicznych (ang. <i>Acute Physiology and Chronic Health Evaluation</i>)
AZA	alkoholowy zespół abstynencyjny
BAL	dimerkaprol (ang. <i>British Anti-Lewisite</i>)
bd.	brak danych
CCAM	francuska klasyfikacja procedur klinicznych (fr. <i>Classification Commune des Actes Médicaux</i>)
CEZ	Centrum e-Zdrowia
CO	tlenek węgla
CPAP	ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych (ang. <i>Continuous Positive Airway Pressure</i>)
CPL	względne poziomy cen (ang. <i>comparative price levels</i>)
DMPS	dimerkaptopropanosulfon
DRG	jednorodne grupy pacjentów (ang. <i>Diagnosis Related Groups</i>)
DSz	dane szczegółowe
DTPA	kwas dietylenotriaminopentaoctowy
EAPCCT	Europejskie Stowarzyszenie Ośrodków Toksykologicznych i Toksykologów Klinicznych (ang. <i>European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists</i>)
EDTA	kwas wersenowy
FFS	płatność za usługę (ang. <i>fee for service</i>)
fiol.	fiolka
FK	finansowo-księgowe
GCS	skala głębokości śpiączki (ang. <i>Glasgow Coma Scale</i>)
ICD-9 PL	międzynarodowa klasyfikacja procedur medycznych – wersja polska (ang. <i>International Classification System for Surgical, Diagnostic and Therapeutic Procedures</i>)
ICD-10	międzynarodowa statystyczna klasyfikacja chorób i problemów zdrowotnych (ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>)
JGP	jednorodne grupy pacjentów
MARS	dializa albuminowa (ang. <i>Molecular Adsorbent Recirculating System</i>)
Metodyka	proces gromadzenia oraz przetwarzania danych niezbędnych do realizacji zadań związanych z ustaleniem taryfy świadczeń, jak również rodzaj i zakres gromadzonych informacji, opisany w dokumencie sporządzonym przez Agencję
MZ	Ministerstwo Zdrowia
nd.	nie dotyczy
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
NIL	Naczelna Izba Lekarska
NSP	Nowe Substancje Psychoaktywne
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. <i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>)
OPCS	brytyjska klasyfikacja procedur medycznych (ang. <i>Office of Population Censuses and Surveys</i>)
OPK	ośrodek powstawania kosztów
OPS	niemiecka klasyfikacja procedur medycznych (niem. <i>Operationen- und Prozedurenschlüssel</i>)
PARPA	Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych
PKB	produkt krajowy brutto
PL	produkt leczniczy
PPP	parytet siły nabywczej (ang. <i>purchasing power parity</i>)
PSS	skala ciężkości zatrucia (ang. <i>Poisoning Severity Score</i>)
RPWDL	Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą

SAPS	skala określająca ciężkość stanu pacjenta (ang. <i>New Simplified Acute Physiology Score</i>)
SPAD	jednoprzebiegowa dializa albuminowa (ang. <i>Single Pass Albumin Dialysis</i>)
ŚZ	środki zastępcze
Ustawa o świadczeniach	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2020 roku, poz. 1398 z późn. zm.)
WB2017	dane pozyskane w ramach postępowania „Współpraca bieżąca – leczenie szpitalne 2017”
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia (ang. <i>World Health Organization</i>)
WM	wyrób medyczny

Spis treści

1. Problem decyzyjny	6
2. Taryfikowane świadczenie	7
2.1. Charakterystyka świadczenia	7
2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce	20
2.3. Analiza popytu i podaży.....	25
2.4. Stan finansowania w innych krajach	62
2.5. Cenniki komercyjne	64
2.6. Uwagi do świadczenia	67
2.7. Podsumowanie	69
3. Projekt taryfy.....	71
3.1. Pozyskanie danych	71
3.2. Analiza danych.....	74
3.3. Analiza wrażliwości.....	80
3.4. Projekt taryfy.....	83
4. Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej	84
4.1. Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego	84
4.2. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej	85
5. Najważniejsze informacje i wnioski	87
6. Bibliografia	94
7. Spis tabel i rysunków	96
8. Załączniki.....	99

1. Problem decyzyjny

Celem niniejszego raportu jest dokumentacja procesu przygotowania projektu taryfy świadczenia gwarantowanego opieki zdrowotnej, w oparciu o przyjętą metodykę taryfikacji świadczeń.

Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi: zatwierdzony przez Ministra Zdrowia 29.06.2018 r. Plan Taryfikacji na rok 2019 w punkcie I. lp. 2., odnoszący się do ustalenia taryfy świadczeń gwarantowanych w obszarze: Zatrucia.

Przedmiotem raportu są

świadczenia gwarantowane z zakresu leczenia szpitalnego, zgodnie z art. 15 Ustawy o świadczeniach, identyfikowane kodami rozpoznań wg ICD-10 i procedurami wg ICD-9:

umieszczonymi w załączniku nr 1 do raportu

identyfikowane produktami rozliczeniowymi Narodowego Funduszu Zdrowia w rodzaju: leczenie szpitalne, określonymi w załączniku 1a do Zarządzenia Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne - świadczenia wysokospecjalistyczne:

- S40 Intensywne leczenie zatruć,
 - S41E Zatrucie ciężkie > 65 r.ż.,
 - S41F Zatrucie ciężkie < 66 r.ż.,
 - S42E Zatrucie średnie > 65 r.ż.,
 - S42F Zatrucie średnie < 66 r.ż.,
 - S43 Zatrucie lekkie,
 - S44 Inne stany w toksykologii
-

zwane dalej: leczeniem zatruć.

2. Taryfikowane świadczenie

2.1.Charakterystyka świadczenia

Zatrucie (intoksykacja) jest procesem chorobowym spowodowanym przedostaniem się do organizmu substancji toksycznej (trucizny), która nawet w małej dawce może doprowadzić do całkowitego zniszczenia bądź upośledzenia funkcji tkanek i narządów (M. Wojewódzka-Żeleznikowicz, 2010).

Trucizny można podzielić na:

- trucizny przemysłowe,
- trucizny środowiskowe (odpady poprzemysłowe, pestycydy, nawozy sztuczne),
- żywność (mikroorganizmy, substancje przenikające ze środowiska),
- leki i środki odurzające,
- tlenek węgla,
- artykuły gospodarstwa domowego (Jodynis-Libert, J, 2006).

Z uwagi na dynamikę, mechanizm oraz oddziaływanie trucizny na organizm zatrucia można podzielić na:

- zatrucia ostre – cechują się szybkim rozwojem szkodliwych zmian w organizmie po jednorazowej dawce substancji toksycznej. Objawy uszkodzenia lub zgon występują po 24 godzinach;
- zatrucia podostre – cechują się mniej gwałtownym rozwojem szkodliwych zmian po jednorazowej lub kilkukrotnej dawce. Ich wykrycie często możliwe jest dopiero po zastosowaniu fizjologicznych badań czynnościowych narządów;
- zatrucia przewlekłe – powstają wskutek małych dawek trucizny, zazwyczaj kumulujących się w organizmie oraz wchłanianych przez dłuższy czas (Jodynis-Libert, J, 2006).

Ostre zatrucia najczęściej spowodowane są wchłanianiem trucizny z przewodu pokarmowego. W dalszej kolejności wymienia się także drogi oddechowe, skórę oraz nieuszkodzone błony śluzowe. Rzadziej do ostrego zatrucia dochodzi drogą iniekcji dożylnych lub domięśniowych (T. Bogdanik, 2006).

Ocenę ciężkości zatrucia umożliwia skala Poisoning Severity Score (PSS) stworzona przez Europejskie Stowarzyszenie Ośrodków Toksykologicznych i Toksykologów Klinicznych – EAPCCT (Cairns i Buckley, 2017). Skala PSS dzieli zatrucia na ciężkie, średnie i lekkie. Zaletą tej skali jest uniwersalność i możliwość zastosowania do oceny chorych bez względu na rodzaj zatrucia. PSS opiera się o stan czynnościowy wybranych układów (Persson HE, Sjoberg GK, Haines JA et al., 1998). Szczegóły przedstawia Tabela 1.

Tabela 1 Skala ciężkości zatruc (ang. *Poisoning Severity Score – PSS*)

Układ	BEZ OBJAWÓW	LEKKIE	ŚREDNIE	CIĘŻKIE
	0	1	2	3
	Brak objawów przedmiotowych i podmiotowych	Objawy nieznaczne, przemijające i spontanicznie ustępujące	Objawy nasilone i przedłużające się	Objawy ciężkie i zagrażające życiu
Przewód pokarmowy		<ul style="list-style-type: none"> Nudności, wymioty, biegunka, ból Podrażnienie, 1 stopień oparzenia, minimalne owrzodzenia w jamie ustnej Endoskopia: rumień, obrzęk 	<ul style="list-style-type: none"> Nasilone lub przedłużające się wymioty, biegunka, ból; niedrożność 1 stopień oparzenia o krytycznej lokalizacji albo 2 i 3 stopień oparzenia o ograniczonej lokalizacji Dysfagia Endoskopia: owrzodzenia obejmujące cały przekrój śluzówki 	<ul style="list-style-type: none"> Masywne krwawienie, perforacja Znacznie rozprzestrzenione oparzenia 2 i 3 stopnia Ciężka dysfagia Endoskopia: owrzodzenia obejmujące całą grubość ściany, tkanki otaczające, perforacja
Układ oddechowy		<ul style="list-style-type: none"> Podrażnienie, kaszel, „krótki oddech”, niewielka duszność, niewielki skurcz oskrzeli RTG klatki piersiowej: nieprawidłowy z niewielkimi lub brakiem objawów 	<ul style="list-style-type: none"> Przedłużający się kaszel, skurcz oskrzeli, duszność, stridor, hipoksemia - wymagająca tlenoterapii RTG klatki piersiowej: nieprawidłowy z umiarkowanymi objawami klinicznymi 	<ul style="list-style-type: none"> Jawna niewydolność oddechowa (ciężki stan spastyczny oskrzeli, zwężenie dróg oddechowych, obrzęk głośni, obrzęk płuc, ARDS, „pneumonitis”, zapalenie płuc, odma opłucnowa) RTG klatki piersiowej: nieprawidłowy z ciężkimi objawami klinicznymi
Układ nerwowy		<ul style="list-style-type: none"> Senność, zawroty głowy, szum w uszach, zaburzenia równowagi Niepokój Nieznaczne objawy pozapiramidowe Nieznaczne objawy cholinergiczne lub antycholinergiczne Parestezje Nieznaczne zaburzenia widzenia lub słuchu Oczopląs 	<ul style="list-style-type: none"> Nieprzytomny, z prawidłową reakcją na ból Krótkotrwały bezdech, bradypnoe Splątanie, podniecenie, halucynacje, delirium Rzadkie, uogólnione lub częściowe drgawki Nasilone objawy pozapiramidowe Nasilone objawy cholinergiczne lub antycholinergiczne Ograniczone niedowłady nie zaburzające funkcji życiowych Zaburzenia widzenia i słuchu Mioklonie Przedłużający się oczopląs 	<ul style="list-style-type: none"> Głęboka śpiączka z nieprawidłową odpowiedzią na bodźce bólowe lub brakiem odpowiedzi na ból Depresja oddechowa z niewydolnością Skrajne pobudzenie Częste, uogólnione drgawki, stan padaczkowy, opistotonus Uogólniony niedowład lub niedowład zaburzący funkcje życiowe Nie widzi, nie słyszy Odruchy i objawy patologiczne Anizokoria
Układ sercowo-naczyniowy		<ul style="list-style-type: none"> Pojedyncze skurcze dodatkowe Nieznaczna i przemijająca hipo/ hipertensja 	<ul style="list-style-type: none"> Bradykardia zatokowa (HR 40-50 u dorosłych, 60-80 u niemowląt i dzieci, 80-90 u noworodków) 	<ul style="list-style-type: none"> Znaczna bradykardia zatokowa (HR<40 u dorosłych, <60 u niemowląt, < 80 u noworodków)

Układ	BEZ OBJAWÓW	LEKKIE	ŚREDNIE	CIĘŻKIE
	0	1	2	3
	Brak objawów przedmiotowych i podmiotowych	Objawy nieznaczne, przemijające i spontanicznie ustępujące	Objawy nasilone i przedłużające się	Objawy ciężkie i zagrażające życiu
		<ul style="list-style-type: none"> • Bradykardia zatokowa (HR 50-60 u dorosłych, 80-90 u niemowląt i dzieci, 90-100 u noworodków) • Tachykardia zatokowa (HR 120-140 u dorosłych, 130-160 u niemowląt i dzieci, 140-160 u noworodków) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tachykardia zatokowa (HR 140-160 u dorosłych, 160-190 u niemowląt i dzieci, 160-200 u noworodków) • Powtarzające się skurcze dodatkowe, migotanie/ trzepotanie przedsionków, blok AV I-II stopnia, przedłużenie czasu QRS i QT, zaburzenia repolaryzacji • Niedokrwienie mięśnia sercowego • Bardziej nasilona hipo/ hipertensja 	<ul style="list-style-type: none"> • Znaczna tachykardia zatokowa (HR >160 u dorosłych, >190 u niemowląt i dzieci, >200 u noworodków) • Zagrażające życiu komorowe zaburzenia rytmu, blok AV III stopnia, asystolia • Zawał mięśnia sercowego • Wstrząs, przełom nadciśnieniowy
Równowaga metaboliczna		<ul style="list-style-type: none"> • Niewielkie zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej (HCO_3^- 15-20 lub 30-40 mmol/l, pH 7.25-7.32 lub 7.50-7.59) • Niewielkie zaburzenia równowagi wodno-elektrolitowej (K^+ 3.0-3.4 lub 5.2-5.9 mmol/l) • Niewielka hipoglikemia (50-70 mg/dl lub 2.8-3.9 mmol/l u dorosłych) • Krótkotrwała hipertermia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bardziej nasilone zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej (HCO_3^- 10-14 lub >40 mmol/l, pH 7.15-7.24 lub 7.60-7.69) • Bardziej nasilone zaburzenia równowagi wodno-elektrolitowej (K^+ 2.5-2.9 lub 6.0-6.9 mmol/l) • Bardziej nasilona hipoglikemia (30-50 mg/dl lub 1.7-2.8 mmol/l u dorosłych) • Hipertermia dłużej trwająca 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciężkie zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej (HCO_3^- <10 mmol/l, pH 7.15 lub > 7.7) • Ciężkie zaburzenia równowagi wodno-elektrolitowej (K^+ <2.5 lub >7.0 mmol/l) • Ciężka hipoglikemia (<30 mg/dl lub 1.7 mmol/l u dorosłych) • Niebezpieczna hipo lub hipertermia
Wątroba		<ul style="list-style-type: none"> • Niewielki wzrost aktywności enzymów (AspAT, AlAT 2-5 x norma) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost aktywności enzymów (AspAT, AlAT 5-50 x norma), ale bez biochemicznych (amoniak, czynniki krzepnięcia) i klinicznych objawów dysfunkcji wątroby 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost aktywności enzymów (AspAT, AlAT > 50 x norma) lub biochemiczne (amoniak, czynniki krzepnięcia) i kliniczne objawy niewydolności wątroby
Nerki		<ul style="list-style-type: none"> • Nieznaczny białkomocz/ krwiomocz 	<ul style="list-style-type: none"> • Masywny białkomocz/ krwiomocz • Dysfunkcja nerek (oliguria, poliuria, stężenie kreatyniny w surowicy 200-500 mmol/l)) 	<ul style="list-style-type: none"> • Niewydolność nerek (anuria, stężenie kreatyniny w surowicy >500 mmol/L))
Krew		<ul style="list-style-type: none"> • Niewielka hemoliza • Niewielka methemoglobinemia (MetHb 10-30%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoliza • Bardziej nasilona methemoglobinemia (MetHb 30-50 %) • Nieprawidłowe parametry krzepnięcia bez cech krwawienia • Anemia, leukopenia, trombocytopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Masywna hemoliza • Ciężka methemoglobinemia (MetHb >50%) • Nieprawidłowe parametry krzepnięcia z jawną skazą krwotoczną • Ciężka anemia, leukopenia, trombocytopenia

Układ	BEZ OBJAWÓW	LEKKIE	ŚREDNIE	CIĘŻKIE
	0	1	2	3
	Brak objawów przedmiotowych i podmiotowych	Objawy nieznaczne, przemijające i spontanicznie ustępujące	Objawy nasilone i przedłużające się	Objawy ciężkie i zagrażające życiu
Układ mięśniowy		<ul style="list-style-type: none"> Nieznaczny ból, nadwrażliwość CPK 250-1500 IU/l 	<ul style="list-style-type: none"> Ból, sztywność, skurcze i drżenia pęczkowe Rabdomioliza, CPK 1500-10 000 IU/l 	<ul style="list-style-type: none"> Intensywny ból, znaczna sztywność, nasilone skurcze i drżenia pęczkowe Rabdomioliza z powikłaniami, CPK >10 000 IU/l Zespół kompartmentowy
Skóra		<ul style="list-style-type: none"> Podrażnienie, 1 stopień oparzenia (zaczerwienienie) lub 2 stopień oparzenia na powierzchni <10% powierzchni ciała 	<ul style="list-style-type: none"> 2 stopień oparzenia w 10-50% powierzchni ciała (dzieci: 10-30%) lub 3 stopień oparzenia na powierzchni <2% Odleżyny pojedyncze 	<ul style="list-style-type: none"> 2 stopień oparzenia >50% powierzchni ciała (dzieci: >30%) lub 3 stopień oparzenia na powierzchni >2% Odleżyny mnogie >2%
Oczy		<ul style="list-style-type: none"> Podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, nieznaczny obrzęk powiek 	<ul style="list-style-type: none"> Znaczne podrażnienie, ubytki rogówki Niewielkie (punktowe) owrzodzenie rogówki 	<ul style="list-style-type: none"> Owrzodzenia rogówki (nie punktowe), perforacja Trwałe uszkodzenie
Zmiany miejscowe po ukąszeniach i użądleniach		<ul style="list-style-type: none"> Miejscowy obrzęk, swędzenie Nieznaczny ból 	<ul style="list-style-type: none"> Obrzęk obejmujący całą kończynę, miejscowa martwica Umiarkowany ból 	<ul style="list-style-type: none"> Obrzęk obejmujący całą kończynę i znaczną część otaczającej powierzchni, bardziej rozległa martwica Krytyczna lokalizacja obrzęku zagrażająca drożności dróg oddechowych Znacznie nasilony ból

Źródło: Załącznik nr 8 do Zarządzenia nr 184/2019/DSOZ Prezesa NFZ.

W ocenie stanu pacjenta korzysta się także z innych skal, na podstawie których podejmowane są decyzje terapeutyczne:

- GCS (ang. *Glasgow Coma Scale*) – skala głębokości śpiączki, służy do oceny pacjenta nieprzytomnego z zachowanymi czynnościami życiowymi,
- Punktowa skala stopnia ciężkości zatrucia tlenkiem węgla (CO) wg. Pach i wsp. – skala, która uwzględnia specyfikę substancji, a także wiek chorego, czas ekspozycji i stężenie, na które był narażony pacjent,
- Skale SAPS II (ang. *New Simplified Acute Physiology Score*), APACHE II (ang. *Acute Physiology, Age and Chronic Evaluation*) – stosowane są w oddziałach Anestezjologii i Intensywnej Terapii, wyznaczają prawdopodobieństwo zgonu chorego, nie uwzględniają jednak stężeń i rodzaju trucizny.

Leczenie

Podstawę do podjęcia decyzji terapeutycznych dotyczących wdrożenia konkretnego postępowania diagnostyczno-leczniczego stanowi ocena stanu zdrowia chorego oraz ciągłe monitorowanie parametrów życiowych. Istotne znaczenie ma wiedza o źródle intoksykacji. Jeżeli nie ma możliwości jasnego stwierdzenia, co było przyczyną zatrucia u chorego, wykonuje się mu szeroki panel badań biochemicznych, monitoruje się gazometrię, a także obserwuje się objawy ze strony układu nerwowego i układu krążenia. Na podstawie tego prowadzona jest obserwacja chorych pod kątem ewentualnej niewydolności wielonarządowej, a nieprawidłowości w poszczególnych parametrach zmniejszają ilość potencjalnych trucizn (M. Wojewódzka-Żeleznikowicz, 2010).

Ostre zatrucia wymagają obserwacji szpitalnej z uwagi na możliwość wystąpienia zaburzeń homeostazy, osłabienia bądź zniesienia odruchów obronnych. Niejednokrotnie obraz kliniczny cechuje się dużą dynamiką i przebiega z zaburzeniami stanu świadomości, dysfunkcją układów krążenia i oddechowego, a także pierwotnymi i wtórnymi uszkodzeniami narządów (Bogdanik, T, 2006).

W leczeniu ostrego zatrucia niezwykle istotną kwestią jest szybkość wdrożenia interwencji medycznej. Nadrzędnym celem jest podtrzymanie podstawowych funkcji życiowych, w przypadku, gdy istnieje zagrożenie ich pogorszenia. Następnie ważne jest utrzymanie stężenia trucizny w kluczowych tkankach na możliwie jak najniższym poziomie poprzez zahamowanie wchłaniania oraz nasilenie wydalania. Następnym celem jest likwidacja skutków farmakologicznych i toksykologicznych w miejscach docelowych. Leczenie można podzielić na następujące grupy działań:

1. leczenie objawowe:
 - a. zapewnienie wydolności układu oddechowego i krążenia,
 - b. wyrównanie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej;
2. leczenie przyczynowe:
 - a. przerwanie kontaktu z trucizną,
 - b. przyspieszenie eliminacji trucizny z organizmu,
 - c. stosowanie odtrutek (Bogdanik, T, 2006).

W pierwszym okresie hospitalizacji większość zatrutych osób wymaga aktywnego nadzoru i opieki w warunkach odpowiadających intensywnej terapii, z uwagi na występujący stan zagrożenia życia (zaburzenia świadomości, niewydolność oddechu i krążenia, pobudzenie) bądź ryzyko nagłego wystąpienia takich stanów (Bogdanik, T, 2006).

W ramach intensywnej terapii podejmuje się działania mające na celu:

- utrzymanie wydolności układu oddechowego (w tym mechaniczna wentylacja);
- utrzymanie wydolności układu krążenia (dynamiczny pomiar ośrodkowego ciśnienia żylnego, kontrola diurezy i bilans płynów);
- wyrównanie zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej (kwasica oddechowa – poprawa wentylacji płuc, kwasica metaboliczna – wlew wodorowęglanów i/lub Trometamolu (Trisaminol, TRIS), zasadowica oddechowa – leki zmniejszające pobudliwość ośrodka oddechowego, zasadowica metaboliczna – szybkie uzupełnienie elektrolitów: roztwór chlorku sodu, chlorku potasu /roztwór Elkontona/ hipertoniczny roztwór chlorku potasu);
- wyrównanie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej (wlewy roztworu chlorku sodu, glukozy, wodorowęglanów, chlorku potasu, płyn wieloelektrolitowy, przy nadmiarze potasu może być konieczna hemodializa) (Bogdanik, T, 2006).

Przerwanie kontaktu z zażytą trucizną, w warunkach szpitalnych, odbywa się najczęściej poprzez płukanie żołądka, któremu towarzyszy podanie substancji zapobiegających dalszemu wchłanianiu trucizny (np. węgiel aktywowany, kwas taninowy, płynna parafina).

Szybsze usunięcie trucizny z organizmu uzyskuje się poprzez stymulację normalnych procesów wydalania (z powietrzem wydechowym, moczem i kałem). Innym sposobem jest także tworzenie nowych dróg oczyszczania. Zastosowanie mają: forsowanie diurezy, dializa otrzewnowa, hemodializa, hemoperfuzja, plazmafereza, przetaczanie wymienne krwi.

W leczeniu zatruc stosuje się także specyficzną grupę produktów leczniczych będących odtrutkami. Jako odtrutki stosuje się następujące substancje:

- związki chelatujące:
 - dimerkaprol (BAL, ang. *British anti-Lewisite*) i jego pochodne: dimerkaptopropanosulfon (DMPS), kwas dimerkatobursztynowy (DMSA),
 - wersenian disodowo-wapniowy (Chelaton, EDTA),
 - penicylamina,
 - kwas dietylenotriaminopentaoctowy (DTPA),
 - deferoksamina,
- odtrutki powodujące przemianę trucizny w związki rozpuszczalne:
 - związki wapnia w zatruciu fluorem lub szczawianami,
 - siarczan protaminy,
- reaktywatory:
 - reaktywatory oksydazy cytochromowej w zatruciach cyjankami (azotan (III) amylu, azotan (III) sodu, dimetyloaminofenol),
 - związki zawierające kobalt (witamina B1, wersenian dikobaltowy),
 - reaktywatory cholinoesterazy (obidoksym, atropina),
- związki redukujące: błękit metylenowy, błękit toluidyny, tionia, kwas askorbinowy,
- odtrutki witaminowe: witamina B6, witamina K,
- odtrutki blokujące przemianę metaboliczną trucizn: alkohol etylowy,
- odtrutki zmieniające szlak metaboliczny: kwas folinowy,
- odtrutki działające przez blokowanie receptorów: nalokson, flumazenil,
- inne: acetylocysteina (N-acetylocysteina), fizostygmina, Digitalis-Antidot (przeciwciała wiążące digoksynę), antytoksyna jadu żmii,

- odtrutki nieswoiste: węgiel aktywowany, parafina płynna, skrobia, manganian (VII) potasu (Nadmanganian potasu) (Bogdanik, T, 2006).

W ramach grupy S44 – *Inne stany w toksykologii* udzielane są świadczenia pacjentom, u których wystąpił tzw. zespół abstynencyjny. Jest to grupa zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania spowodowanych przez poszczególne substancje będące źródłem zatrucia (alkohol, opiaty, środki nasenne itp.). W 2019 r. najczęściej występującym rozpoznaniem (80,28%) był alkoholowy zespół abstynencyjny (AZA), który jest diagnozowany w przypadku potwierdzenia co najmniej 3 z poniższych objawów:

- drżenie języka, powiek i rąk,
- pocenie się, nudności lub wymioty,
- tachykardia i/lub podwyższone ciśnienie tętnicze,
- pobudzenie psychoruchowe,
- ból głowy,
- bezsenność,
- złe samopoczucie lub osłabienie,
- przemijające omamy wzrokowe, dotykowe lub słuchowe,
- napady drgawkowe toniczno-kloniczne.

W przypadku ciężkiej postaci AZA oraz wystąpienia powikłań w postaci drgawek oraz majaczenia postępowanie z pacjentem opiera się na monitorowaniu i wyrównywaniu zaburzeń wodno-elektrolitowych i stosowaniu leków (benzodiazepina lub lorazepam). Jeżeli objawy majaczenia nie ustępują do terapii włączane są leki przeciwpowietrzne – neuroleptyki. Przez pierwsze 3 do 5 dni leczenia wskazane jest także suplementowanie cyjanokobalaminy (witamina B₁₂), pirydoksyny (witamina B₆), nikotynamidu (witamina PP), ryboflawiny (witamina B₂), kwasu foliowego i kwasu askorbinowego. Jest to spowodowane częstym występowaniem różnego typu zaburzeń wchłaniania oraz niedożywienia w tej grupie chorych (Klimaszczuk, Kołaciński i Świeca, 2018).

Procedury medyczne

Poza wspomnianymi wcześniej badaniami diagnostycznymi i oceną parametrów klinicznych, u niektórych pacjentów konieczne jest wdrożenie intensywnego leczenia. W zależności od rodzaju zatrucia oraz stopnia jego ciężkości wdrażane są procedury medyczne mające na celu eliminację trucizn.

W przypadku grupy S40 - *Intensywne leczenie zatruc*, procedurą kierunkową jest hemodializa (kod ICD-9: 39.951), która stanowi jedną z metod terapeutycznych postępowania w zatruciach. W trakcie dializy pozaustrojowej następuje zmiana substancji rozpuszczonych w osoczu pod wpływem płynu dializacyjnego. W efekcie możliwa jest eliminacja substancji toksycznych z organizmu.

Leczenie ostrych zatruc (grupy S41E oraz S41F) może być prowadzone poprzez wykonanie dializy wątrobowej (kod ICD-9: 50.921). Jest to technika opierająca się na pozaustrojowym usuwaniu endo- i egzotoksyn z krwi pacjenta. Może być ona wykonywana w systemie MARS (ang. *Molecular Adsorbent Recirculating System*) lub SPAD (ang. *Single Pass Albumin Dialysis*). Dializa albuminowa wątroby stosowana jest w leczeniu ciężkiej niewydolności wątroby, znajduje także zastosowanie w wybranych przypadkach zatruc lekami (np. fenytoiną, kwasem walproinowym, paracetamolem). Procedura ta jest również stosowana w leczeniu alkoholowej choroby wątroby (Hydzik, Gawlikowski, Ciszowski i Sułek, 2007).

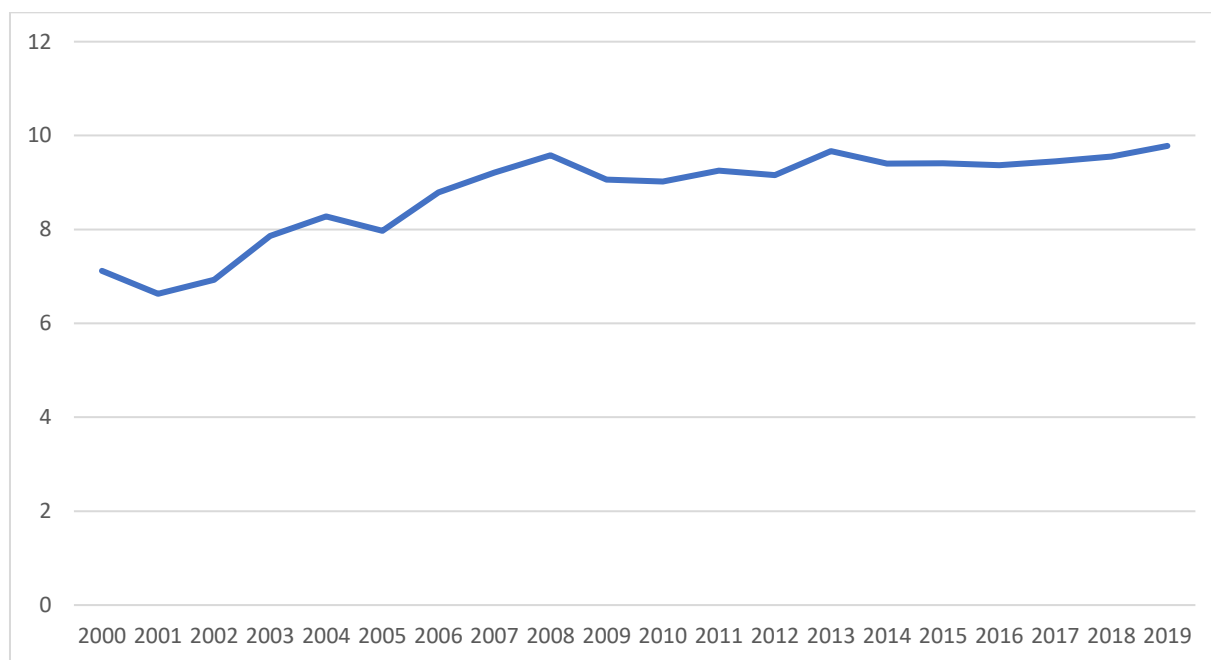
Leczenie zatruc ciężkich i średnich wiąże się z różnego typu procedurami medycznymi, których celem jest zapewnienie wydolności oddechowej. W zależności od stanu pacjenta konieczna może być intubacja. Wśród procedur, które stosuje się w przypadku oddychania zastępczego lub też w celu wspomagania oddychania należy wymienić: ciągłe dodatnie ciśnienie w drogach oddechowych (CPAP), ciągłą mechaniczną wentylację, tracheostomię czasową.

U pacjentów, u których doszło do ciężkiego zatrucia tlenkiem węgla możliwe jest leczenie poprzez tlenoterapię hiperbaryczną (kod ICD-9: 93.95). Procedura ta polega na podawaniu choremu 100% tlenu pod ciśnieniem 2,5–2,8 atmosfer w komorze ciśnieniowej, przy użyciu specjalnej maski twarzowej z uszczelnionym wokół głowy kapturem lub przez rurkę intubacyjną. Czas trwania terapii oraz ciśnienie zależne są od stanu wyjściowego pacjenta (Nieścior i Jackowska, 2013).

Skutki społeczne

Toksykologia jest dziedziną medycyny, w której w większości przypadków mamy do czynienia ze stanami nagłymi, wymagającymi podjęcia natychmiastowej interwencji w celu ratowania życia i zdrowia pacjentów. Część chorych stanowią osoby, których kontakt z substancjami toksycznymi był celowym działaniem. Leczenie zatruc w oddziałach toksykologicznych staje się zatem jedynie pierwszym etapem postępowania z chorym uzależnionym od różnego typu substancji. Wśród pacjentów znajdują się także osoby, których podstawowym schorzeniem jest choroba psychiczna, a zatrucie jest wynikiem przeprowadzenia próby samobójczej. Obszar ten stanowi duże wyzwanie dla ośrodków prowadzących terapię i w takich przypadkach – wymagane jest tu umiejętne połączenie leczenia somatycznego oraz psychiatrycznego.

Uzależnienia od alkoholu oraz innych substancji psychoaktywnych stanowią duży problem społeczny, których skala oraz wpływ na zdrowie obywateli jest trudna do określenia. Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych prowadzi jedynie statystyki dotyczące ilości spożywanego alkoholu w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Poniższy rysunek pokazuje, jak zmieniała się ilość spożywanego alkoholu w przeliczeniu na 1 mieszkańca Polski na przestrzeni lat 2000–2019. Wartość ta w całym analizowanym okresie wynosiła powyżej 6 litrów, osiągając maksimum w 2019 roku – 9,78 litra (w przeliczeniu na 100% alkoholu) na 1 mieszkańca. W całym analizowanym okresie można zaobserwować stopniową tendencję wzrostową.



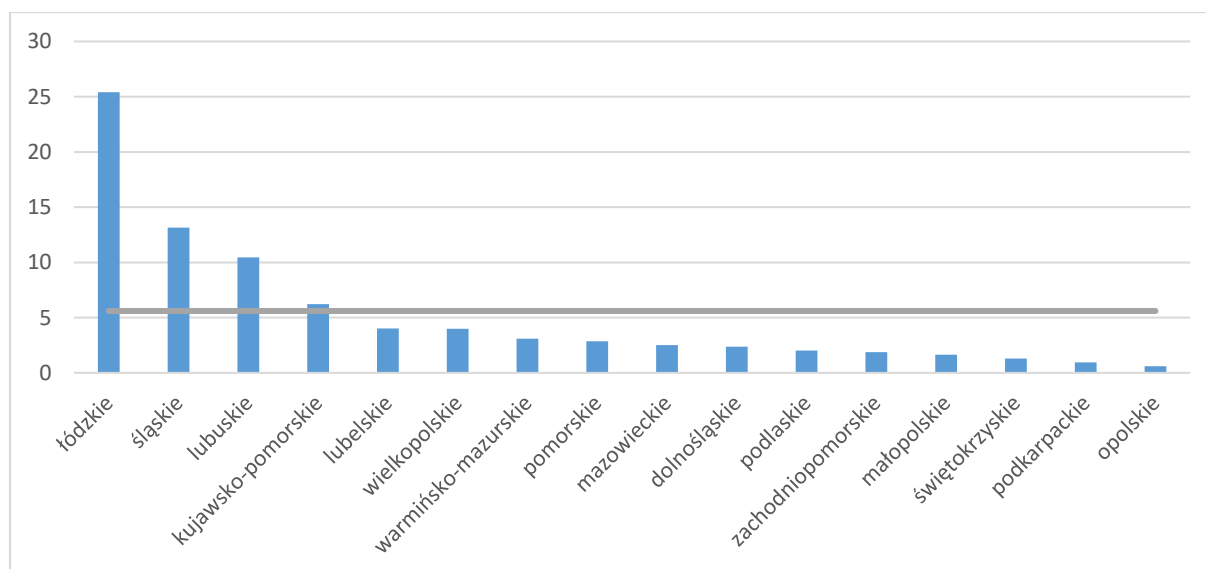
Rysunek 1. Średnie spożycie napojów alkoholowych na 1 mieszkańca (w litrach) w przeliczeniu na 100% alkoholu¹ w latach 2000-2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PARPA (PARPA, 2019).

Dane te nie pozwalają jednak na oszacowanie liczby osób z rozpoznanym zespołem uzależnienia od alkoholu, a także konsekwencji w postaci nadużywania prowadzącego do zatrucia organizmu i związanych z tym szkód zdrowotnych.

¹ Struktura spożycia napojów alkoholowych w procentach w przeliczeniu na 100% alkohol w 2019 roku: wyroby spirytusowe 37,8%, wino i miody pitne 7,6%, piwo 54,6%. Obliczenia PARPA na podstawie danych GUS. Przyjmuje się założenie, iż w jednym litrze: piwa zawartych jest 5,5% alkoholu, a w winie (miodzie pitnym) zawartych jest 12% alkoholu.

W ostatnim czasie dużym problemem społecznym staje się coraz powszechniejszy dostęp do środków odurzających oraz substancji psychoaktywnych popularnie zwanych „dopalaczami”. W dniu 21 sierpnia 2018 roku weszła w życie *Ustawa z dnia 20 lipca 2018 roku o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1490). Równocześnie zaczęło obowiązywać *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 sierpnia 2018 w sprawie wykazu substancji psychotropowych, środków odurzających oraz nowych substancji psychotropowych* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1591 z późn. zm.). Przedmiotowe akty prawne zostały wprowadzone w celu ograniczenia zagrożeń, jakie powoduje wprowadzane na rynek narkotykowy nowych substancji psychoaktywnych o znacznym stopniu toksyczności. Powyższa ustawa wprowadziła obowiązek informacyjny dotyczący zatruć, podejrzeń zatruć oraz zgonów spowodowanych przez nowe substancje psychoaktywne (NSP).



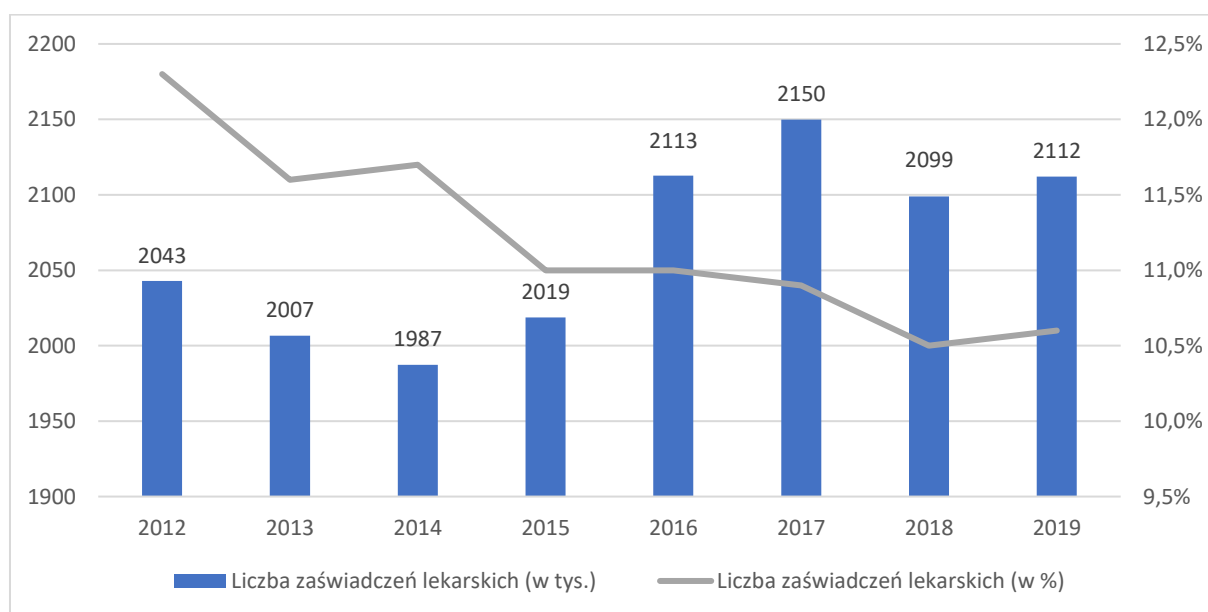
Rysunek 2. Liczba zatruć NSP/ŚZ w 2019 roku w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców z podziałem na województwa.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS (GIS, 2020).

Powyższy rysunek prezentuje liczbę przypadków zatruć nowymi substancjami psychoaktywnymi (NSP) lub środkami zastępczymi (ŚZ), w podziale na województwa w 2019 roku w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. Uwagę zwraca przede wszystkim bardzo wysoka liczba zatruć dopalaczami dla województwa łódzkiego. Powyżej średniej dla całej Polski, która wynosi 5,6 przypadków na 100 tys. mieszkańców (szara linia na wykresie), znajdują się także województwa: śląskie, lubuskie oraz kujawsko-pomorskie. Ze względu na fakt, iż regulacje w zakresie zgłaszania podejrzeń zatruć NSP weszły w życie stosunkowo niedawno, należy brać pod uwagę, że stopień zgłaszalności może nie odzwierciedlać w pełni skali występowania zjawiska.

Świadczenia zdrowotne związane z leczeniem zatruć w większości przypadków wymagają szybkiej interwencji, której zakres zależny jest od rodzaju zatrucia i stopnia jego ciężkości. W przypadku ciężkich zatruć konieczne jest leczenie w trybie stacjonarnym, które jednak może stanowić jedynie wstępny etap związany z powrotem do pożądanego stanu zdrowia. Leczenie zatruć dotyczy w dużej mierze pacjentów uzależnionych od różnego typu substancji. Trudności związane z szacowaniem całościowych kosztów zdrowotnych wynikają także z charakterystyki tej grupy chorych. Osoby uzależnione od alkoholu, narkotyków lub innych substancji psychoaktywnych znajdują się często poza głównym nurtem życia społecznego i podlegają swoistemu wykluczeniu. Bardzo często są to osoby bezdomne, których ogólny stan kliniczny wymaga intensywnego leczenia. W wielu przypadkach pacjenci ci nie

są objęci powszechnym systemem ubezpieczenia zdrowotnego. Ze względu na charakter świadczeń toksykologicznych, placówki szpitalne udzielają pomocy także tym pacjentom, za leczenie których nie jest możliwa refundacja kosztów w ramach umowy z Narodowym Funduszem Zdrowia.

Statystyki prowadzone przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych obejmują liczby zaświadczeń lekarskich wydawanych ze względu na chorobę własną spowodowaną urazami, zatruciami i innymi skutkami działania czynników zewnętrznych. Ze względu na włączenie zatruc do wspólnej grupy obejmującej inne przyczyny braku zdolności do pracy, dokładne oszacowanie skutków społecznych z nimi związanych jest niemożliwe. Na poniższym rysunku przedstawione zostały dane za lata 2012–2019.

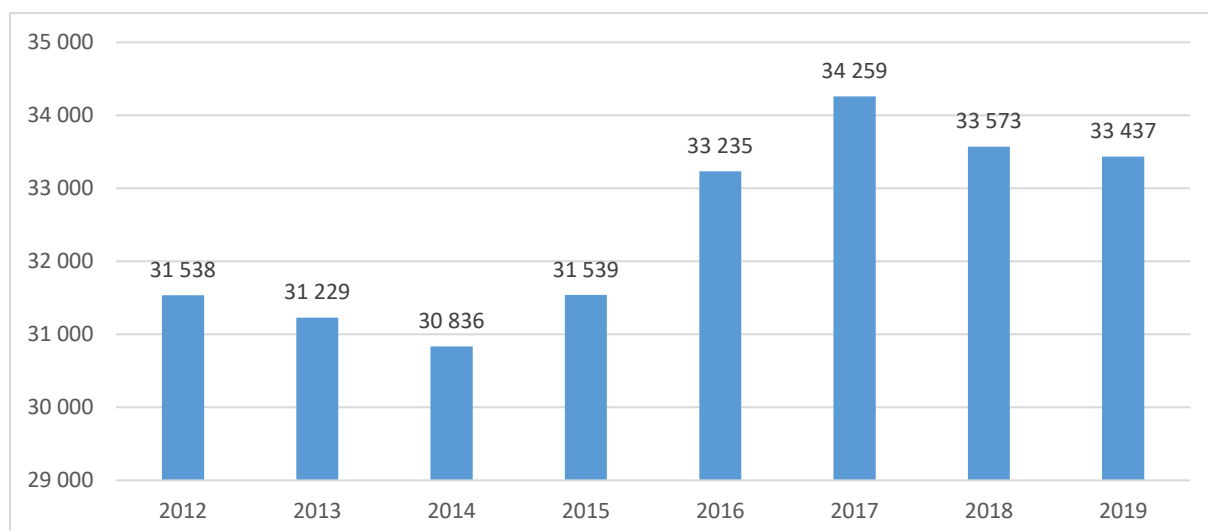


Rysunek 3. Liczba oraz odsetek zwolnień lekarskich wynikających z choroby własnej, spowodowanej urazami, zatruciami i innymi określonymi skutkami działania czynników zewnętrznych, osób ubezpieczonych w ZUS w latach 2012-2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (ZUS, 2019).

Liczba wydawanych zaświadczeń lekarskich wynikających z chorób własnych, spowodowanych urazami, zatruciami i innymi określonymi skutkami działania czynników zewnętrznych w latach 2012–2019 podlegała wahaniom. W 2017 roku wydano najwięcej (prawie 2,2 mln) zaświadczeń lekarskich dla przedmiotowej grupy chorobowej, co stanowiło wówczas 10,9% ogólnej liczby zwolnień osób ubezpieczonych w ZUS.

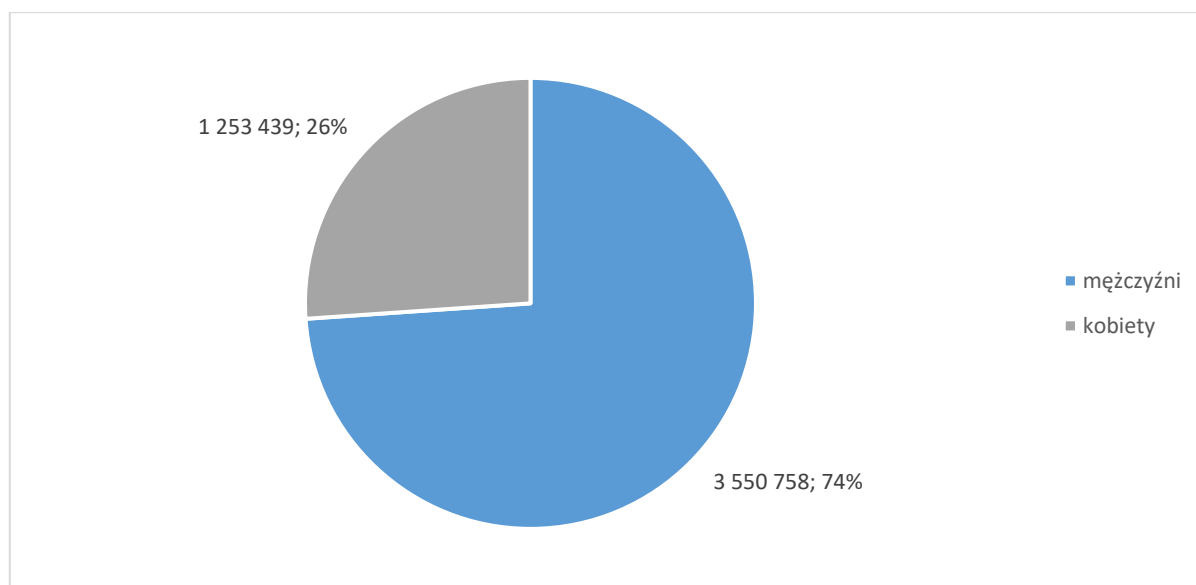
Podobny trend widoczny jest także w przypadku absencji chorobowej wyrażonej w dniach nieobecności w pracy (rysunek 4).



Rysunek 4. Liczba dni absencji chorobowej (w tysiącach) z tytułu choroby własnej, spowodowanej urazami, zatruciami i innymi określonymi skutkami działania czynników zewnętrznych, osób ubezpieczonych w ZUS w latach 2012-2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (ZUS, 2019).

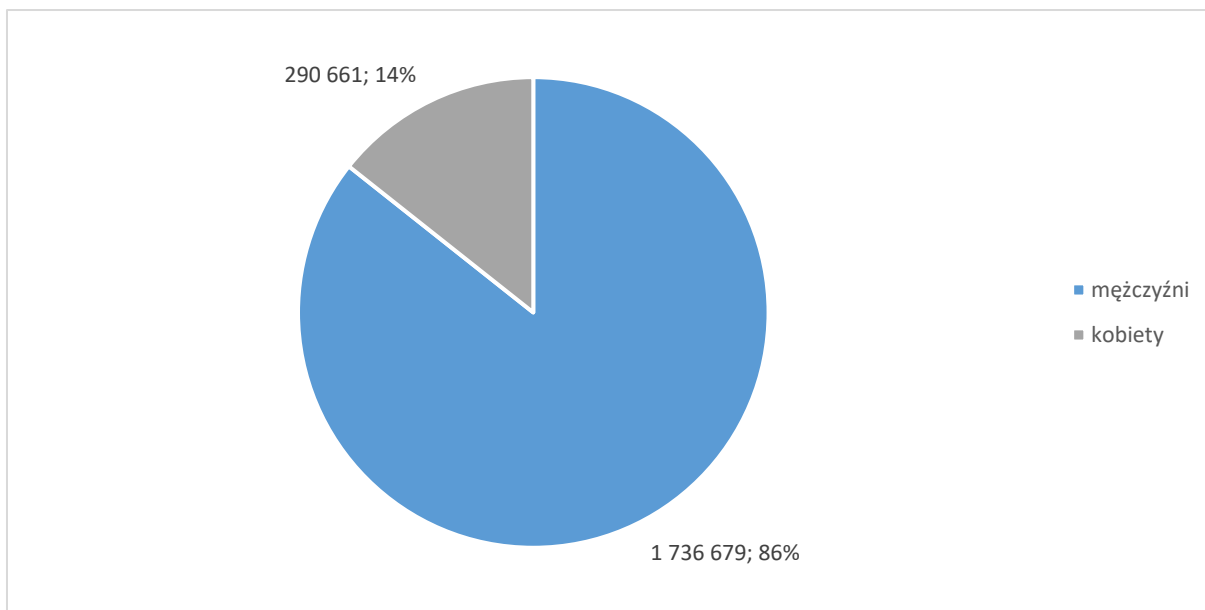
Wydatki na świadczenia z tytułu niezdolności do pracy związane z grupą „urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych” w 2019 roku wyniosły 4 804 197 zł, stanowiąc tym samym 12,4% ogółu wydatków ZUS. Poniższy rysunek przedstawia podział wydatków w omawianej grupie ze względu na płeć. Prawie $\frac{3}{4}$ wszystkich wydatków stanowiły świadczenia wypłacane mężczyznom.



Rysunek 5. Udział procentowy oraz struktura wydatków ZUS (w zł) na świadczenia z tytułu niezdolności do pracy w 2019 roku w podziale na płeć.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (ZUS, 2019).

Wydatki na renty z tytułu niezdolności do pracy w 2019 roku dla urazów, zatruc i innych określonych skutków działania czynników zewnętrznych wyniosły 2 027 340 zł (14,9% ogółu wydatków). Także w tym przypadku dotyczyły one głównie mężczyzn, co obrazuje poniższy rysunek.



Rysunek 6. Udział procentowy oraz struktura wydatków ZUS (w zł) na renty z tytułu niezdolności do pracy w 2019 roku w podziale na płeć.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS (ZUS, 2019).

W strukturze wydatków ogółem na świadczenia z tytułu niezdolności do pracy w 2019 roku grupa „Urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych” znajduje się na piątym miejscu spośród grup generujących najwyższe wydatki z tytułu niezdolności do pracy. Należy jednak zauważyć, że w ramach wskazanej grupy chorobowej zebrane zostały dane dla grup rozpoznań ICD10: S00–T98. Znaczna część wydatków ZUS może być spowodowana urazami, które nie są przedmiotem niniejszego opracowania.

2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce

Rozporządzenie „koszykowe”

Świadczenia gwarantowane finansowane w ramach analizowanych grup rozliczeniowych określa *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego* (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 2295 z późn. zm.). Należy zaznaczyć, że ważne zmiany dotyczące warunków udzielania świadczeń wprowadziło *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 października 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego* (Dz. U. 2018 r., poz. 2012), które określa normy zatrudnienia pielęgniarek. Zgodnie z ww. rozporządzeniem świadczeniodawcy są obowiązani dostosować się do warunków szczegółowych do dnia 31 grudnia 2021 r.

Świadczenia gwarantowane obejmujące leczenie zatruc mogą być realizowane w oddziałach o profilu: toksykologia, choroby wewnętrzne, pediatria, a także na oddziałach chirurgii ogólnej i chirurgii plastycznej w przypadku leczenia ciężkich zatruc tlenkiem węgla. W załączniku nr 2 przytoczono szczegółowe warunki, jakie powinni spełnić świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji oraz dodatkowe warunki realizacji świadczeń, które określa załącznik nr 3 do *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego* (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2295 z późn. zm.).

Zarządzenie Prezesa NFZ

Świadczenia gwarantowane obejmujące leczenie zatruc finansowane są w ramach umów zawartych z Narodowym Funduszem Zdrowia. Zasady kontraktowania i rozliczania świadczeń określone zostały w Zarządzeniu nr 184/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne - świadczenia wysokospecjalistyczne zmienionym zarządzeniem nr 23/2020/DSOZ z dnia 28 lutego 2020 r., 97/2020/DSOZ z dnia 2 lipca 2020 r., 155/2020/DSOZ z dnia 6 października 2020 r., zarządzeniem nr 4/2021/DSOZ z dnia 5 stycznia 2021 r. oraz zarządzeniem nr 14/2021/DSOZ z dnia 21 stycznia 2021 r. Świadczenia mogą być realizowane w następujących zakresach: chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna/chirurgia plastyczna dla dzieci, choroby wewnętrzne, pediatria, toksykologia kliniczna/toksykologia kliniczna dla dzieci.

Leczenie zatruc zgodnie z katalogiem JGP obejmuje 7 grup zachowawczych z sekcji S: S40, S41E, S41F, S42E, S42F, S43, S44. Zostały one podzielone ze względu na stopnie zatrucia. Klasyfikacja do grup dotycząca zatruc ciężkich i średnich zależy dodatkowo od wieku pacjenta – za próg została przyjęta wartość 65 lat. Wymogiem rozliczenia pacjenta grupą S40, S41E, S41F, S42E, S42F lub S43 jest potwierdzenie rodzaju zatrucia zgodnie ze skalą PSS.

Informacje z katalogu świadczeń szpitalnych dotyczące przedmiotowych grup zostały przedstawione w poniższej tabeli. Charakterystykę grup umieszczono w załączniku nr 3.

Warto zaznaczyć, że w ramach zakresu toksykologia kliniczna - hospitalizacja świadczeniodawcy mogą realizować wyłącznie świadczenia z JGP S40–S44 oraz P99 – Inne choroby dzieci.

Tabela 2 Katalog świadczeń szpitalnych dotyczący grup S40–S44

Kod JGP	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa hosp.	Liczba dni pobytu finansowana grupą	Wartość punktowa hosp. < 3 dni	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą	Zakresy udzielania świadczeń	Uwagi
S40	5.51.01.0016040	Intensywne leczenie zatruc	11 006				toksykologia kliniczna / toksykologia kliniczna dla dzieci	1) konieczne potwierdzenie rodzaju zatrucia skalą PSS 2) nie można łączyć z produktami z zakresu hemodializoterapii z katalogu świadczeń odrębnie kontraktowanych oraz z produktem o kodzie 5.53.01.0001478 Intensywna hemodializa z katalogu produktów do sumowania
S41E	5.51.01.0016061	Zatrucie ciężkie > 65 r.ż.	8 513	20	4 257	377	chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna, toksykologia kliniczna	1) konieczne potwierdzenie rodzaju zatrucia skalą PSS; 2) w przypadku chirurgii ogólnej i chirurgii plastycznej: - realizacja wyłącznie w ośrodkach spełniających warunki określone w Lp. 24 zał. nr 4 do rozporządzenia szpitalnego- obejmuje procedury wykonywane u pacjentów z zatruciem tlenkiem węgla (ICD 10: T58)
S41F	5.51.01.0016062	Zatrucie ciężkie < 66 r.ż.	7 756	20	3 879	377	chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna / chirurgia plastyczna dla dzieci, toksykologia kliniczna / toksykologia kliniczna dla dzieci	1) konieczne potwierdzenie rodzaju zatrucia skalą PSS; 2) w przypadku chirurgii ogólnej i chirurgii plastycznej: - realizacja wyłącznie w ośrodkach spełniających warunki określone w Lp. 24 zał. nr 4 do rozporządzenia szpitalnego - obejmuje procedury wykonywane u pacjentów z zatruciem tlenkiem węgla (ICD 10: T58)
S42E	5.51.01.0016063	Zatrucie średnie > 65 r.ż.	7 329	14	3 665	392	choroby wewnętrzne; toksykologia kliniczna	konieczne potwierdzenie rodzaju zatrucia skalą PSS zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3a
S42F	5.51.01.0016064	Zatrucie średnie < 66 r.ż.	5 550	14	2 276	377	pediatria; choroby wewnętrzne; toksykologia kliniczna / toksykologia kliniczna dla dzieci	konieczne potwierdzenie rodzaju zatrucia skalą PSS zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3a

Kod JGP	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa hosp.	Liczba dni pobytu finansowana grupą	Wartość punktowa hosp. < 3 dni	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą	Zakresy udzielania świadczeń	Uwagi
S43	5.51.01.0016043	Zatrucie lekkie	2 479				pediatria; choroby wewnętrzne; toksykologia kliniczna / toksykologia kliniczna dla dzieci	konieczne potwierdzenie rodzaju zatrucia skalą PSS
S44	5.51.01.0016044	Inne stany w toksykologii	4 343		2 172		toksykologia kliniczna / toksykologia kliniczna dla dzieci	

Źródło: Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 4/2021/DSOZ Prezesa NFZ.

Produkty do sumowania

Produkty do sumowania określa załącznik nr 3 do Zarządzenia nr 4/2021/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 5 stycznia 2021 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wysokospecjalistyczne. Do przedmiotowych grup związanych z leczeniem zatruc możliwe jest dodatkowe rozliczanie specjalistycznych produktów z katalogu 1c – świadczenia do sumowania. Wybrane produkty do sumowania zostały wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 3 Wybrane produkty do sumowania dla grup S40–S44

Kod produktu	Nazwa produktu rozliczeniowego	Wartość punktowa	Uwagi	Produkty dedykowane do sumowania dla określonej JGP
5.53.01.0000938	Plazmafereza lecznicza	3 840	substytucja do 3 000 ml	S40-S44
5.53.01.0001472	Ciągłe leczenie nerkozastępcze	2 596	za 24 - godzinny okres ciągłego leczenia	S40-S44
5.53.01.0001478	Intensywna hemodializa	324	za każdy zabieg	S41-S44
5.53.01.0001479	Dializa wątrobowa	11 898	- zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3a - za jeden zabieg - zgodnie z opisem świadczenia (zał. nr 10)	S41E S41F

Źródło: Załącznik 2 do Zarządzenia nr 14/2021/DSOZ Prezesa NFZ.

Poza wyżej wymienionymi produktami, w przypadku leczenia pacjentów znajdujących się w ciężkim stanie, możliwe jest także dosumowanie produktów związanych z leczeniem żywieniowym (żywienie dojelitowe). Ich zastosowanie w terapii wynika także z pierwotnego niedożywienia u części pacjentów uzależnionych od szkodliwych substancji.

W przypadku części chorych konieczne jest prowadzenie leczenia w warunkach Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii. W zależności od stanu pacjenta, rozliczenie może odbyć się według skali TISS-28, zgodnie z katalogiem stanowiącym załącznik nr 4a do Zarządzenia 184/2019/DSOZ Prezesa NFZ. Często jednak pacjenci są hospitalizowani w warunkach sal wzmożonego nadzoru – na łóżkach intensywnej opieki toksykologicznej. Zapewnione jest tym samym pełne monitorowanie stanu pacjenta w połączeniu z intensywnym leczeniem, jednak bez stałej obecności anestezjologa w miejscu udzielania świadczenia. W efekcie pobyt chorego nie generuje takich kosztów jak leczenie w ramach intensywnej terapii, możliwe jest natomiast uzyskanie porównywalnych efektów zdrowotnych.

Współczynnik korygujący

Dla finansowania świadczeń gwarantowanych obejmujących leczenie zatruc w Polsce, istotne znaczenie ma również fakt przyporządkowania danego podmiotu leczniczego w ramach systemu podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej, zwanego dalej „siecią szpitali”. Prezes NFZ ustalił bowiem na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 320 z późn. zm.) współczynniki korygujące określające w przypadku grup JGP dotyczących leczenia zatruc wysokość mnożników dla poszczególnych grup świadczeniodawców będących w sieci szpitali – za pomocą których jest wyliczana wysokość zobowiązania NFZ wobec świadczeniodawcy.

Na podstawie Zarządzenia Nr 43/2020/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 20 marca 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie szczegółowych warunków umów w systemie podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej dla świadczeniodawców rozliczających przedmiotowe grupy JGP: S40-S44 znaczenie mają obecnie dwa współczynniki korygujące:

- 1) dla świadczeniodawców zakwalifikowanych do poziomu pierwszego stopnia w ramach sieci szpitali, w przypadku sprawozdawania produktów sprawozdawczych rozliczanych ryczałtem – ustala się współczynnik korygujący o wartości **1,03**
- 2) dla świadczeniodawców zakwalifikowanych do poziomu drugiego stopnia w ramach sieci szpitali, w przypadku sprawozdawania produktów sprawozdawczych rozliczanych ryczałtem – ustala się współczynnik korygujący o wartości **1,02**.

2.3. Analiza popytu i podaży

Celem analizy popytu i podaży jest ocena zasadności oraz możliwości wpływania wartością wyceny świadczenia na jego podaż tak, by zaspokoić popyt, co w przypadku rynku świadczeń opieki zdrowotnej oznacza likwidację lub zmniejszenie kolejek do świadczeń. Ocena taka powinna identyfikować przyczyny niezaspokojonego popytu i niedostatecznej podaży (możliwość wpływania wyceną), a także odnosić się do istotności świadczenia (zasadność wpływania ceną).

Przez popyt na świadczenia rozumiana jest głównie liczba osób oczekujących na udzielenie świadczenia oraz czas oczekiwania na jego udzielenie. Podaż zaś definiowana jest poprzez poziom realizacji danego świadczenia przez podmioty lecznicze, wynikający z potencjału do realizacji tych świadczeń wyrażony wielkością posiadanej infrastruktury i zatrudnionego personelu, a także z wielkości środków finansowych przeznaczanych na ten cel.

W odniesieniu do wielkości popytu na świadczenia, podstawowym źródłem informacji dotyczących dostępności do świadczeń były dane o liczbie osób oczekujących oraz średnim czasie oczekiwania na udzielenie świadczenia, publikowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia w „Informatorze o terminach leczenia”. Lista oczekujących prowadzona jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie zakresu niezbędnych informacji przetwarzanych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych. Należy jednak mieć na względzie fakt, iż listy oczekujących prowadzone były, poza kilkoma wyjątkami, do komórki organizacyjnej (oddziału, pracowni), a nie do konkretnego świadczenia. Dlatego też uzyskanie dokładnych i miarodajnych informacji w tym zakresie jest niemożliwe.

Mając na uwadze powyższe, w celu najlepszego przybliżenia poziomu dostępności do świadczeń, pod uwagę wzięte zostały dane z komórek organizacyjnych realizujących taryfikowane świadczenie.

Od strony podaży, oszacowanie potencjału do realizacji taryfikowanych świadczeń zostało oparte o analizę liczby podmiotów realizujących dane świadczenie oraz potencjalnych świadczeniodawców, a także kadry medycznej określonych specjalności. Korzystano z publicznie dostępnych źródeł informacji, takich jak sprawozdania podmiotów medycznych gromadzone przez Centrum e-Zdrowia oraz Narodowy Fundusz Zdrowia, czy dane Naczelnej Izby Lekarskiej.

Statystyki z realizacji świadczeń

W 2019 roku Oddziały Wojewódzkie NFZ zawarły umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej na realizację grup S40–S44 z 485 świadczeniodawcami, którzy zrealizowali 29 750 świadczeń o łącznej wartości 98 216 324,04 PLN co stanowi 8,7% wartości świadczeń z sekcji S oraz 0,34% łącznej wartości wszystkich JGP w 2019 r.

W 2019 roku najwięcej świadczeniodawców udzielało świadczeń w województwie mazowieckim (62) i śląskim (61), a najmniej w województwie opolskim (14) oraz lubuskim (15). Pod względem liczby świadczeń w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców najwięcej świadczeń zrealizowali świadczeniodawcy z województwa łódzkiego (125), lubelskiego (106) oraz pomorskiego (90), przy czym największa liczba udzielonych świadczeń dotyczyła województwa śląskiego. Najmniej świadczeń w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców udzielono w województwie podlaskim i opolskim (37), oraz lubuskim (51). W tych samych województwach zrealizowano najmniejszą liczbę świadczeń. Największy udział zrealizowanych świadczeń w stosunku do liczby świadczeniodawców występuje w województwie łódzkim.

Tabela 4 Liczba świadczeniodawców i zrealizowanych świadczeń w podziale na województwa w 2019 roku

Województwo	Liczba świadczeniodawców	Liczba świadczeń	Liczba świadczeń na 100 tys. mieszkańców
Dolnośląskie	33	2 498	86,10
Kujawsko-pomorskie	27	1 732	83,36
Lubelskie	29	2 251	106,30
Lubuskie	15	515	50,76
Łódzkie	32	3 074	124,64
Małopolskie	30	2 461	72,37
Mazowieckie	62	3 391	62,76
Opolskie	14	368	37,30
Podkarpackie	26	1 194	56,08
Podlaskie	20	439	37,16
Pomorskie	21	2 102	90,08
Śląskie	61	3 750	82,72
Świętokrzyskie	19	786	63,31
Warmińsko-mazurskie	28	978	68,44
Wielkopolskie	41	3 066	87,75
Zachodniopomorskie	27	1 145	67,31
Razem	485	29 750	77,45

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

W 2019 r. najwięcej świadczeniodawców (478) zrealizowało świadczenia w ramach JGP S43 Zatrucie lekkie. Zaś świadczenia S40 Intensywne leczenie zatruc oraz S44 Inne stany w toksykologii były realizowane tylko przez 10 świadczeniodawców. Poniższa tabela zawiera szczegółowe dane dotyczące liczby świadczeniodawców i hospitalizacji oraz wartości udzielonych świadczeń sprawozdanych do NFZ w 2019 r.

Tabela 5 Liczba świadczeniodawców, świadczeń i ich wartość w podziale na JGP w 2019 roku

JGP	Liczba świadczeniodawców	Liczba hospitalizacji	Łączna wartość udzielonych świadczeń
S40	10	58	607 434,12 PLN
S41E	14	345	2 732 147,51 PLN
S41F	14	3 068	19 955 166,59 PLN
S42E	204	943	7 087 918,59 PLN
S42F	175	1 628	7 918 519,86 PLN
S43	478	23 140	57 613 368,91 PLN
S44	10	568	2 301 768,46 PLN
Razem	905	29 750	98 216 324,04 PLN

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Świadczenia związane z leczeniem zatruc obejmują zarówno produkty rozliczeniowe wymagające zaangażowania specjalistycznych procedur i fachowej wiedzy lekarzy toksykologów, jak i grupy o charakterze bardziej ogólnym, których realizacja może odbywać się w oddziałach chorób

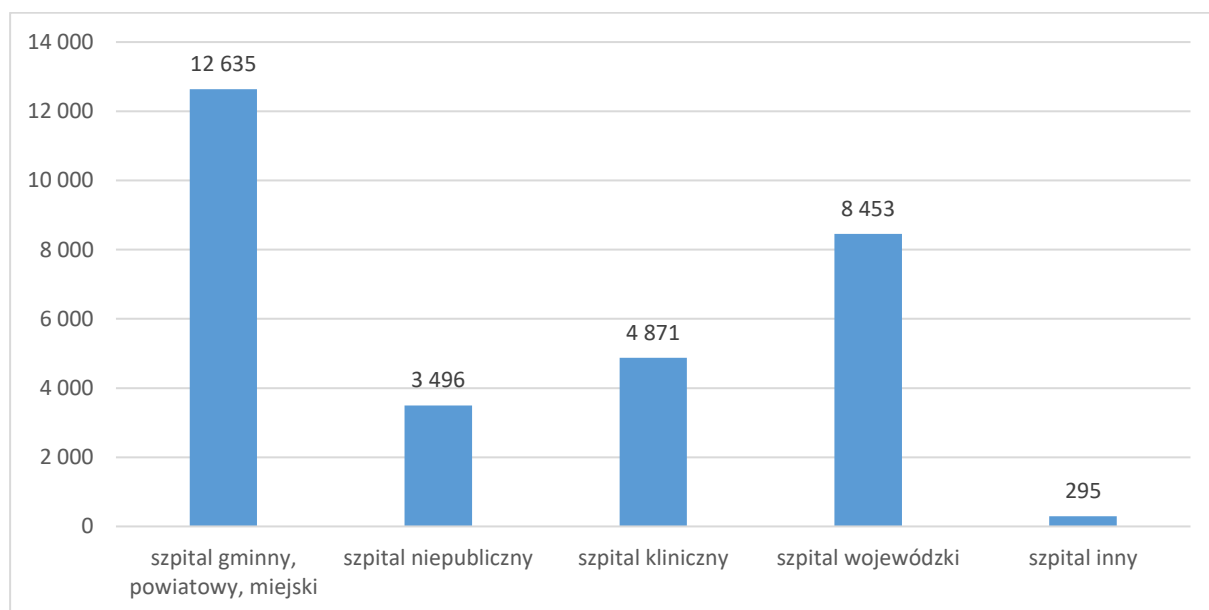
wewnętrznych, które udzielają szerokiego zakresu świadczeń. Rozkład realizacji grup S40–S44 w 2019 roku w oddziałach o poszczególnych profilach przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Liczba hospitalizacji w podziale na JGP oraz zakres świadczeń w 2019 roku

JGP	Choroby wewnętrzne	Toksykologia kliniczna	Pediatrica	Chirurgia plastyczna	Chirurgia ogólna	Suma zrealizowanych hospitalizacji
S40 Intensywne leczenie zatruc	nd.	58	nd.	nd.	nd.	58
S41E Zatrucie ciężkie > 65 r.ż.	nd.	333	nd.	0	12	345
S41F Zatrucie ciężkie < 66 r.ż.	nd.	3 028	nd.	0	40	3 068
S42E Zatrucie średnie > 65 r.ż.	829	114	nd.	nd.	nd.	943
S42F Zatrucie średnie < 66 r.ż.	541	1 044	43	nd.	nd.	1 628
S43 Zatrucie lekkie	7 854	3 493	11 793	nd.	nd.	23 140
S44 Inne stany w toksykologii	nd.	568	nd.	nd.	nd.	568
Razem	9 224	8 638	11 836	0	52	29 750

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

W 2019 roku w ramach pobytów związanych z leczeniem zatruc (S40-S44) rozliczono łącznie 29 750 hospitalizacji. Najwięcej świadczeń w 2019 roku sprawozdano w ramach grupy S43 – Zatrucia lekkie. Dodatkowo, najwięcej udzielonych świadczeń rozliczono na oddziałach pediatrycznych.



Rysunek 7. Liczba hospitalizacji w 2019 roku w podziale na typy szpitali.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

W 2019 roku 42% analizowanych świadczeń zostało zrealizowanych w szpitalach gminnych, powiatowych, miejskich. Z kolei w szpitalach wojewódzkich i klinicznych udzielono odpowiednio 28% i 16% świadczeń.

S40 – Intensywne leczenie zatruc

W ramach grupy S40 realizowane jest intensywne leczenie zatruc. W 2019 roku rozliczono 58 hospitalizacji dla 58 pacjentów. Mediana czasu pobytu wynosiła 11 dni. Histogram czasu pobytu przedstawiono na poniższym rysunku.

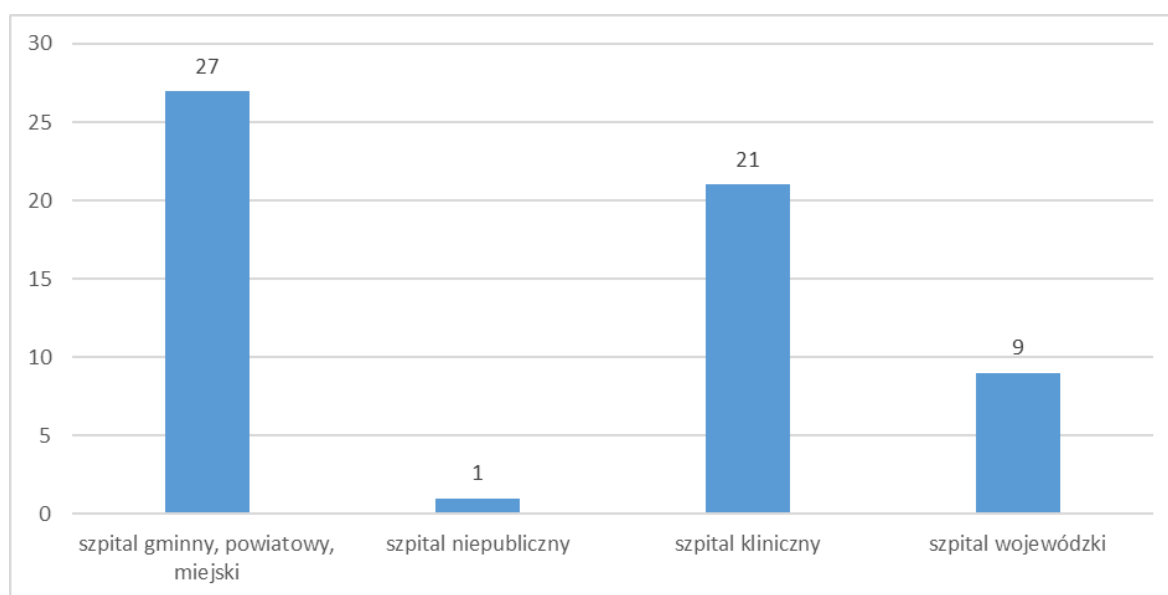


Rysunek 8. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S40.

Źródło: Statystyki NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

Na podstawie powyższego wykresu można zaobserwować, że czas pobytu pacjenta poddanego intensywnemu leczeniu zatruc jest zróżnicowany, na co zapewne główny wpływ ma stan kliniczny pacjenta.

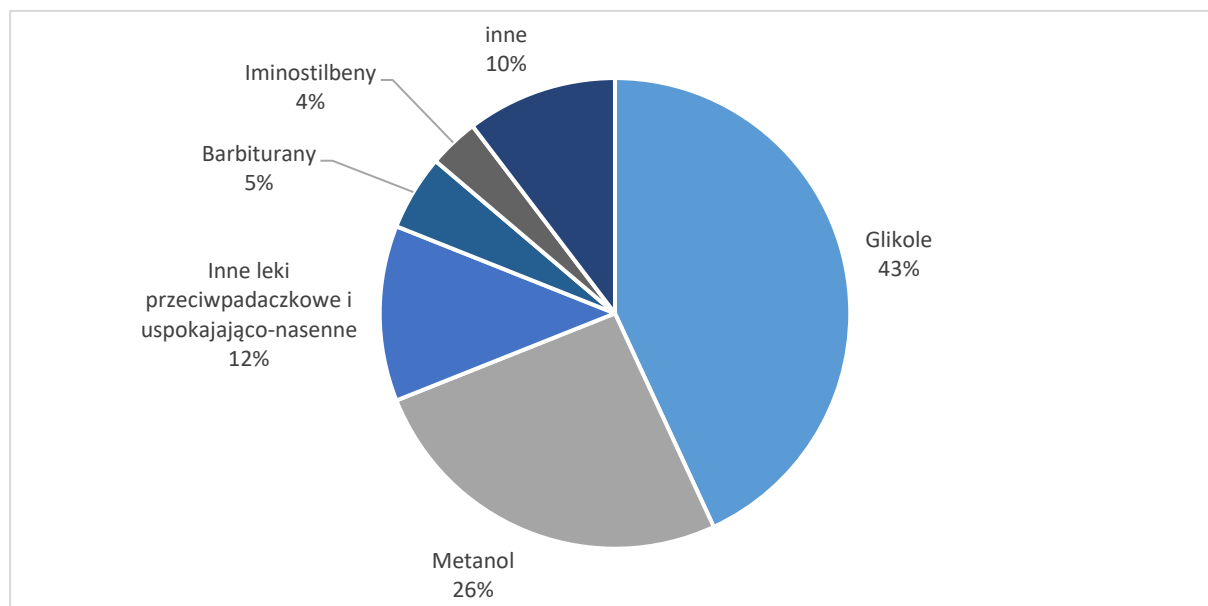
W 2019 roku najwięcej hospitalizacji sprawozdano w szpitalach zakwalifikowanych do kategorii „gminne, powiatowe, miejskie” – 27 hospitalizacji oraz w szpitalach klinicznych (21). Najmniej hospitalizacji dotyczących intensywnego leczenia zatruc zrealizowano w szpitalach niepublicznych (zaledwie 1), co widoczne jest na poniższym wykresie.



Rysunek 9. Liczba hospitalizacji w grupie S40 w 2019 roku w podziale na typ szpitala.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

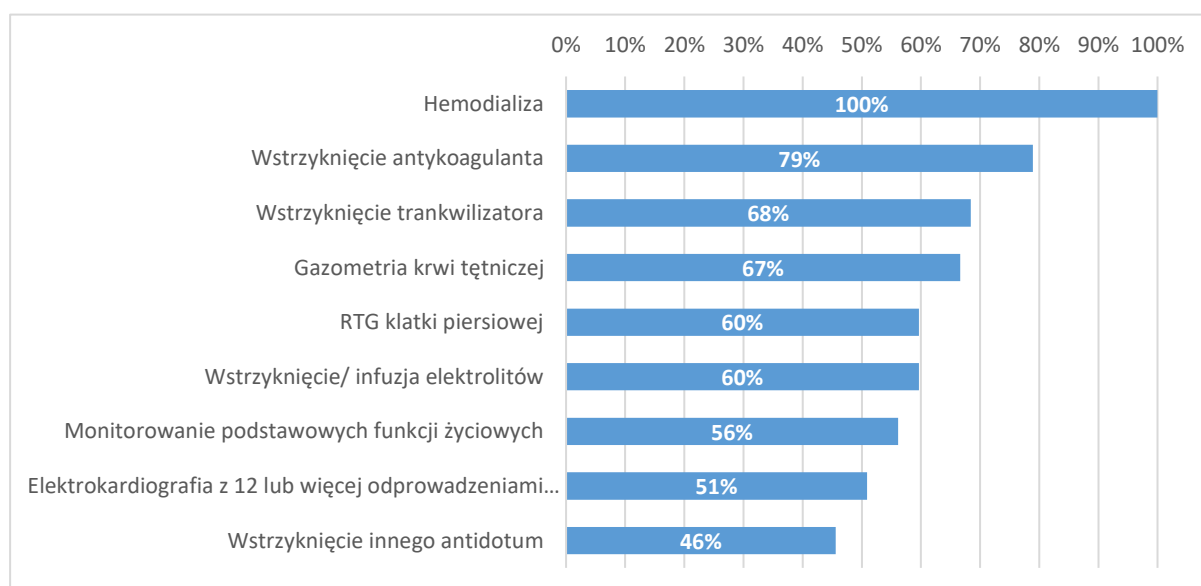
Dla największej liczby hospitalizacji (43%) sprawozdano jako główne rozpoznanie wg ICD-10: T52.3 – toksyczny efekt działania rozpuszczalników organicznych – Glikole. Znaczną grupę (26%) stanowili także pacjenci, u których doszło do zatrucia metanolem (wg ICD-10: T51.1). Udział poszczególnych rozpoznań wykazanych jako główne przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 10. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grup S40 w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

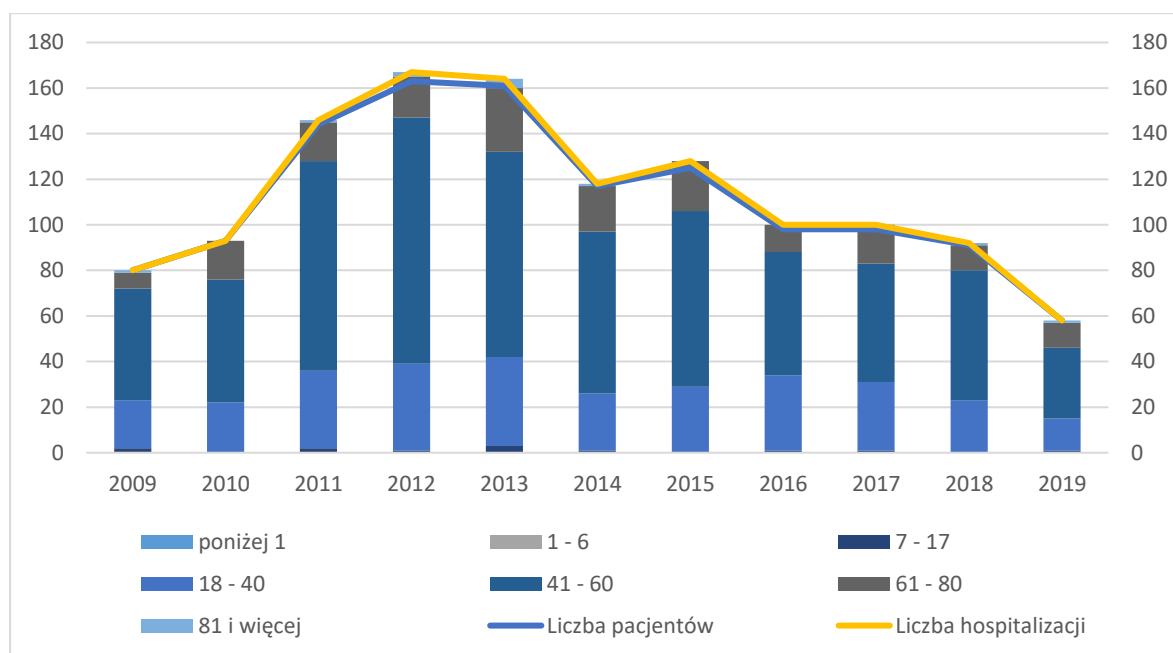
JGP S40 Intensywne leczenie zatruc to grupa posiadająca procedurę kierunkową – hemodializę, która stanowi podstawę terapii u wszystkich pacjentów rozliczonych za pomocą tego produktu. Bezpośrednio z nią związane jest podanie antykoagulantów, w celu uniknięcia powikłań. U ponad 60% pacjentów sprawozdano w 2019 podanie trankwilizatorów oraz elektrolitów.



Rysunek 11. Najczęściej sprawozdawane procedury w grupie S40 w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Pacjenci hospitalizowani w latach 2009-2019 to głównie osoby w wieku 41-60 lat. Około 20% pacjentów stanowiły osoby w wieku 18-40, co obrazuje poniższy rysunek.



Rysunek 12. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S40 w latach 2009–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

W 2019 r. w trybie nagłym została przyjęta ponad połowa pacjentów (52%). Dodatkowo przyjęcie 8,6% pacjentów nastąpiło w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego. Ponad 36% pacjentów zostało przeniesionych z innego szpitala.

Tabela 7 Liczba hospitalizacji w grupie S40 ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku

Tryb przyjęcia	Liczba hospitalizacji	Udział %
przyjęcie w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego	5	8,62%
przyjęcie w trybie nagłym – inne przypadki	30	51,72%
przyjęcie planowe na podstawie skierowania	2	3,45%
przeniesienie z innego szpitala	21	36,21%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. ponad 55% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia. Ponad 36% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia w innym szpitalu, a niecałe 21% pacjentów otrzymało skierowania do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym. W trakcie hospitalizacji zmarło 15% pacjentów. Podobny odsetek (17%) wiązał się z zakończeniem procesu terapeutycznego lub diagnostycznego.

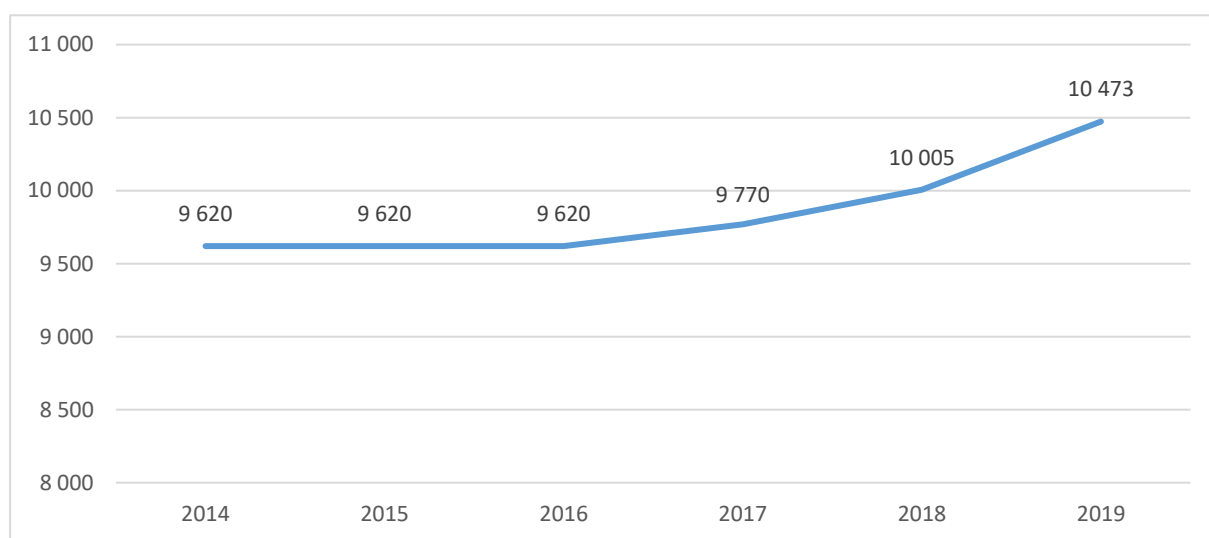
Tabela 8 Liczba hospitalizacji w grupie S40 ze względu na tryb wypisu w 2019 roku

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	10	17,24%
skierowanie do dalszego leczenia w innym szpitalu	21	36,21%
skierowanie do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne	1	1,72%
skierowanie do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym	12	20,69%

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
wypisanie na własne żądanie	5	8,62%
zgon pacjenta	9	15,52%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Średnia wartość rozliczenia grupy S40 w latach 2014–2017 utrzymywała się na stałym poziomie, wynoszącym ponad 9 500 zł. W ostatnich latach przekroczyła jednak wartość 10 000 zł.

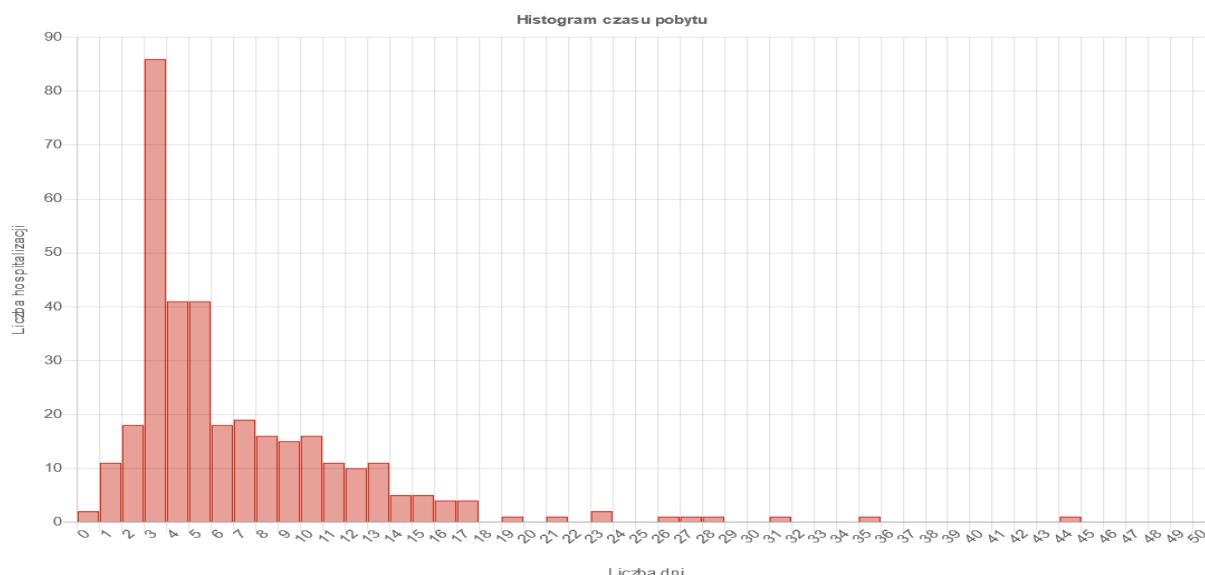


Rysunek 13. Średnia wartość grupy S40 w latach 2014–2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

S41E – Zatrucie ciężkie >65 r. ż.

W ramach grupy S41E realizowane jest leczenie zatruc ciężkich dla osób powyżej 65 roku życia. W 2019 roku zrealizowano 345 hospitalizacji dla 342 pacjentów. Mediana czasu pobytu pacjentów wynosiła 5 dni. Histogram czasu pobytu dla grupy S41E przedstawiono na poniższym rysunku.

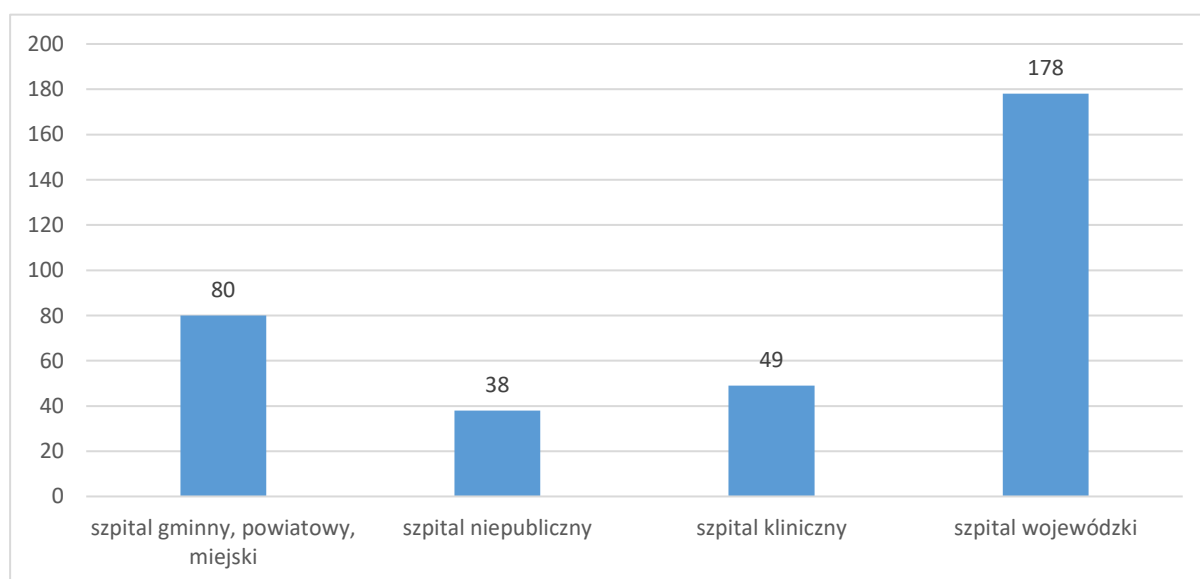


Rysunek 14. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S41E.

Źródło: Statystyki NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

Powyższy wykres cechuje się silną asymetrią prawostronną – czas pobytu w większości przypadków był krótszy niż 11 dni. Powyżej tej wartości sprawozdano znacznie mniej hospitalizacji. Najczęściej jednak pacjenci spędzali w szpitalu 3 dni.

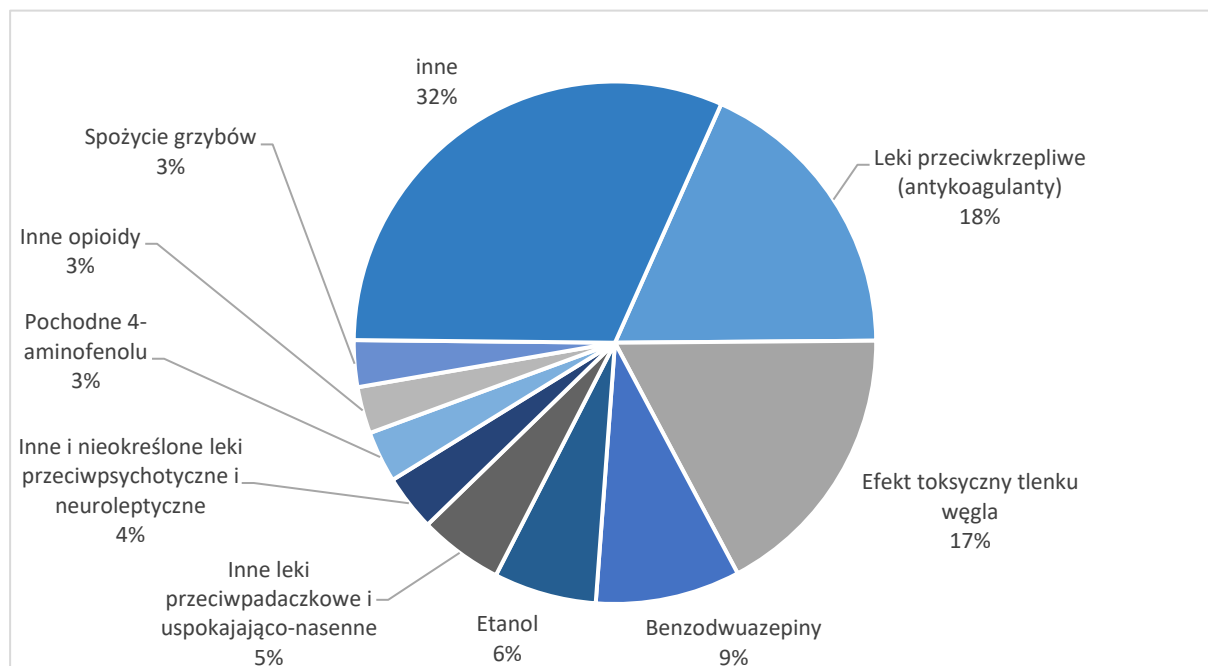
W 2019 roku najwięcej hospitalizacji z grupy S41E rozliczono w szpitalach wojewódzkich (178). Najmniej hospitalizacji (38) zrealizowano w szpitalach niepublicznych.



Rysunek 15. Liczba hospitalizacji w grupie S41E w 2019 roku w podziale na typ szpitala.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

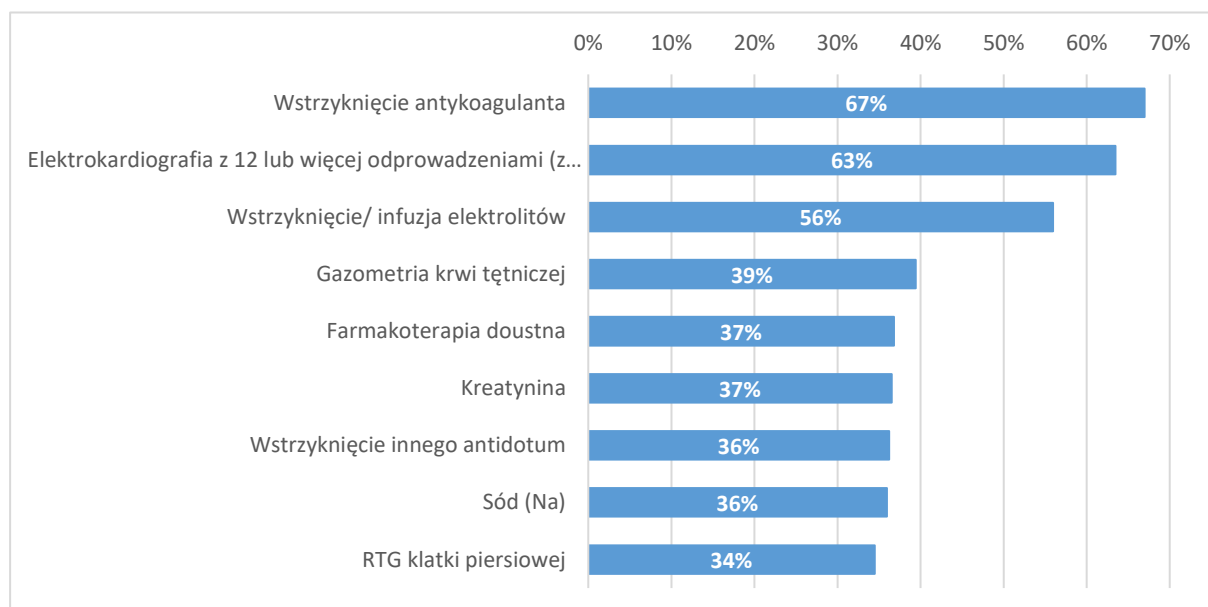
Najczęstszą przyczynę hospitalizacji stanowiło zatrucie pacjentów antykoagulantami (18%) oraz zatrucie tlenkiem węgla (17%). Zatrucie benzodwuzepinami sprawozdano w przypadku 10% hospitalizacji.



Rysunek 16. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grup S41E w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

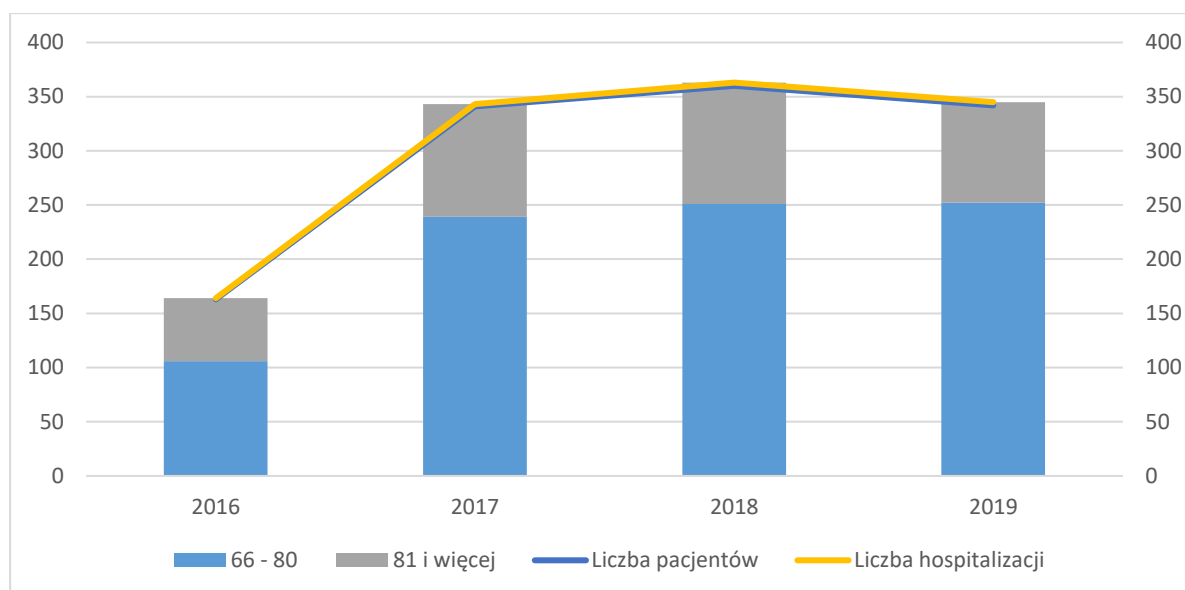
Najczęściej sprawozdawaną procedurą w grupie S41E było wstrzyknięcie antykoagulantu (67%) oraz wykonanie elektrokardiografii (63%). Szczegółowe dane dotyczące sprawozdawanych procedur przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 17. Najczęściej sprawozdawane procedury w grupie S41E w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Strukturę wiekową pacjentów rozliczonych grupą S41E przedstawia poniższy rysunek. Największy odsetek hospitalizacji dotyczył pacjentów w wieku 66-80.



Rysunek 18. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S41E w latach 2016–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

W 2019 r. większość pacjentów została przyjęta w trybie nagłym (83%). 14% pacjentów zostało przeniesionych z innych szpitali. Najmniejszy udział stanowią pacjenci przyjmowani planowo na podstawie skierowania (3%).

Tabela 9 Liczba hospitalizacji w grupie S41E ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku

Tryb przyjęcia	Liczba hospitalizacji	Udział %
przyjęcie w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego	108	31,30%
przyjęcie w trybie nagłym – inne przypadki	179	51,89%
przyjęcie planowe na podstawie skierowania	11	3,19%
przeniesienie z innego szpitala	47	13,62%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. ponad połowa pacjentów (64%) została skierowana do dalszego leczenia – około 45% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym, a 19% pacjentów otrzymało skierowania do dalszego leczenia w innym szpitalu. Zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego dotyczyło 26% hospitalizacji. Około 5% pacjentów zmarło w trakcie hospitalizacji. Podobny odsetek (5%) wiązał się z wypisaniem pacjenta na żądanie.

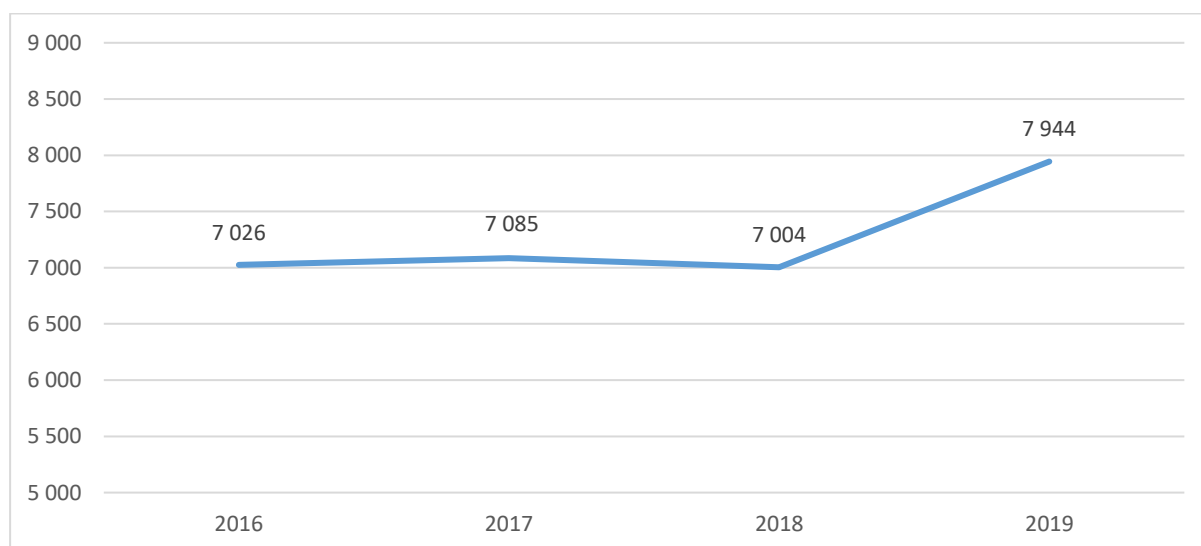
Tabela 10 Liczba hospitalizacji w grupie S41E ze względu na tryb wypisu w 2019 roku

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	91	26,37%
skierowanie do dalszego leczenia w innym szpitalu	65	18,84%
skierowanie do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne	3	0,87%
skierowanie do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym	154	44,64%

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
wypisanie na własne żądanie	16	4,64%
zgon pacjenta	16	4,64%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Grupa S41E została wydzielona w 2016 roku, dlatego też brak jest danych porównawczych dla lat wcześniejszych. W latach 2016-2018 średnia wartość grupy utrzymywała się na poziomie powyżej 7 000 zł, z kolei w 2019 roku wartość ta wynosiła blisko 8 tys. zł.

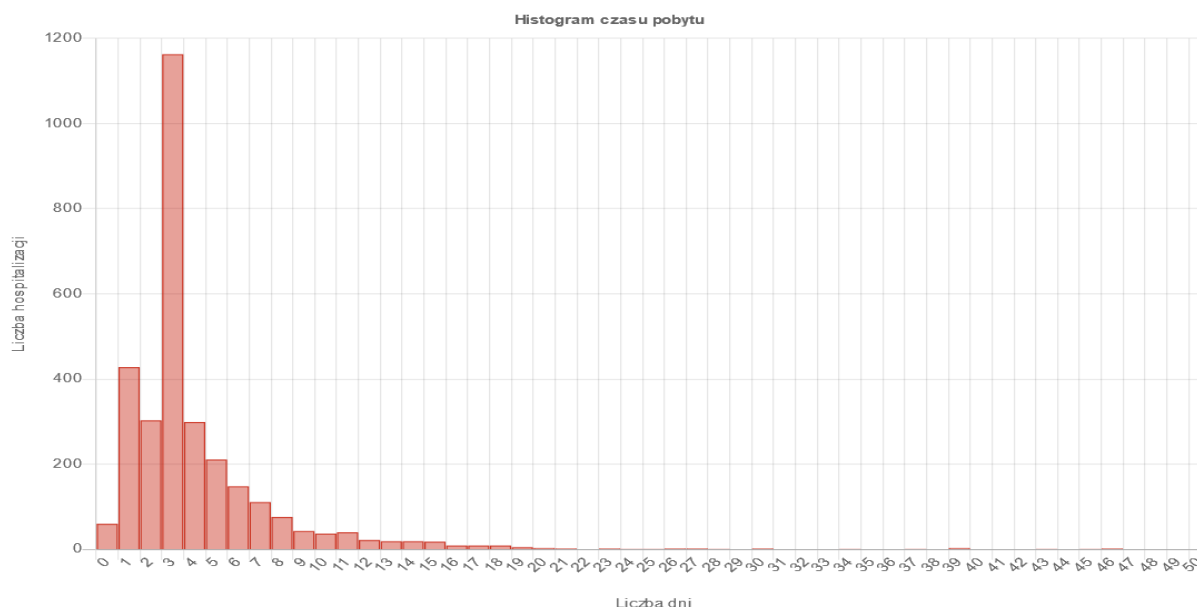


Rysunek 19. Średnia wartość grupy S41E w latach 2016–2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

S41F – Zatrucie ciężkie <66 r.ż.

W ramach grupy S41F hospitalizowane są osoby poniżej 66 roku życia, które uległy ciężkiemu zatruciu. W 2019 roku zrealizowano 3 068 hospitalizacji dla 2 927 pacjentów. Mediana długości hospitalizacji wynosiła 3 dni. Histogram czasu pobytu przedstawia poniższy rysunek.

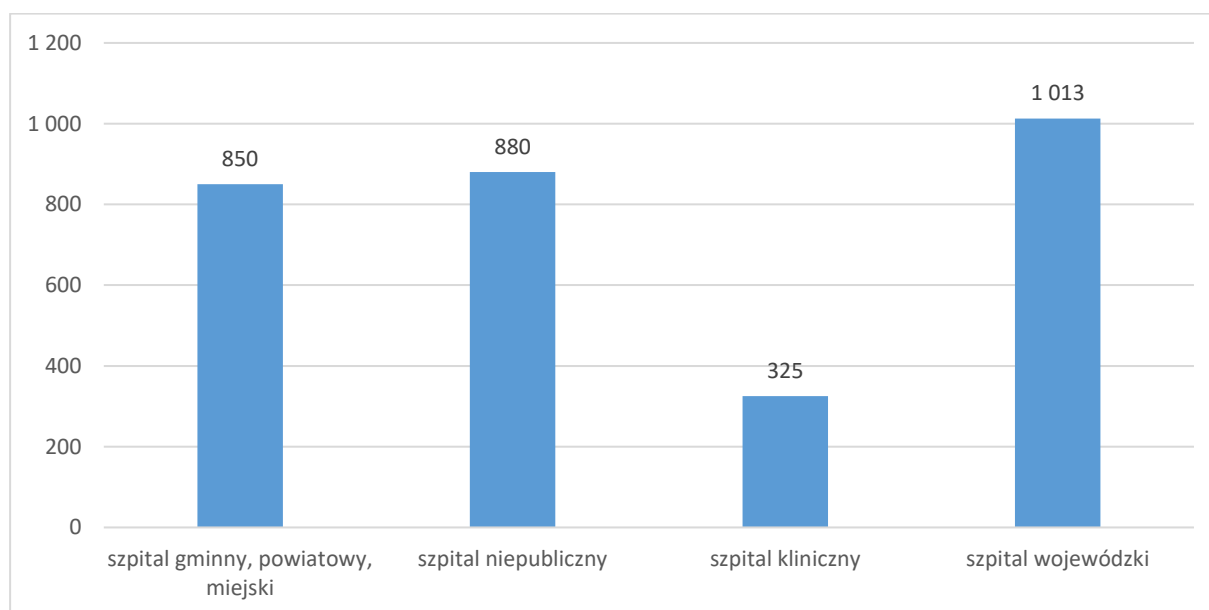


Rysunek 20. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S41F.

Źródło: Statystyki NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

W przypadku leczenia chorych poniżej 66 roku życia czas trwania hospitalizacji był krótszy niż w przypadku starszych pacjentów (S41E). W przypadku grupy S41F większość pobytów zamknęła się w 3 dniach. Potwierdza to zasadność wyróżnienia dwóch grup JGP, w zależności od wieku pacjentów.

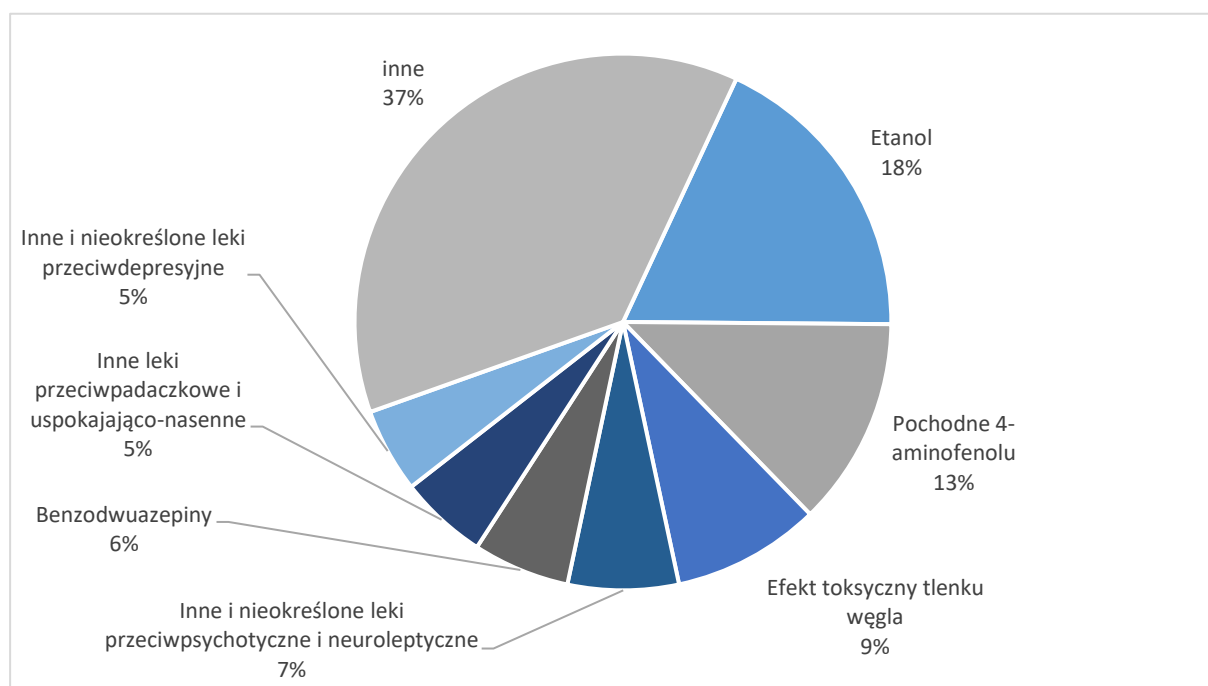
Świadczenia w ramach badanej grupy udzielane są na podobnym poziomie prawie we wszystkich typach szpitali poza klinicznym, co zostało przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 21. Liczba hospitalizacji w grupie S41F w 2019 roku w podziale na typ szpitala.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

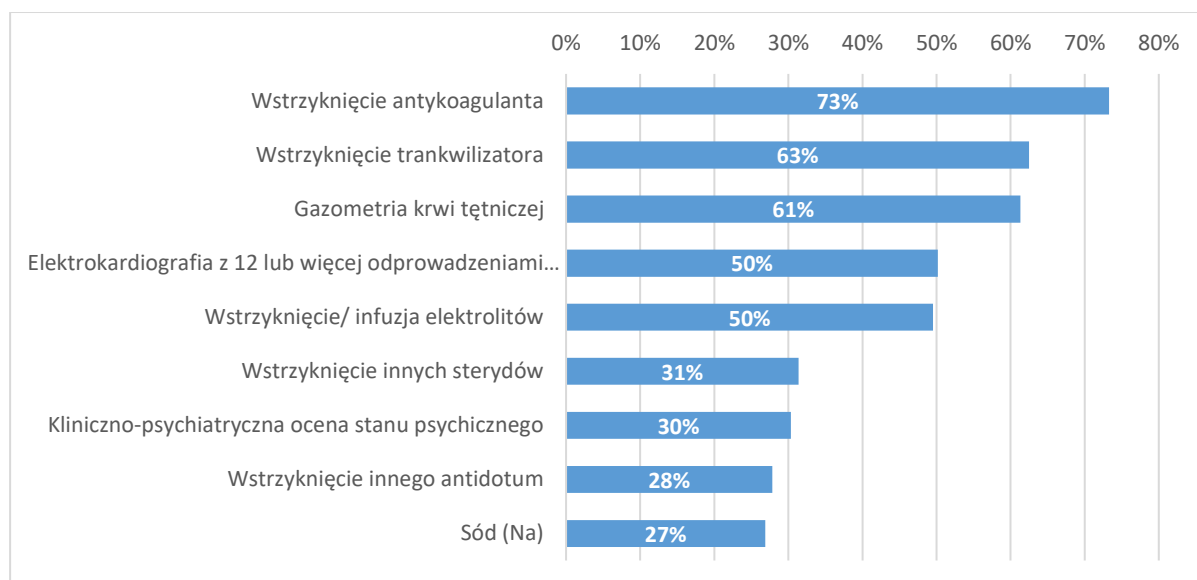
W przypadku grupy 41F najczęściej sprawozdawano zatrucie Etanolem (18% hospitalizacji), w drugiej kolejności – zatrucie pochodnymi 4-aminofenolu (13%). W 9% przypadków, hospitalizacje związane były z zatruciem tlenkiem węgla. Przyczyny zatruc prezentuje poniższy rysunek.



Rysunek 22. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S41F w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

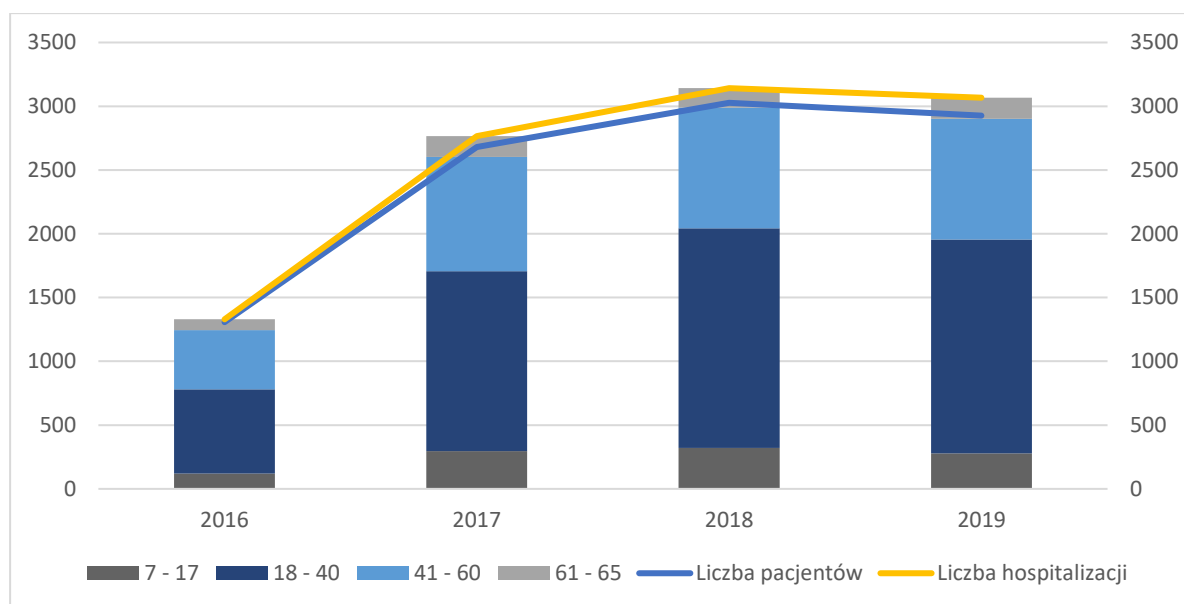
W grupie S41F najczęściej sprawozdawanymi procedurami w 2019 roku było podanie antykoagulantu (73%) oraz podanie trankwilizatora (63%).



Rysunek 23. Najczęściej występujące procedury w grupie S41F w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Największy odsetek hospitalizacji dotyczył chorych w wieku 18-40 lat. Dla najmłodszych pacjentów (od 0-6 r.ż.) nie sprawozdano żadnych hospitalizacji w analizowanych latach. Szczegóły prezentuje rysunek 24.



Rysunek 24. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S41F w latach 2016–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

W 2019 r. w trybie nagłym została przyjęta ponad połowa pacjentów (53%). Dodatkowo przyjęcie 31% pacjentów nastąpiło w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego. Około 14% pacjentów zostało przeniesionych z innego szpitala.

Tabela 11 Liczba hospitalizacji w grupie S41F ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku

Tryb przyjęcia	Liczba hospitalizacji	Udział %
przyjęcie w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego	949	30,93%
przyjęcie w trybie nagłym – inne przypadki	1 631	53,16%
przyjęcie planowe na podstawie skierowania	64	2,09%
przeniesienie z innego szpitala	424	13,82%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. 54% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia, w tym 25% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia w innym szpitalu, a 29% pacjentów otrzymało skierowania do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym. Zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego dotyczyło 25% hospitalizacji. Około 19% pacjentów zostało wypisanych na własne żądanie.

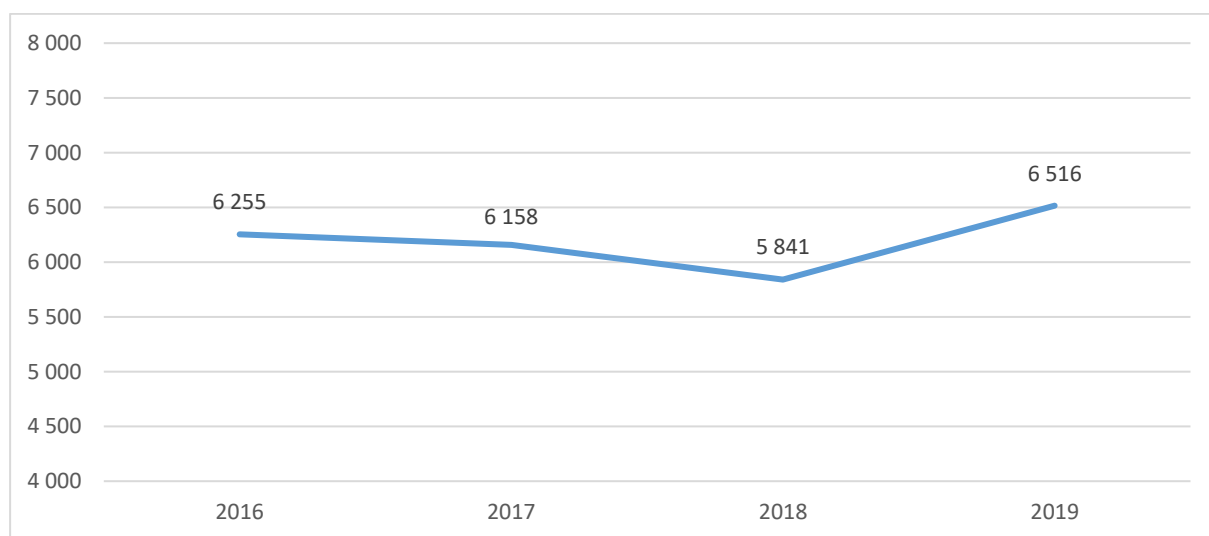
Tabela 12 Liczba hospitalizacji w grupie S41F ze względu na tryb wypisu w 2019 roku

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	768	25,03%
skierowanie do dalszego leczenia w innym szpitalu	764	24,90%
skierowanie do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne	16	0,52%
skierowanie do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym	890	29,01%
wypisanie na własne żądanie	596	19,43%

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zgon pacjenta	19	0,62%
osoba leczona, przyjęta w trybie oznaczonym kodem "9" lub "10", która samowolnie opuściła podmiot leczniczy	3	0,10%
wypisanie na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej	2	0,06%
osoba leczona samowolnie opuściła podmiot leczniczy wykonujący działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne przed zakończeniem procesu terapeutycznego lub diagnostycznego.	10	0,33%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Podobnie jak dla grupy S41E, dane dotyczące średniej wartości grupy S41F dostępne są od roku 2016. Wyniosła ona wtedy 6 255 zł. Pomimo spadku w kolejnych dwóch latach, w roku 2019 średnia wartość grupy wróciła do poziomu powyżej 6 000 zł.

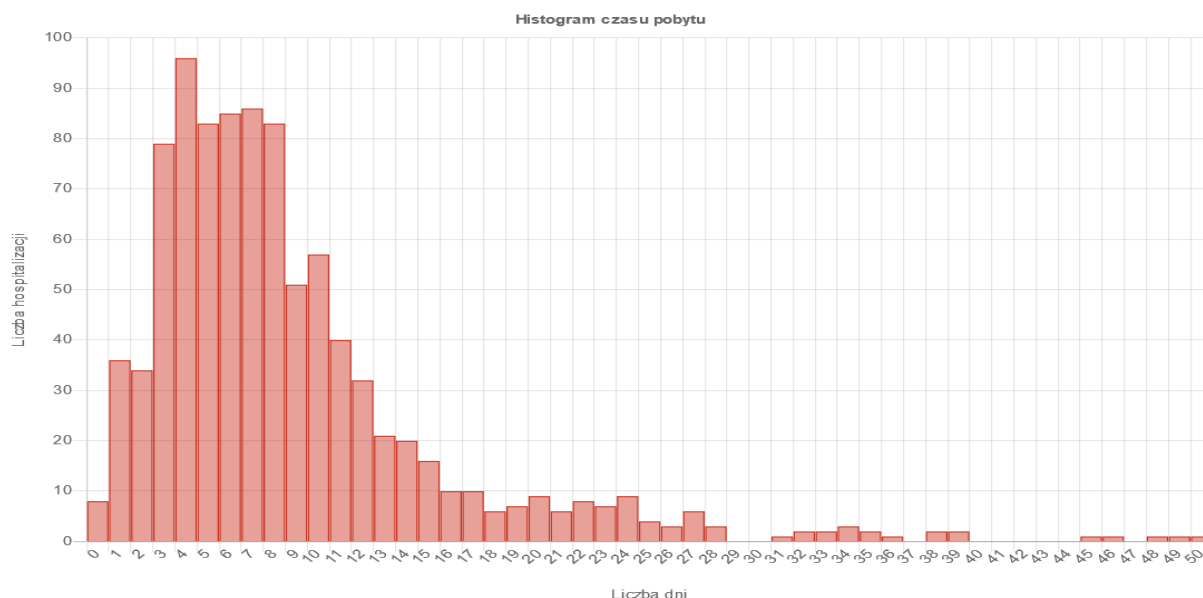


Rysunek 25. Średnia wartość grupy S41F w latach 2016–2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

S42E – Zatrucie średnie >65 r.ż.

W ramach grupy S42E sprawozdano w 2019 roku 943 hospitalizacje dla 936 pacjentów. Mediana czasu pobytu w ramach badanej grupy wynosiła 7 dni. Histogram czasu pobytu w 2019 roku przedstawia poniższy rysunek.

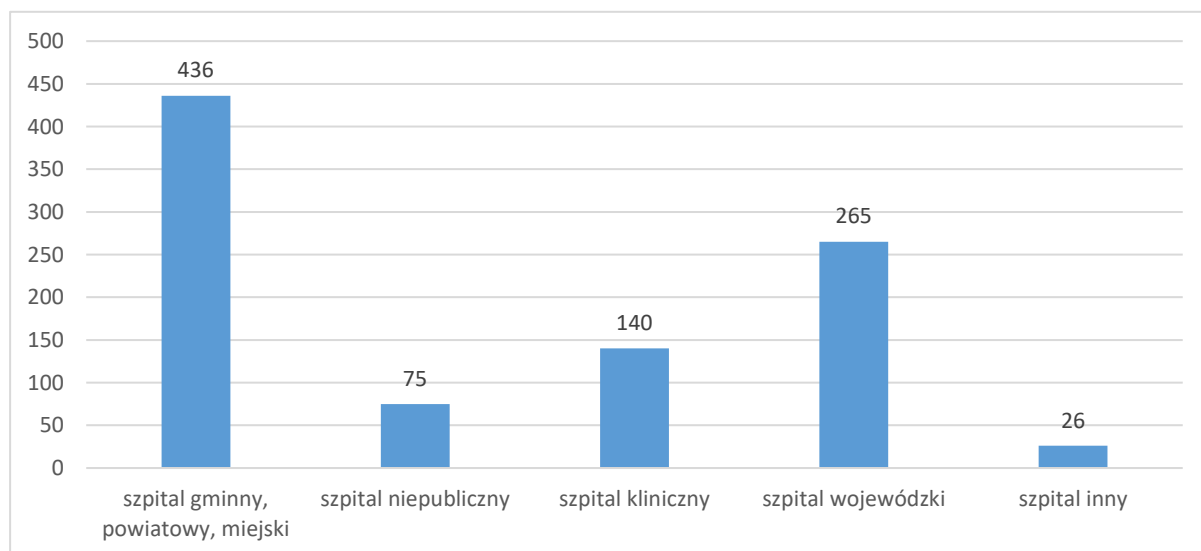


Rysunek 26. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S42E.

Źródło: Statystyki NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

Histogram czasu pobytu dla hospitalizacji rozliczonych grupą S42E jest prawostronnie asymetryczny. Pobyt, dla większości zrealizowanych świadczeń, trwał krócej niż 13 dni. W przypadku dłuższych pobyków, liczba hospitalizacji stopniowo malała.

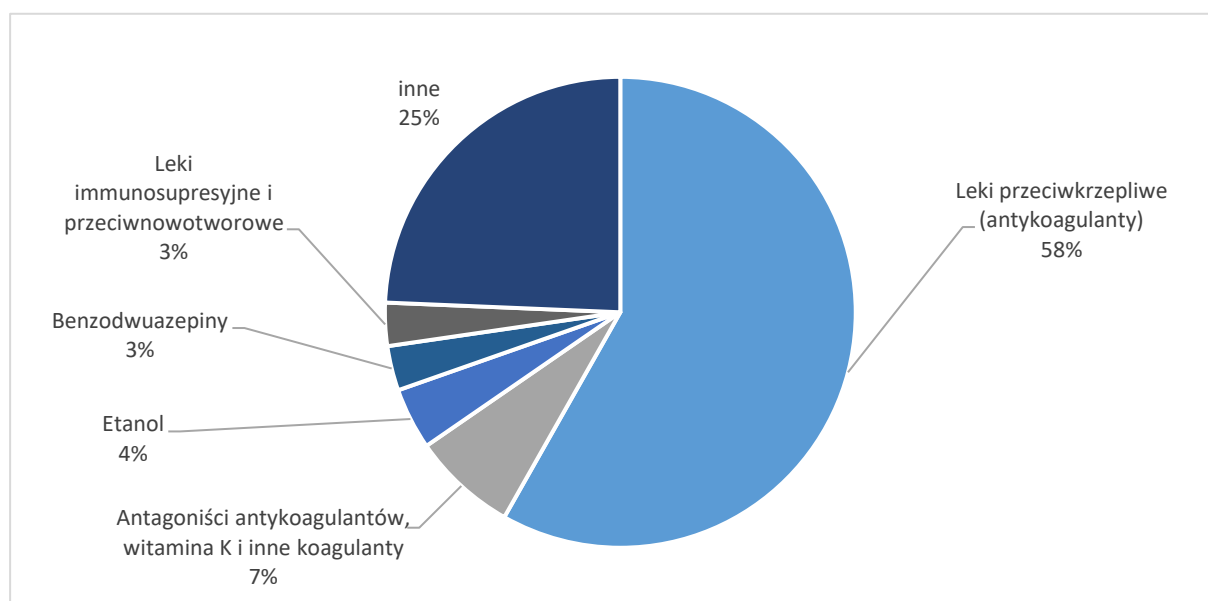
Pacjentom powyżej 65 roku życia, najwięcej świadczeń z analizowanej grupy udzielono w szpitalach gminnych, powiatowych i miejskich (436 hospitalizacji), następnie w wojewódzkich.



Rysunek 27. Liczba hospitalizacji w grupie S42E w 2019 roku w podziale na typ szpitala.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

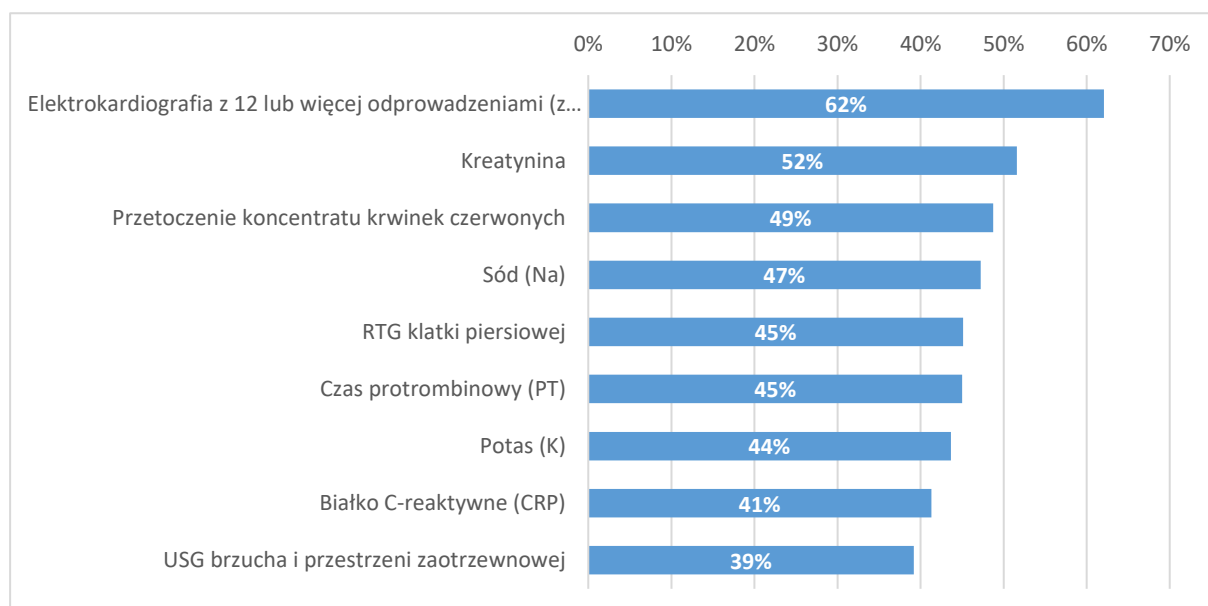
Znacząca większość pacjentów rozliczonych grupą S42E była leczona ze względu na zatrucie antykoagulantami (58% przypadków), co wynikać może z częstego stosowania tego typu leków wśród osób po 65 roku życia. 7% hospitalizacji stanowili pacjenci, którzy ulegli zatruciu koagulantami. Dalsze grupy rozpoznaw stanowią niewielki odsetek całości przypadków.



Rysunek 28. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S42E w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

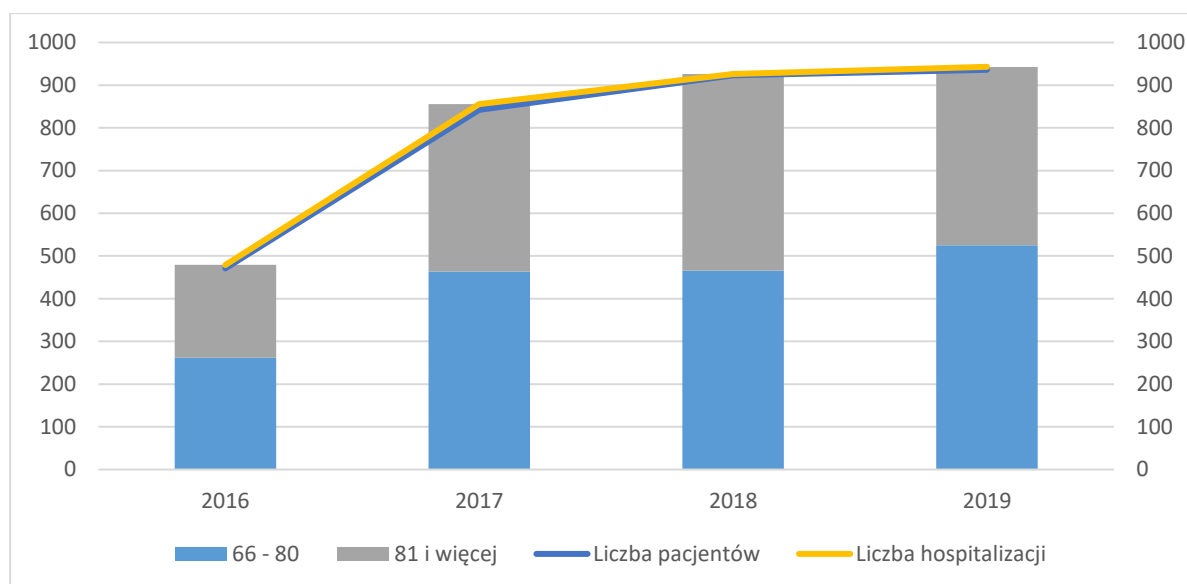
U pacjentów leczonych z powodu zatruc o średnim stopniu ciężkości najczęściej wykonywano elektrokardiografię (62%) oraz badanie poziomu kreatyniny (52%). Stosunkowo duży udział stanowi procedura przetoczenia koncentratu krwinek czerwonych – 49%.



Rysunek 29. Najczęściej występujące procedury w grupie S42E w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

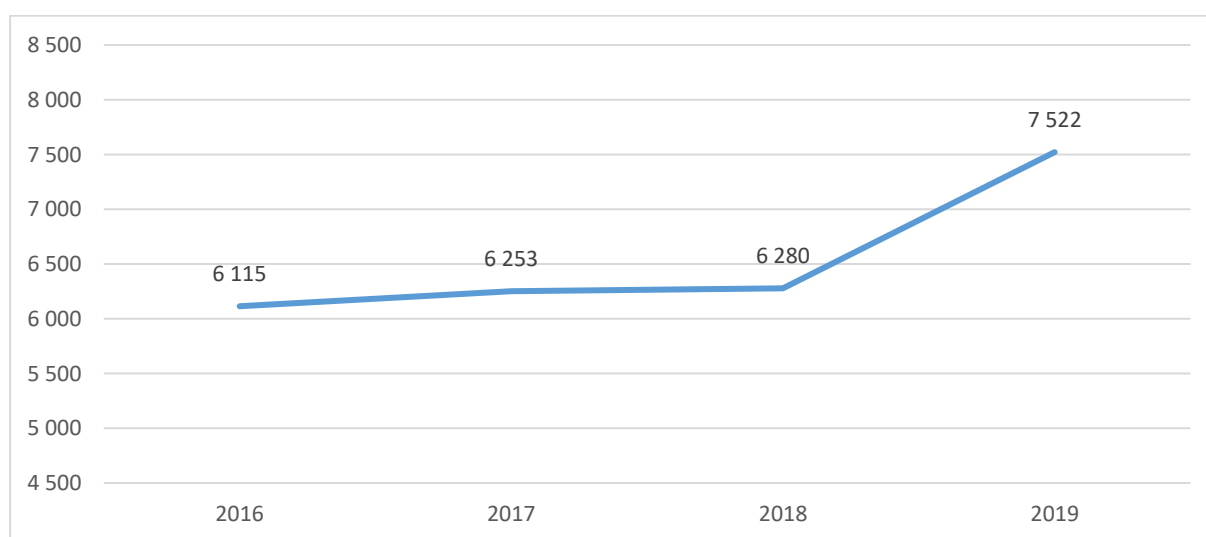
W przypadku grupy S42E udzielono względnie podobnej liczby świadczeń dla pacjentów w wieku 65-80 lat oraz w wieku 81 lat i więcej.



Rysunek 30. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S42E w latach 2016–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

Średnia wartość grupy S42E początkowo (w 2016 roku) kształtowała się na poziomie 6 115 zł, jednak już w 2019 roku osiągnęła wartość 7 522 zł.



Rysunek 31. Średnia wartość grupy S42E w latach 2016-2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

W 2019 r. większość pacjentów została przyjęta w trybie nagłym (około 94%). Dodatkowo 4% pacjentów zostało przyjętych planowo na podstawie skierowania. Pozostali pacjenci zostali przeniesieni z innego szpitala (2%).

Tabela 13 Liczba hospitalizacji w grupie S42E ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku

Tryb przyjęcia	Liczba hospitalizacji	Udział %
przyjęcie w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego	411	43,58%
przyjęcie w trybie nagłym – inne przypadki	474	50,27%
przyjęcie planowe na podstawie skierowania	38	4,03%

Tryb przyjęcia	Liczba hospitalizacji	Udział %
przeniesienie z innego szpitala	20	2,12%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. większość pacjentów (62%) została skierowana do dalszego leczenia w lecnictwie ambulatoryjnym. Dodatkowo 6% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia w innym szpitalu. Zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego dotyczyło 20% hospitalizacji. Około 9% pacjentów zmarło w trakcie hospitalizacji.

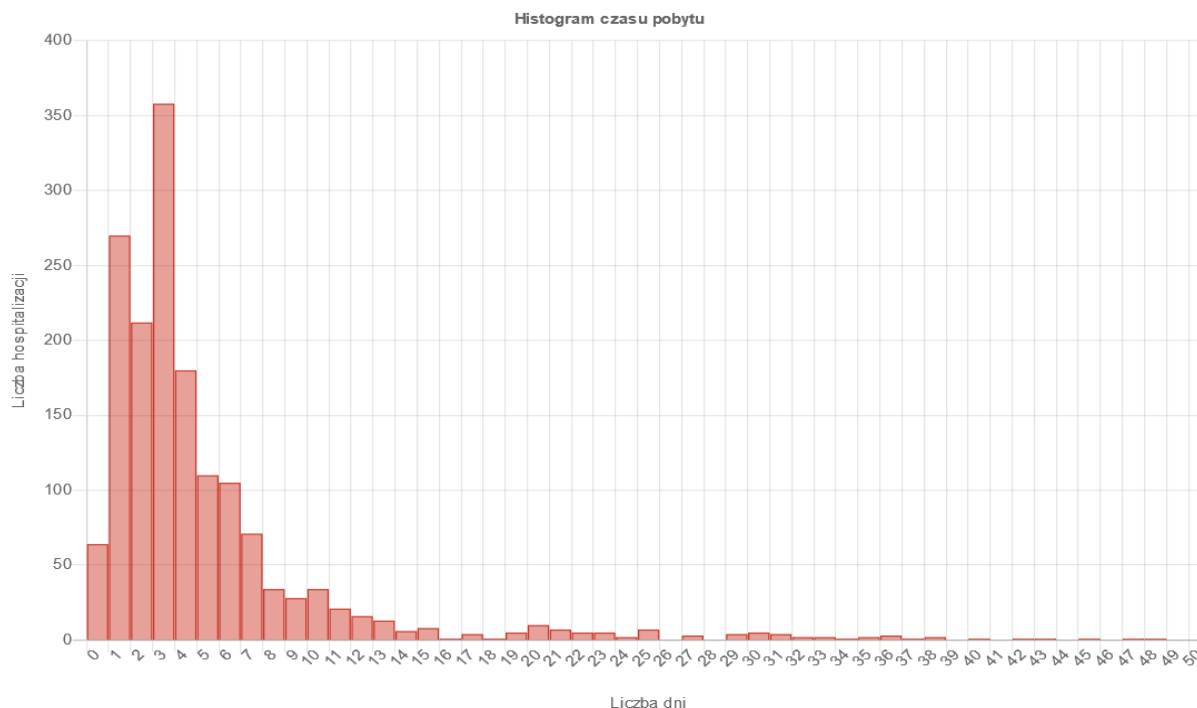
Tabela 14 Liczba hospitalizacji w grupie S42E ze względu na tryb wypisu w 2019 roku

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	187	19,83%
skierowanie do dalszego leczenia w innym szpitalu	58	6,15%
skierowanie do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne	18	1,91%
skierowanie do dalszego leczenia w lecnictwie ambulatoryjnym	588	62,35%
wypisanie na własne żądanie	5	0,53%
zgon pacjenta	87	9,23%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

S42F – Zatrucie średnie <66 r. ż.

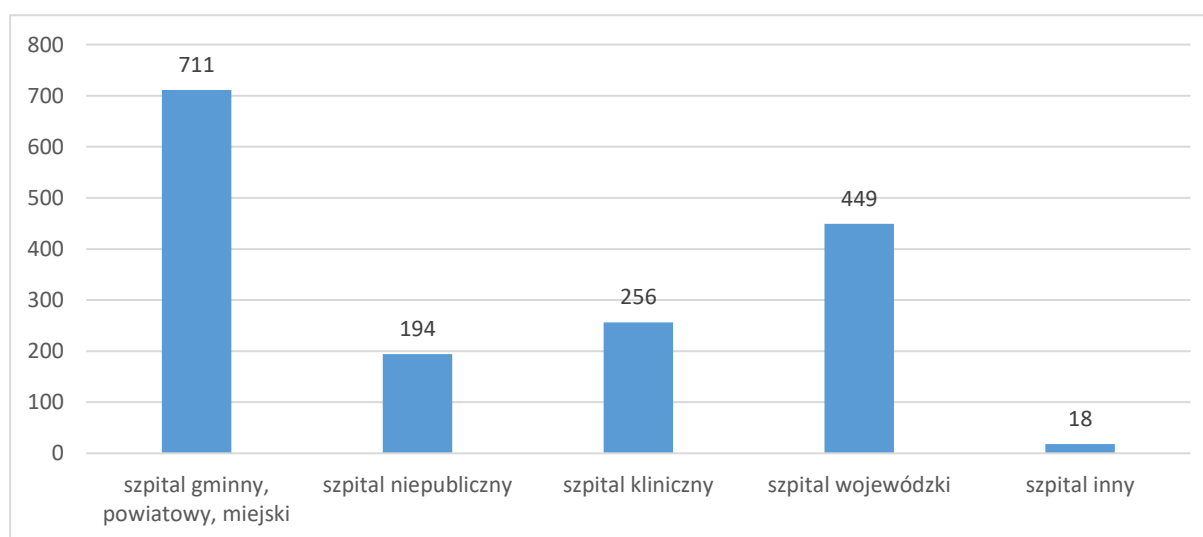
W ramach grupy S42F hospitalizowane są osoby poniżej 66 roku życia. W 2019 roku zrealizowano 1 628 hospitalizacji dla 1 593 pacjentów. Mediana czasu pobytu wynosiła 3 dni. Histogram czasu pobytu przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 32. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S42F.

Źródło: Statystyki NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

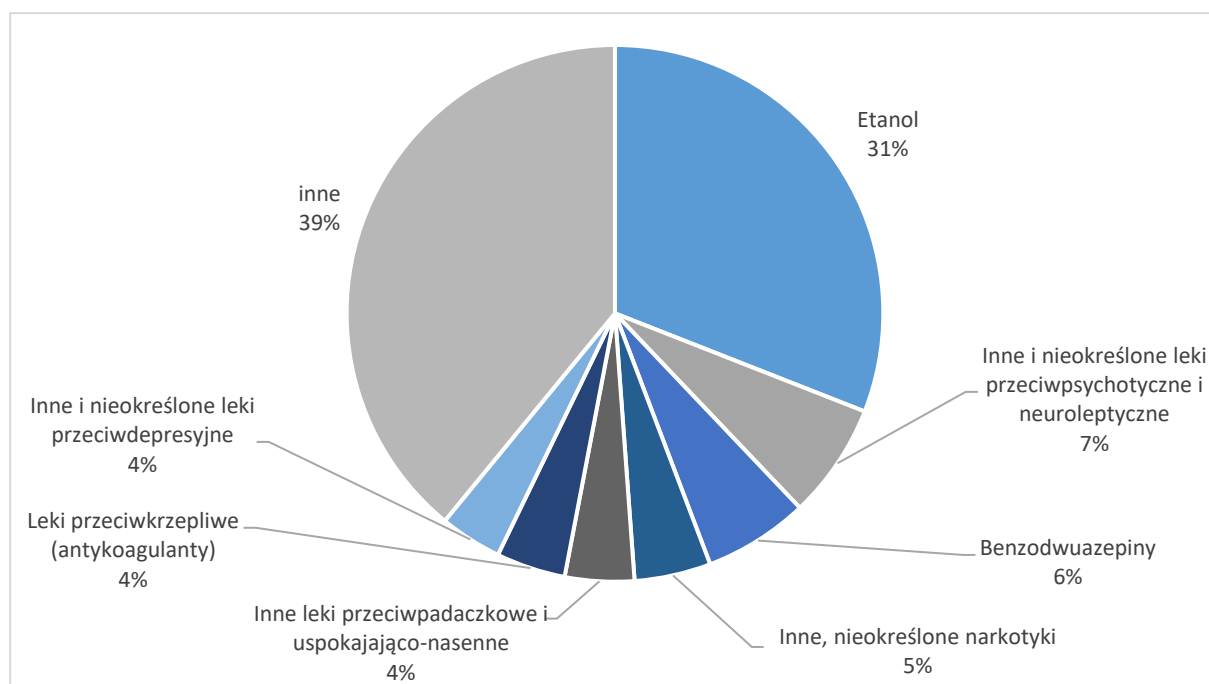
Czas pobytu pacjentów młodszych niż 66 lat, był znacznie krótszy niż osób w podeszłym wieku. Czas trwania pobytu pacjentów w badanej grupie wiekowej był krótszy niż 8 dni. Najwięcej pobytów odbyło się w szpitalach gminnych, powiatowych i miejskich, co zostało przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 33. Liczba hospitalizacji w grupie S42F w 2019 roku w podziale na typ szpitala.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

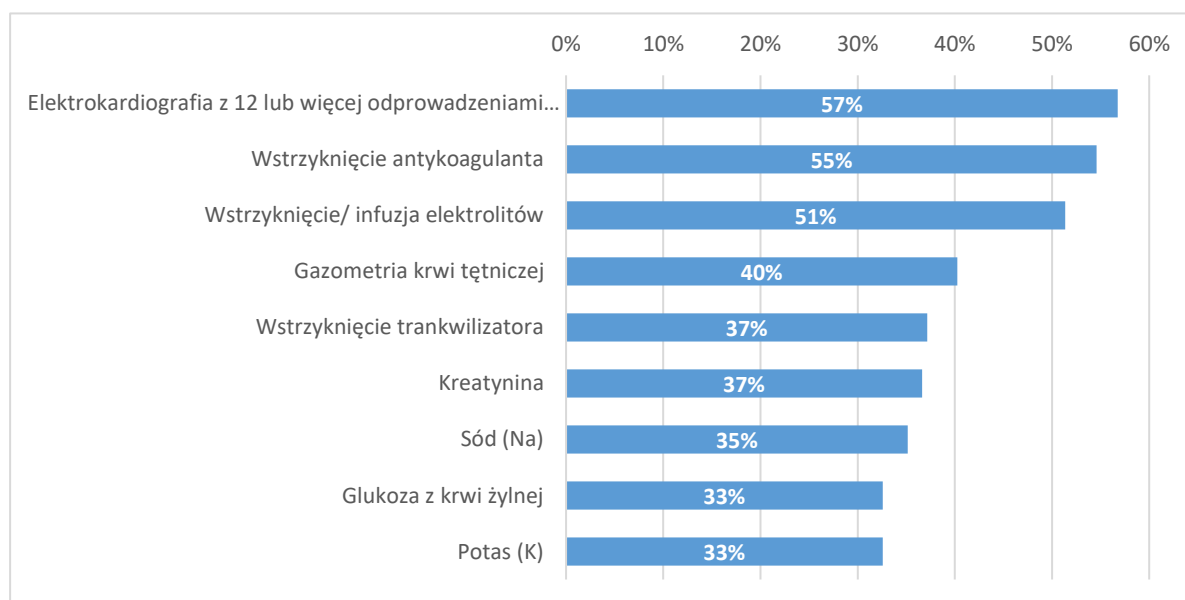
Leczenie zatruc wśród pacjentów poniżej 66 roku życia w 31% przypadkach dotyczyło zatruc etanolem. Pozostałe zatrucia były spowodowane różnego typu lekami, a także narkotykami, co prezentuje poniższy rysunek.



Rysunek 34. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S42F w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

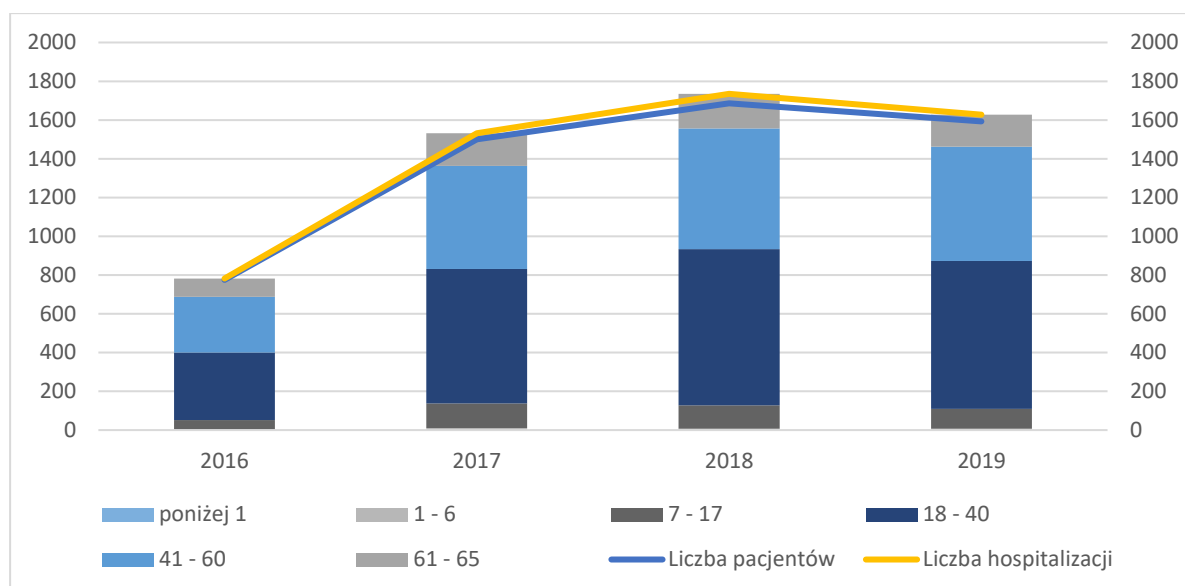
Opieka nad pacjentami rozliczanymi grupą S42F obejmowała głównie sprawozdanie procedury EKG. Ponad połowa chorych miała wstrzyknięte antykoagulanty oraz podane elektrolity.



Rysunek 35. Najczęściej występujące procedury w grupie S42F w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Wśród chorych leczonych z powodu zatruc średnich w analizowanych latach najczęściej hospitalizowanych osób znajdowało się w przedziale wiekowym 18–40 lat. Nieco mniej pacjentów w chwili wypisu ze szpitala znajdowało się w przedziale wiekowym 41–60 lat.



Rysunek 36. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S42F w latach 2016–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

W 2019 r. w trybie nagłym przyjęto niemal 90% pacjentów. Około 8% pacjentów zostało przeniesionych z innego szpitala. Ponad 2% pacjentów zostało przyjętych planowo na podstawie skierowania.

Tabela 15 Liczba hospitalizacji w grupie S42F ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku

Tryb przyjęcia	Liczba hospitalizacji	Udział %
przyjęcie w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego	727	44,66%
przyjęcie w trybie nagłym – inne przypadki	729	44,78%
przyjęcie planowe na podstawie skierowania	41	2,52%
przeniesienie z innego szpitala	130	7,99%
przyjęcie na podstawie karty diagnostyki i leczenia onkologicznego	1	0,06

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. 55% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia, w tym 37% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym, a 18% pacjentów otrzymało skierowania do dalszego leczenia w innym szpitalu. Zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego dotyczyło 24% hospitalizacji. Około 18% pacjentów zostało wypisanych na własne żądanie.

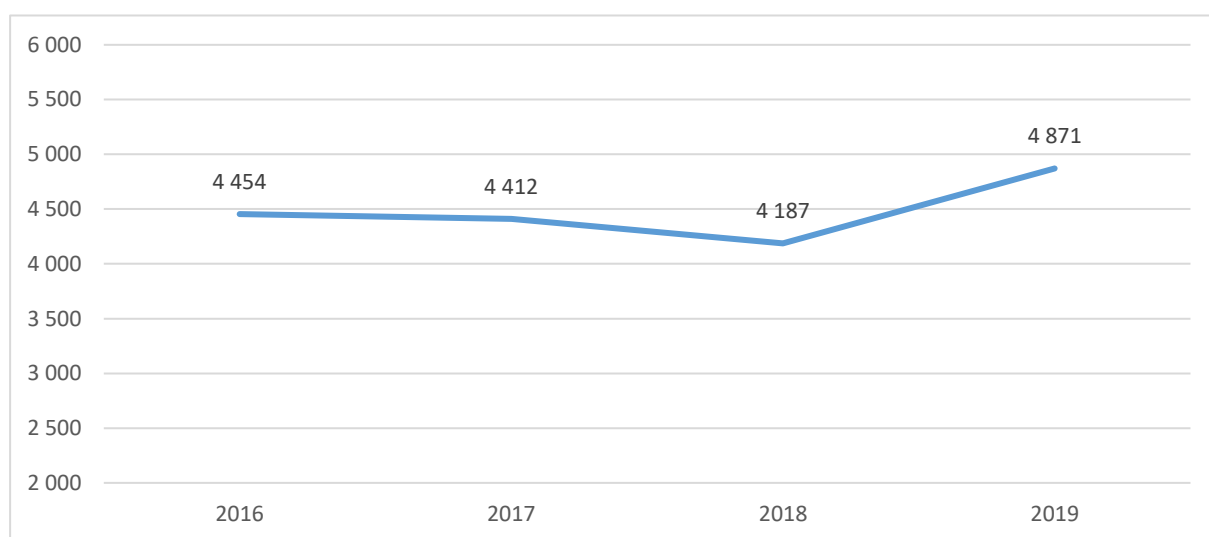
Tabela 16 Liczba hospitalizacji w grupie S42F ze względu na tryb wypisu w 2019 roku

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	387	23,77%
skierowanie do dalszego leczenia w innym szpitalu	290	17,81%
skierowanie do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne	6	0,37%
skierowanie do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym	606	37,22%
wypisanie na własne żądanie	287	17,63%

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zgon pacjenta	25	1,54%
osoba leczona, przyjęta w trybie oznaczonym kodem "9" lub "10", która samowolnie opuściła podmiot leczniczy	1	0,06%
wypisanie na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej	2	0,12%
osoba leczona samowolnie opuściła podmiot leczniczy wykonujący działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne przed zakończeniem procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	24	1,48%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Średnia wartość grupy S42F wyniosła w 2016 roku 4 454 zł, a zatem ponad 1 500 zł mniej niż analogiczna grupa dotycząca leczenia osób powyżej 65 roku życia. W roku 2019 średnia wartość grupy nie przekroczyła poziomu 5 000 zł.

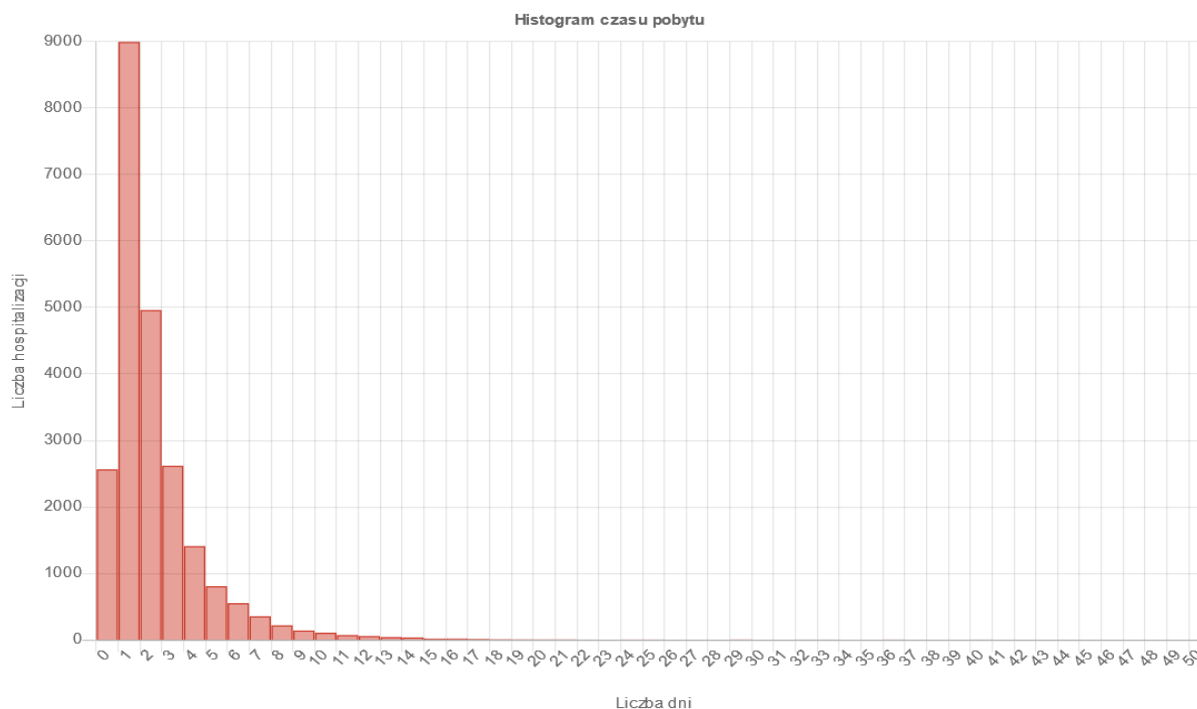


Rysunek 37. Średnia wartość grupy S42F w latach 2016-2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

S43 – Zatrucie lekkie

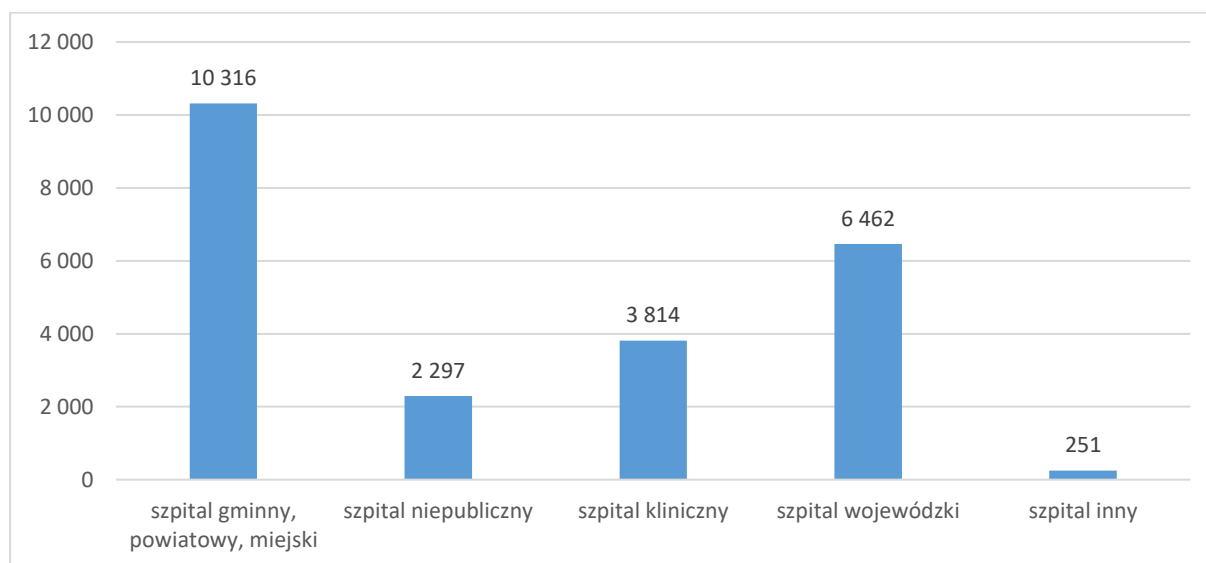
Leczenie zatruc lekkich rozliczane grupą S43 to najczęściej realizowane świadczenie spośród grup toksykologicznych. W 2019 roku zrealizowano 23 140 hospitalizacji dla 22 075 pacjentów. Mediana czasu pobytu wynosiła 2 dni. Najczęściej pacjenci przyjmowani byli na 1 dzień, co przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 38. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S43.

Źródło: Statystyki NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

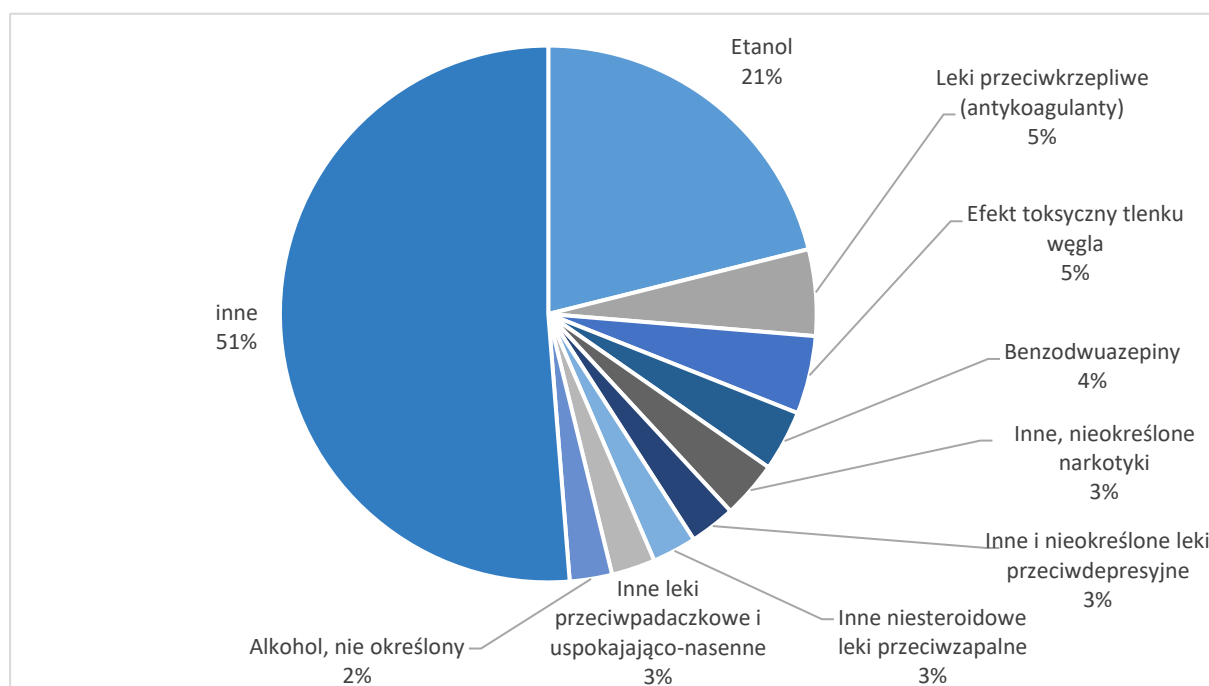
Najczęściej hospitalizacje rozliczane grupą S43 wykonywane były w szpitalach gminnych, powiatowych i miejskich (10 316 pobyty), najrzadziej w placówkach przyporządkowanych do kategorii „szpital inny” – jedynie 251 pobyty.



Rysunek 39. Liczba hospitalizacji w grupie S43 w 2019 roku w podziale na typ szpitala.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

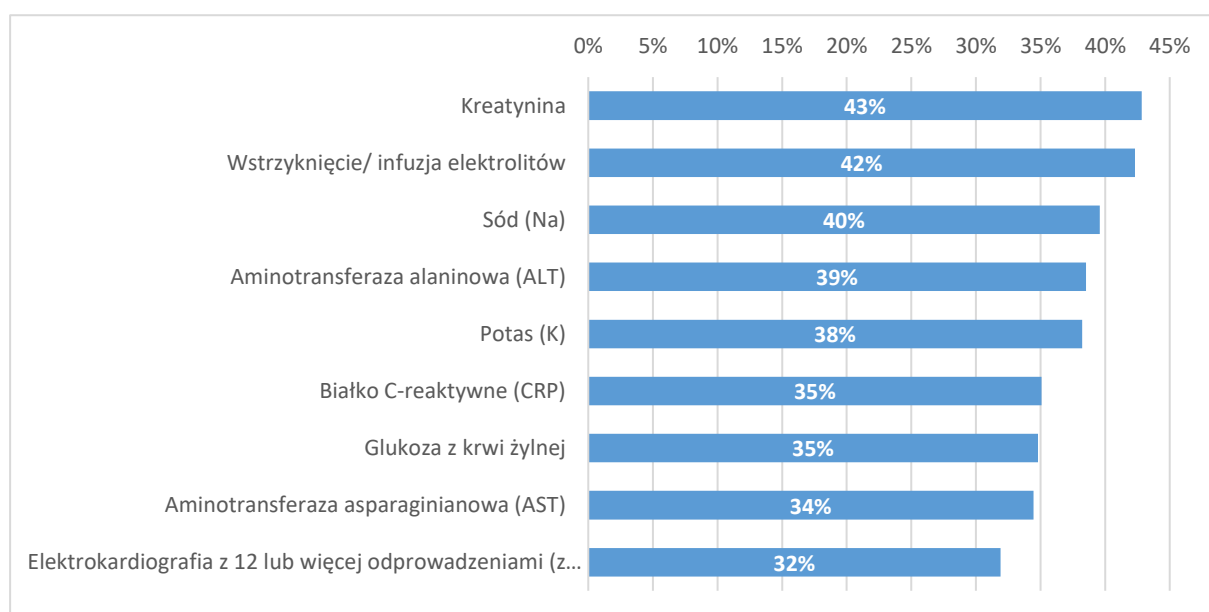
W przypadku lekkich zatruć widoczna była duża liczba różnych rozpoznań, będących przyczyną hospitalizacji. Najczęściej jednak sprawozdawano zatrucie etanolem (21% spośród wszystkich hospitalizacji), podobnie jak miało to miejsce dla chorych rozliczanych grupą S42F.



Rysunek 40. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S43 w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

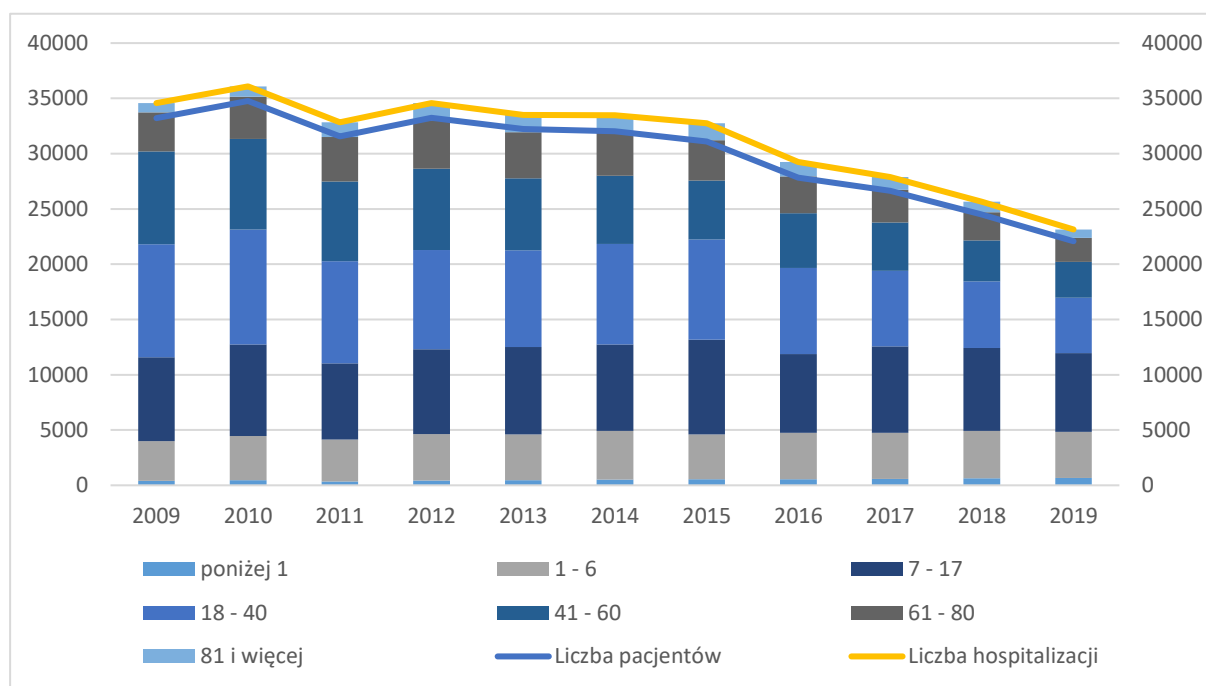
Procedury wykonywane u pacjentów przyjętych z powodu lekkiego zatrucia głównie wiążą się z postępowaniem opartym na wykonaniu podstawowych badań i terapii. Najczęściej sprawozdawane procedury przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 41. Najczęściej występujące procedury w grupie S43 w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Struktura wiekowa pacjentów hospitalizowanych z powodu zatruc lekkich wykazuje dosyć duże zróżnicowanie – brak jest wyraźnej dominacji pacjentów z którejś z grup wiekowych. Na przestrzeni całego analizowanego okresu można zauważyć stopniowe zmniejszanie się ogólnej liczby hospitalizacji.



Rysunek 42. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S43 w latach 2009–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

W 2019 r. w trybie nagłym przyjęto aż 94% pacjentów. Ponad 4% pacjentów zostało przyjętych planowo na podstawie skierowania.

Tabela 17 Liczba hospitalizacji w grupie S43 ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku

Tryb przyjęcia	Liczba hospitalizacji	Udział %
przyjęcie w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego	8 548	36,94%
przyjęcie w trybie nagłym – inne przypadki	13 317	57,55%
przyjęcie planowe na podstawie skierowania	989	4,28%
przeniesienie z innego szpitala	285	1,23%
przyjęcie osoby podlegającej obowiązkowemu leczeniu	1	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. około 40% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia w lecnictwie ambulatoryjnym. Dodatkowo 11% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia w innym szpitalu. Zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego dotyczyło 33% hospitalizacji. Około 13% pacjentów zostało wypisanych na własne żądanie.

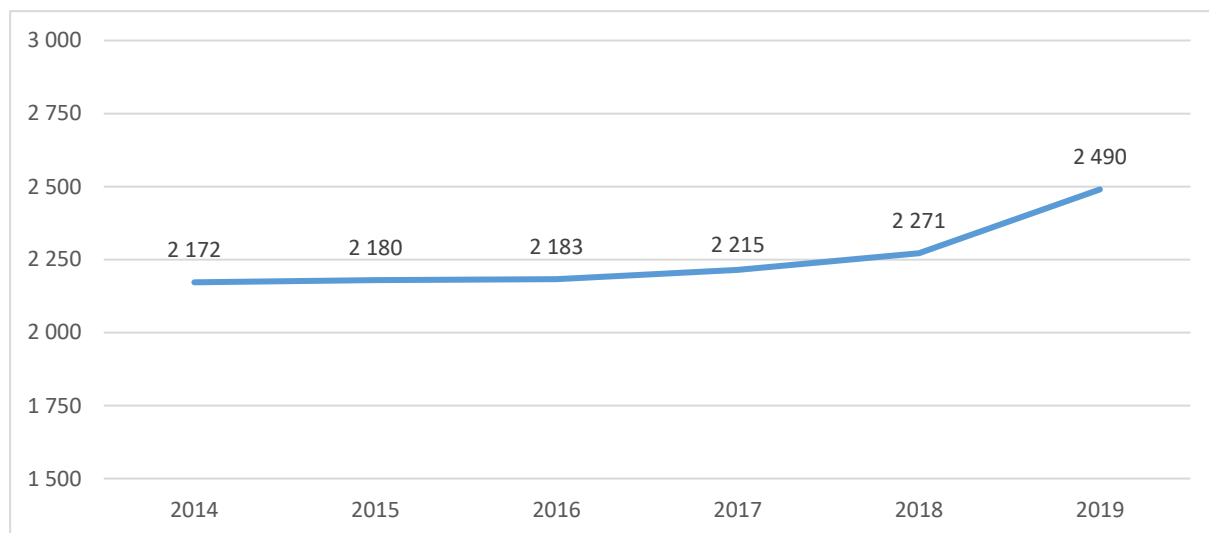
Tabela 18 Liczba hospitalizacji w grupie S43 ze względu na tryb wypisu w 2019 roku

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	7 639	33,01%

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
skierowanie do dalszego leczenia w innym szpitalu	2 638	11,40%
skierowanie do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne	193	0,84%
skierowanie do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym	9 220	39,85%
wypisanie na własne żądanie	3 099	13,39%
zgon pacjenta	79	0,34%
osoba leczona, przyjęta w trybie oznaczonym kodem "9" lub "10", która samowolnie opuściła podmiot leczniczy	18	0,08%
wypisanie na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej	5	0,02%
osoba leczona samowolnie opuściła podmiot leczniczy wykonujący działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne przed zakończeniem procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	239	1,03%
wypisanie na podstawie art. 46 albo 47 ustawy z dnia 22 listopada 2013 r. o postępowaniu wobec osób z zaburzeniami psychicznymi stwarzających zagrożenie życia, zdrowia lub wolności seksualnej innych osób	10	0,04%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Na przestrzeni lat 2014–2019 średnia wartość grupy dotyczącej leczenia lekkich zatruc w długim okresie czasu utrzymywała się na poziomie niewiele ponad 2 000 zł, w 2019 wzrosła do poziomu prawie 2 500 zł (poniższy rysunek).

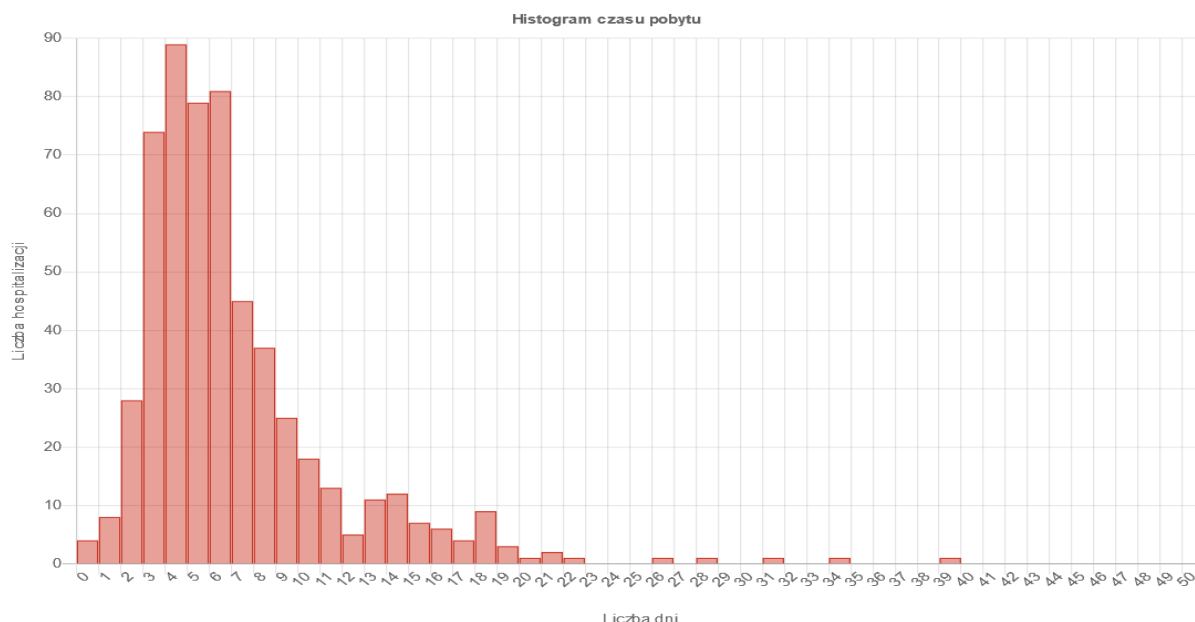


Rysunek 43. Średnia wartość grupy S43 w latach 2014–2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

S44 – Inne stany w toksykologii

Grupa S44 dotyczy leczenia pacjentów z zespołem abstynencyjnym, a zatem różni się od pozostałych produktów dedykowanych toksykologii. W 2019 roku zrealizowano 568 hospitalizacji dla 526 pacjentów. Mediana czasu pobytu zrealizowanych hospitalizacji w ramach grupy S44 wynosiła 6 dni. Histogram czasu pobytu przedstawia poniższy rysunek.

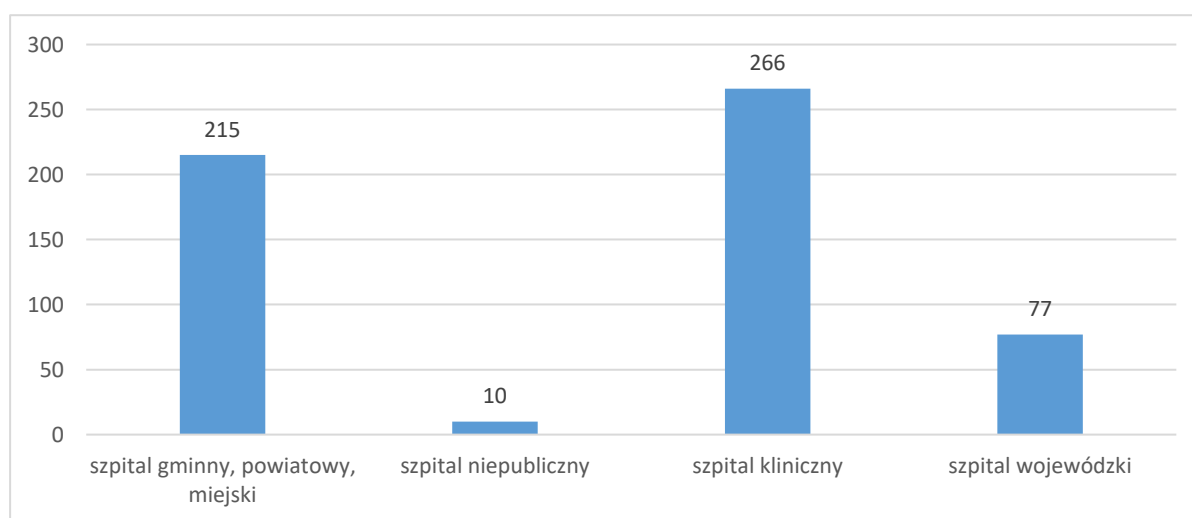


Rysunek 44. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S44.

Źródło: Statystyki NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

Hospitalizacje rozliczane w ramach grupy S44 są dłuższe od pozostałych świadczeń związanych bezpośrednio z leczeniem zatruc, co wynika z klinicznych uwarunkowań leczenia zespołów abstynencyjnych.

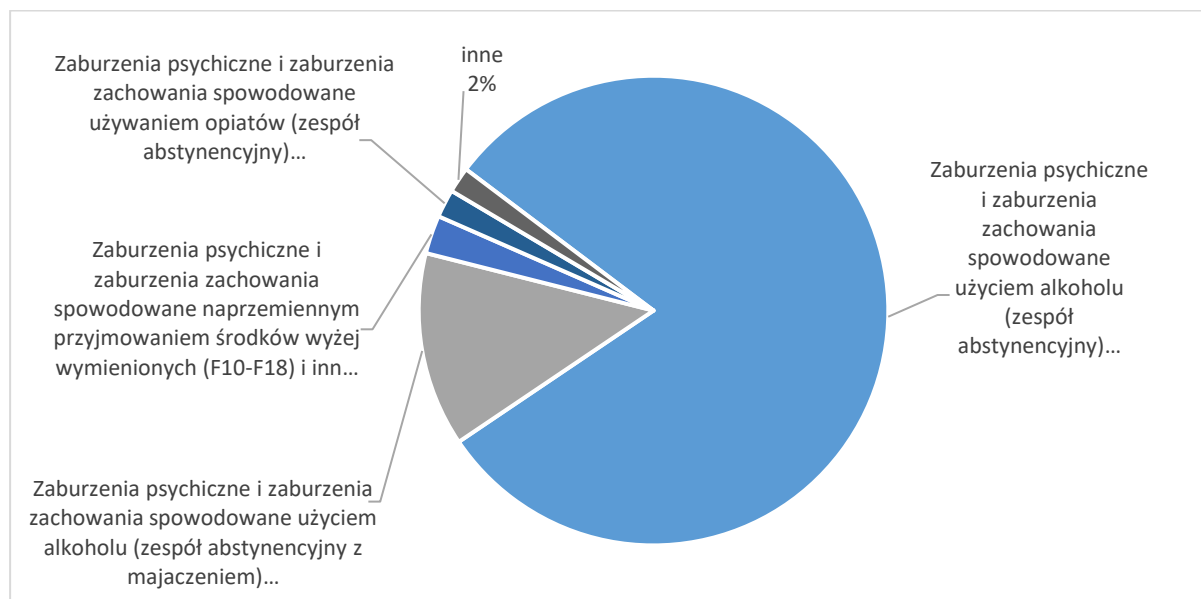
W 2019 roku najwięcej hospitalizacji zostało zrealizowanych w szpitalach klinicznych oraz gminnych, powiatowych i miejskich. Świadczenia w szpitalach niepublicznych oraz wojewódzkich stanowiły niewielki odsetek wszystkich hospitalizacji rozliczonych grupą S44.



Rysunek 45. Liczba hospitalizacji w grupie S44 w 2019 roku w podziale na typ szpitala.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

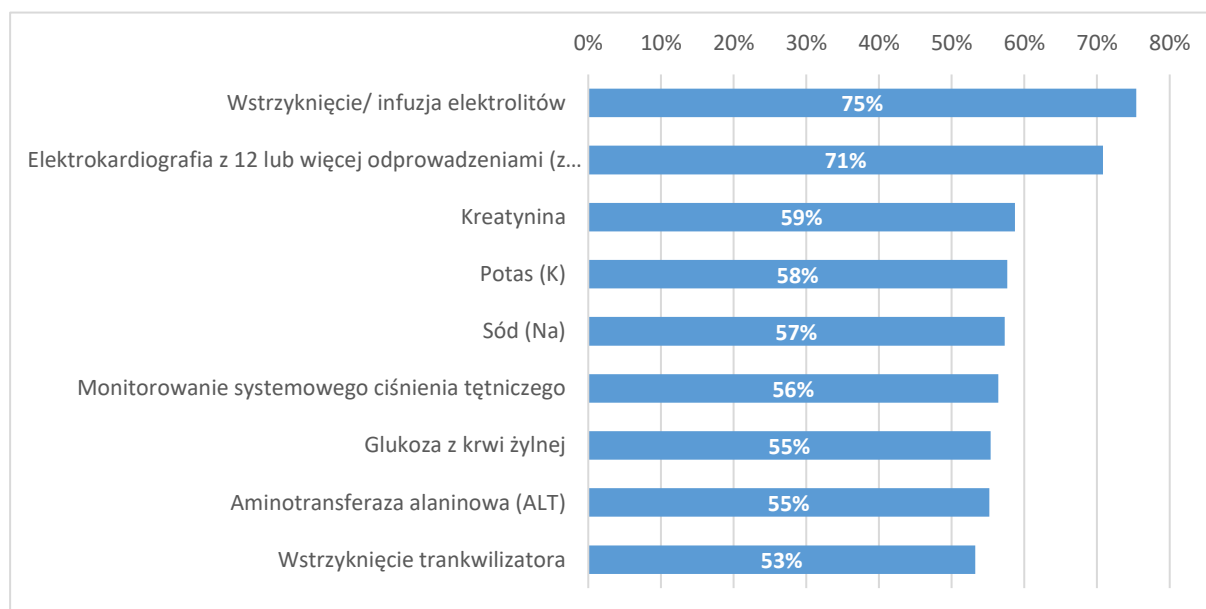
Rozpoznania, z jakimi byli hospitalizowani pacjenci w grupie S44 w 2019 roku przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 46. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S44 w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

U pacjentów rozliczonych grupą S44, najczęściej realizowane były procedury monitorujące stan zdrowia, w tym EKG (71% hospitalizacji), badanie poziomu kreatyniny, poziomu potasu czy sodu. Najczęstszą procedurą w 2019 roku było jednak podanie elektrolitów – 75%. Szczegóły przedstawia poniższy rysunek.

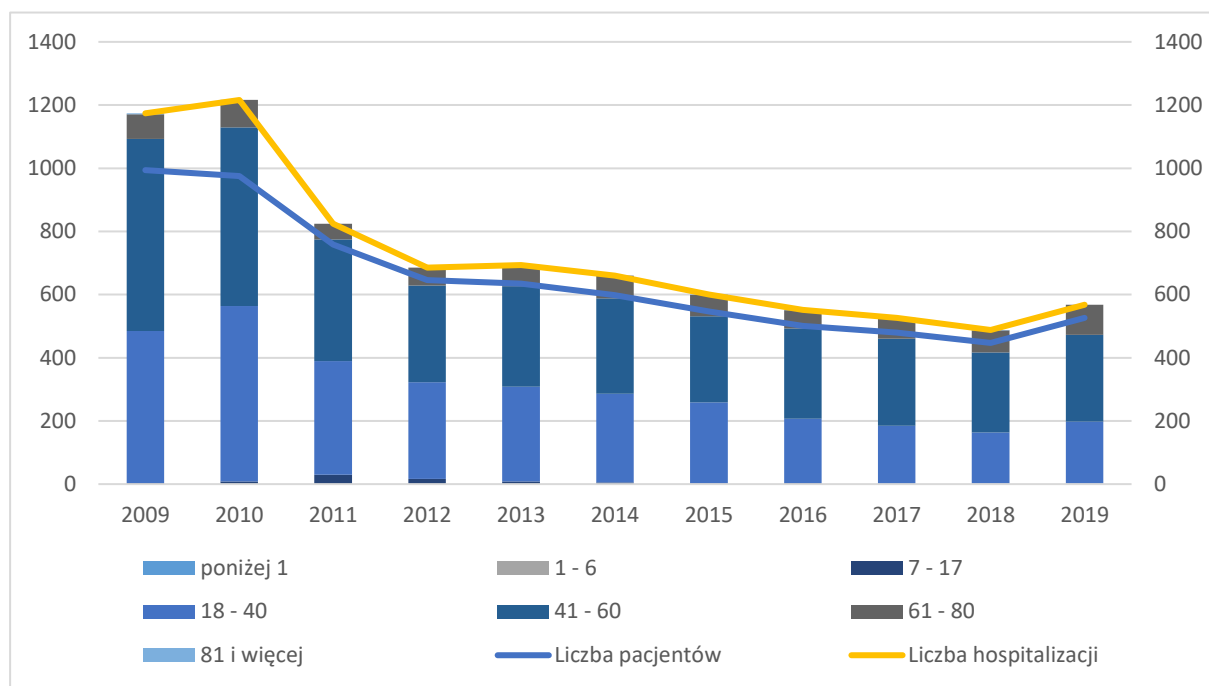


Rysunek 47. Najczęściej występujące procedury w grupie S44 w 2019 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Pacjenci, których hospitalizacje zostały rozliczone grupą S44 to w większości osoby z grup wiekowych 18–40 lat oraz 41–60 lat. Od 2011 roku można zaobserwować, że liczba hospitalizacji systematycznie malała. Niestety w roku 2019 liczba hospitalizacji wzrosła w stosunku do roku poprzedniego. Dla grupy S44 można zaobserwować największe różnice pomiędzy liczbą hospitalizacji, a liczbą pacjentów.

Wynika to z powtórnych hospitalizacji danych pacjentów – najwięcej takich przypadków dotyczyło lat 2009 i 2010, co widoczne jest na poniższym rysunku.



Rysunek 48. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S44 w latach 2009–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk NFZ (Statystyki NFZ, 2019).

W 2019 r. w trybie nagłym została przyjęta większość pacjentów (86%). Ponad 13% pacjentów zostało przyjętych planowo na podstawie skierowania. Około 1% pacjentów zostało przeniesionych z innego szpitala.

Tabela 19 Liczba hospitalizacji w grupie S44 ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku

Tryb przyjęcia	Liczba hospitalizacji	Udział %
przyjęcie w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego	205	36,09%
przyjęcie w trybie nagłym – inne przypadki	281	49,47%
przyjęcie planowe na podstawie skierowania	75	13,20%
przeniesienie z innego szpitala	7	1,23%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. około 44% pacjentów zostało skierowanych do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym, a niecałe 4% pacjentów otrzymało skierowania do dalszego leczenia w innym szpitalu. Zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego dotyczyło 39% hospitalizacji. Około 13% pacjentów zostało wypisanych na własne żądanie.

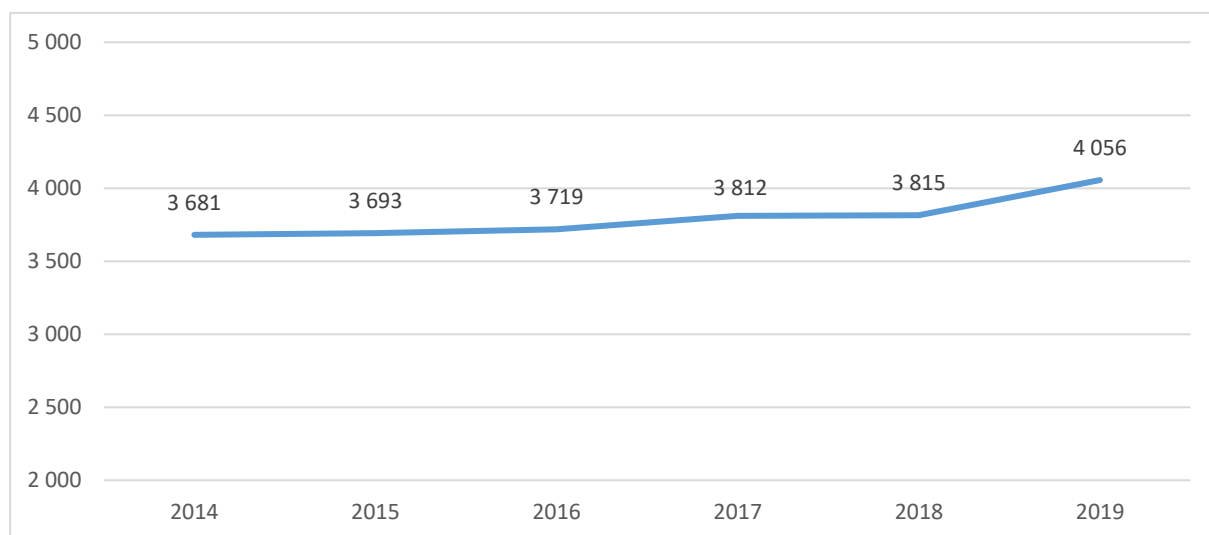
Tabela 20 Liczba hospitalizacji w grupie S44 ze względu na tryb wypisu w 2019 roku

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	222	39,08%
skierowanie do dalszego leczenia w innym szpitalu	22	3,87%

Tryb wypisu	Liczba hospitalizacji	Udział %
skierowanie do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne	3	0,53%
skierowanie do dalszego leczenia w lecnictwie ambulatoryjnym	250	44,01%
wypisanie na własne żądanie	64	11,27%
zgon pacjenta	3	0,53%
wypisanie na podstawie art. 29 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej	1	0,18%
osoba leczona samowolnie opuściła podmiot leczniczy wykonujący działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne przed zakończeniem procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	3	0,53%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Średnia wartość grupy S44 na przestrzeni lat wykazywała nieznaczne fluktuacje. Od 2014 roku przez pięć kolejnych lat wartość grupy utrzymywała się w przedziale między 3 600 zł a 3 900 zł, co pokazuje poniższy rysunek. W roku 2019 średnia wartość grupy przekroczyła 4 000 zł.



Rysunek 49. Średnia wartość grupy S44 w latach 2014–2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

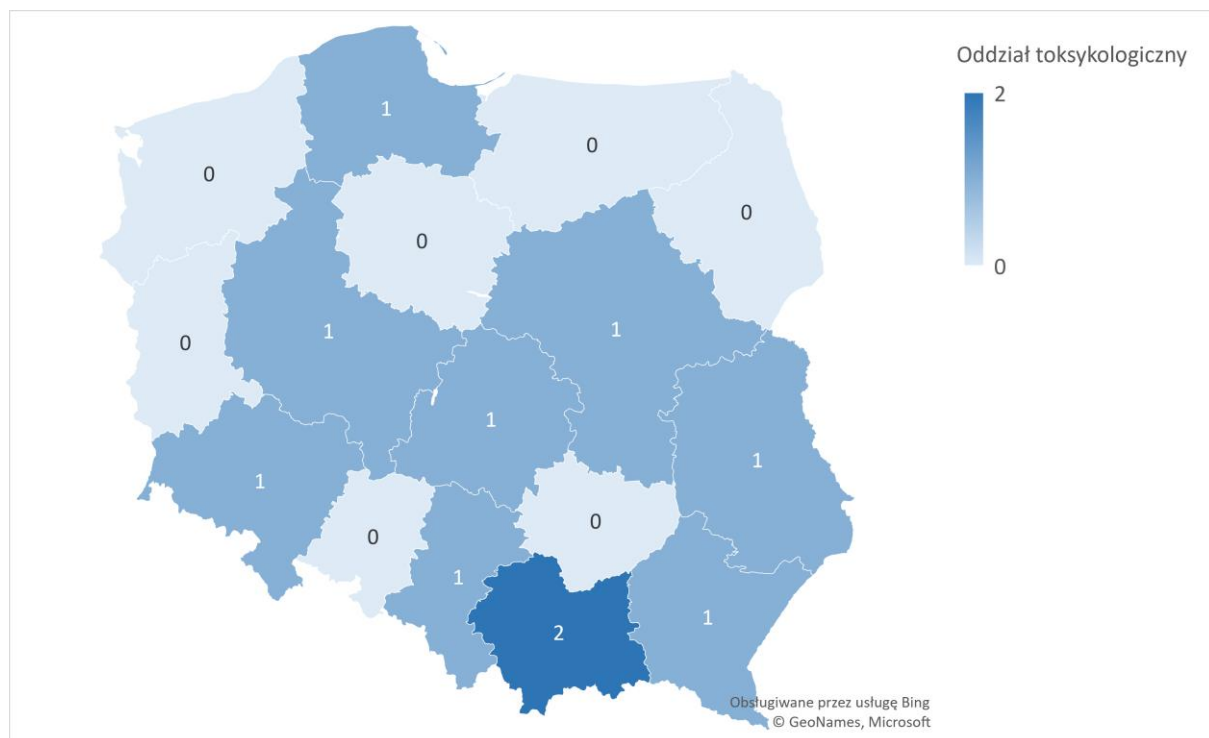
Liczba oddziałów

Na potrzeby niniejszego opracowania zebrano dane dotyczące liczby oddziałów toksykologicznych, które przedstawia poniższa tabela oraz rysunek.

Tabela 21 Liczba oddziałów toksykologicznych w poszczególnych województwach

Województwo	Oddział toksykologiczny VII cz. K. R. 4150	Oddział toksykologiczny dla dzieci VII cz. K. R. 4151
Dolnośląskie	1	0
Kujawsko-Pomorskie	0	0
Lubelskie	1	0
Lubuskie	0	0
Łódzkie	1	0
Małopolskie	2	0
Mazowieckie	1	0
Opolskie	0	0
Podkarpackie	1	0
Podlaskie	0	0
Pomorskie	1	0
Śląskie	1	0
Świętokrzyskie	0	0
Warmińsko-Mazurskie	0	0
Wielkopolskie	1	0
Zachodniopomorskie	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RPWDL (RPWDL, 2021).



Rysunek 50 Liczba oddziałów toksykologicznych w poszczególnych województwach.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RPWDL (RPWDL, 2021).

W całym kraju jest jedynie 10 oddziałów toksykologicznych (w tym 2 w województwie małopolskim). W przypadku województw: kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, opolskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego, warmińsko-mazurskiego oraz zachodniopomorskiego nie ma oddziałów o profilu toksykologicznym.

Znaczący jest fakt, że w Polsce brak jest oddziałów toksykologii dziecięcej – Narodowy Fundusz Zdrowia nie ma zawartej ani jednej umowy w zakresie *Toksykologia kliniczna dziecięca – hospitalizacja*.

Realizacja grup S41E–S43 możliwa jest także na oddziałach: chirurgii ogólnej, chirurgii plastycznej, chorób wewnętrznych oraz pediatrii, jednakże dane dotyczące ogólnej liczby oddziałów o wyżej wymienionych profilach nie oddają dostępności do realizacji świadczeń toksykologicznych.

Ze względu na małą liczbę oddziałów toksykologicznych utworzony został system Regionalnych Ośrodków Toksykologicznych, w skład którego wchodzi 10 specjalistycznych jednostek:

- Pomorskie Centrum Toksykologii (Gdańsk),
- Pododdział Toksykologii w Szpitalu Praskim p.w. Przemienienia Pańskiego sp. z o.o. (Warszawa),
- Klinika Toksykologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (Kraków),
- Oddział Toksykologii i Chorób Wewnętrznych z Pododdziałem Detoksykacji w Szpitalu Specjalistycznym im. L. Rydygiera w Krakowie sp. z o. o. (Kraków),
- Klinika Chorób Zawodowych i Toksykologii, Oddział Toksykologii w Instytucie Medycyny Pracy im. J. Nofera (Łódź),
- Oddział Toksykologii i Chorób Wewnętrznych w Dolnośląskim Szpitalu Specjalistycznym im. T. Marciniaka (Wrocław),
- Oddział Toksykologii w Szpitalu Miejskim im. Franciszka Raszei (Poznań),
- Oddział Toksykologiczno–Kardiologiczny w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego (Lublin),
- Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii z Ośrodkiem Ostrych Zatruc w Szpitalu Wojewódzkim nr 2 (Rzeszów),
- Oddział Toksykologii z Ośrodkiem Ostrych Zatruc w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym nr 5 im. Św. Barbary (Sosnowiec).

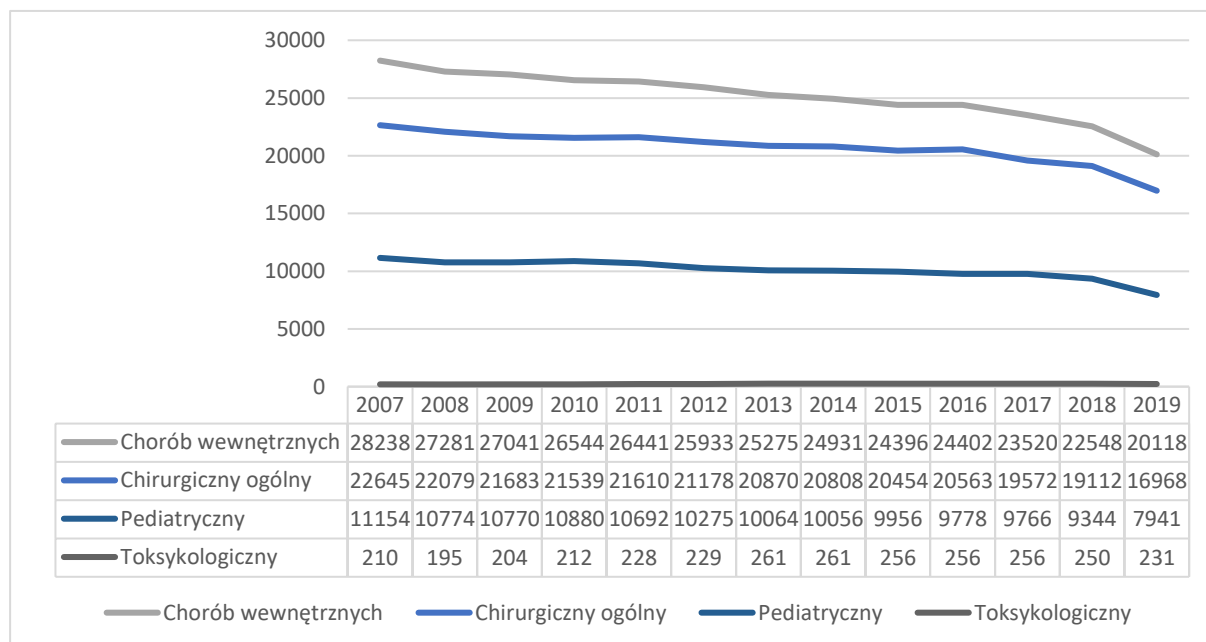
Poszczególne ośrodki pełnią dyżury w systemie całodobowym, udzielają konsultacji innym placówkom medycznym, pracownikom służb weterynaryjnych, a także indywidualnym pacjentom. Głównym celem jest jak najszybsze wdrożenie prawidłowego postępowania na pierwszym etapie leczenia i pomoc lekarzom w ośrodkach, które nie mają doświadczenia w postępowaniu z przypadkami ciężkich zatruc. Poszczególne ośrodki mają uruchomione specjalne numery telefonów ratunkowych dedykowane dla tego celu.

Z kolei w *Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie wykazu ośrodków toksykologicznych odpowiedzialnych za kontrolę zatruc produktami biobójczymi* (Dz. U. 2016 r., poz. 1004) wymienione są cztery ośrodki toksykologiczne odpowiedzialne za kontrolę zatruc produktami biobójczymi wraz ze wskazaniem właściwości terytorialnej. Mieszczą się one w Gdańsku, Krakowie, Poznaniu i Warszawie.

Liczba łóżek

W oparciu o dane CEZ z lat 2007–2019 na poniższym wykresie przedstawiono liczbę łóżek w oddziałach, gdzie możliwe jest przeprowadzenie hospitalizacji rozliczanych grupą JGP: S40, S41E, S41F, S42E, S42F,

S43, S44. Na oddziałach toksykologicznych liczba łóżek jest znacznie mniejsza niż w przypadku innych specjalności. W ramach pozostałych oddziałów możliwe jest jednak rozliczenie znacznie większej liczby świadczeń niż w przypadku oddziału toksykologicznego. Łóżka te są uzupełnieniem dla małej liczby specjalistycznych miejsc dedykowanych leczeniu pacjentów z ciężkimi zatruciami.



Rysunek 51. Liczba bezwzględna łóżek na oddziale chorób wewnętrznych, chirurgicznych ogólnych, pediatrycznych oraz toksykologicznych w latach 2007–2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MZ (CEZ, 2019).

Biorąc pod uwagę procentowy udział hospitalizacji toksykologicznych wykonywanych w oddziałach chorób wewnętrznych oraz oddziałach pediatrycznych w stosunku do wszystkich hospitalizacji w oddziałach o tych profilach można wskazać procentowy udział ich zaangażowania w opiekę nad pacjentami toksykologicznymi. Dla oddziałów internistycznych wyniósł on 1,04% w 2019 roku, zaś dla oddziałów pediatrycznych 2,79%. W skali wszystkich udzielanych świadczeń toksykologia stanowi w obydwu przypadkach niewielki odsetek, dlatego też trudno jest na tej podstawie wnioskować o dostępności do bazy łóżkowej lub też wykorzystania łóżek w poszczególnych oddziałach. Zastosowanie wskaźnika procentowego udziału hospitalizacji do bazy łóżkowej dla świadczeń toksykologicznych na poszczególnych oddziałach wskazuje szacowaną liczbę łóżek wykorzystywaną do realizacji przedmiotowych świadczeń co pokazuje poniższa tabela.

Tabela 22 Baza łóżkowa dla świadczeń toksykologicznych

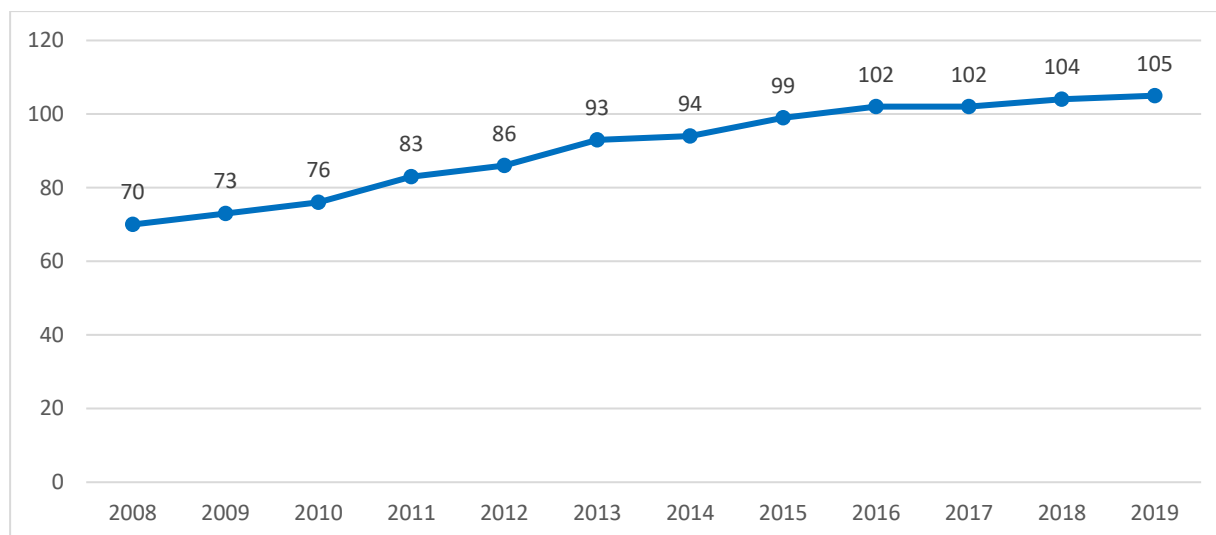
Oddział	Liczba łóżek 2019	Udział %
Toksykologia	231	35%
Choroby wewnętrzne – pobyty pacjentów toksykologicznych	209	32%
Pediatra – pobyty pacjentów toksykologicznych	222	33%
łącznie	662	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MZ (CEZ, 2019).

Powyższa kalkulacja pokazuje komplementarny charakter świadczeń udzielanych w oddziałach ogólnych, jest to szczególnie widoczne na oddziałach pediatrycznych, co z kolei wynika z braku oddziałów toksykologii dziecięcej. Bez ich zaangażowania nie byłoby możliwe skuteczne postępowanie z pacjentami, którzy ulegli zatruciom lekkim oraz średnim.

Liczba specjalistów w dziedzinie toksykologii klinicznej

Według danych o liczbie lekarzy, udostępnionej przez Centralny Rejestr Lekarzy Rzeczypospolitej Polskiej prowadzony przez Naczelną Izbę Lekarską (NIL), na przestrzeni lat 2008–2019 odnotowano stopniowy wzrost liczby lekarzy specjalistów w zakresie toksykologii klinicznej (rysunek 52). Liczba specjalistów jest jednak bardzo mała – w 2019 roku w całej Polsce było jedynie 105 lekarzy toksykologów.

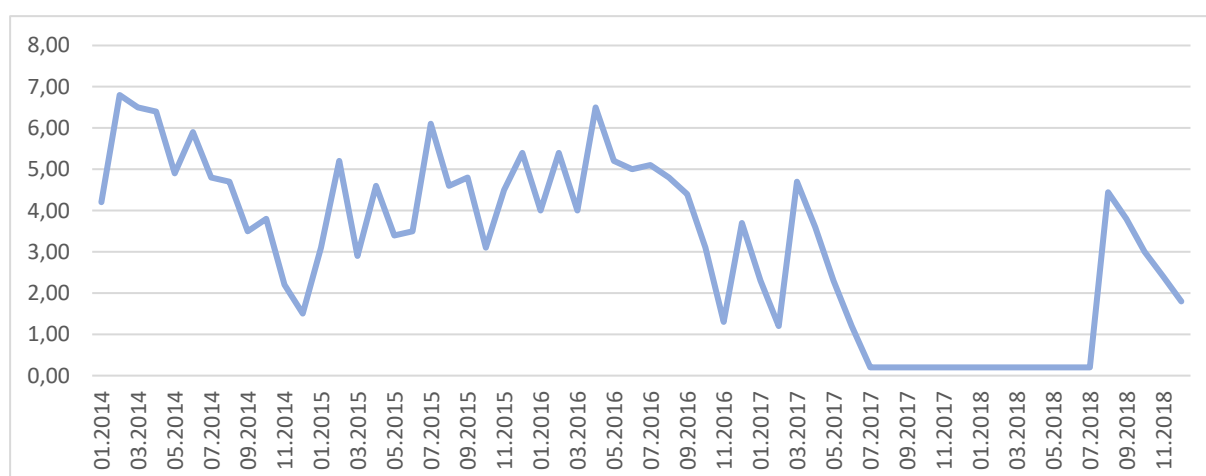


Rysunek 52. Liczba lekarzy posiadających specjalizację w dziedzinie toksykologii klinicznej w latach 2008–2019.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIL (NIL, 2008-2019).

Kolejki

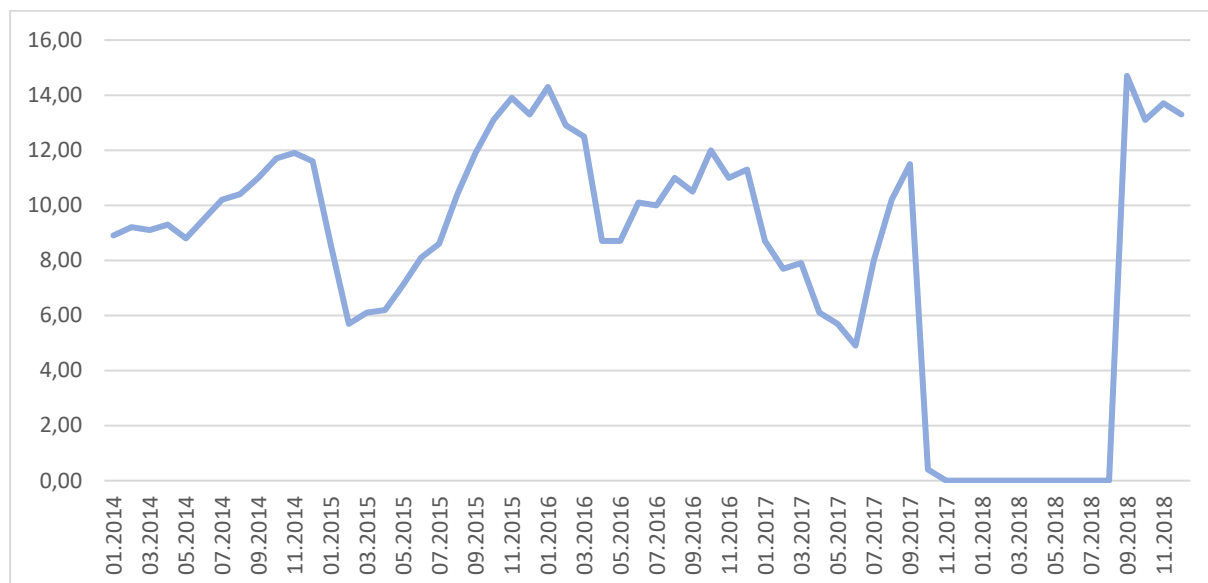
Ze względu na charakter udzielanych świadczeń średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie do oddziału toksykologicznego była stosunkowo niewielka. Na przestrzeni lat 2014–2018 wahała się od wartości 0,2 do 6,8. W okresie od lipca 2017 roku do lipca 2018 roku dane dotyczące stabilnych przypadków oczekujących na przyjęcie do oddziału wskazywały na brak kolejki, co obrazuje poniższy rysunek.



Rysunek 53. Średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie do oddziału toksykologii w latach 2014–2018 – przypadki stabilne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (NFZ, 2019).

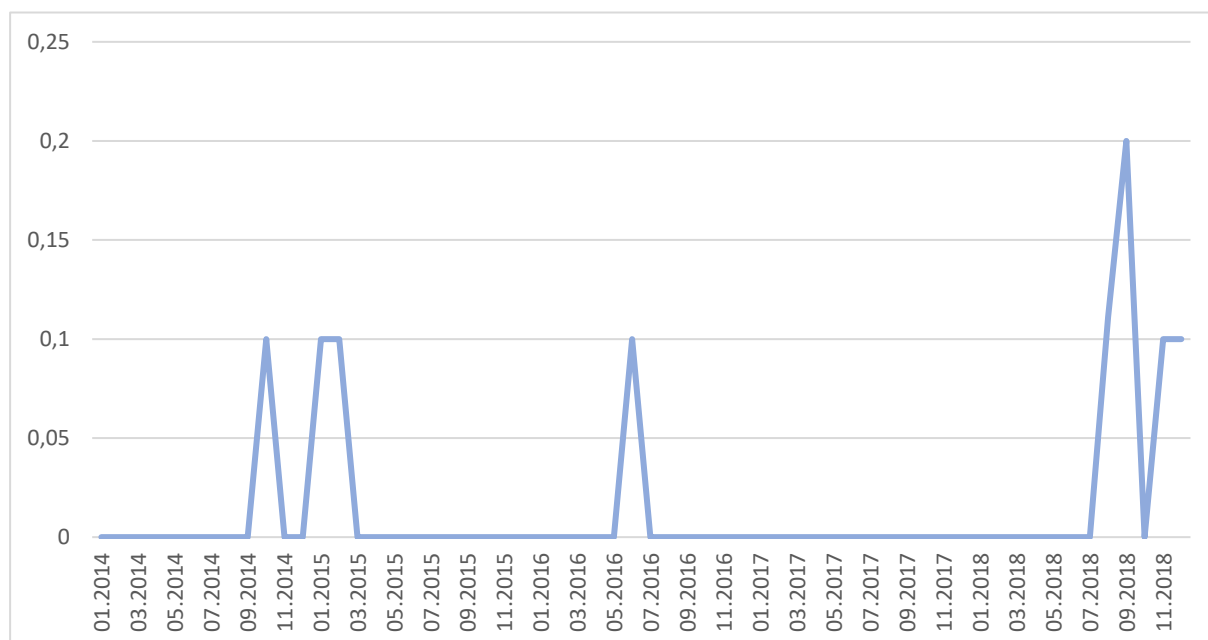
Średni czas oczekiwania na przyjęcie do oddziału toksykologii wyrażony w dniach, w analizowanym okresie wynosił maksymalnie 14,7 dnia. Analogicznie jak w przypadku statystyk dotyczących oczekujących osób, na przełomie lat 2017 i 2018 czas oczekiwania był bliski „0”.



Rysunek 54. Średni czas oczekiwania na przyjęcie na oddział toksykologii w latach 2014–2018 - przypadki stabilne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (NFZ, 2019).

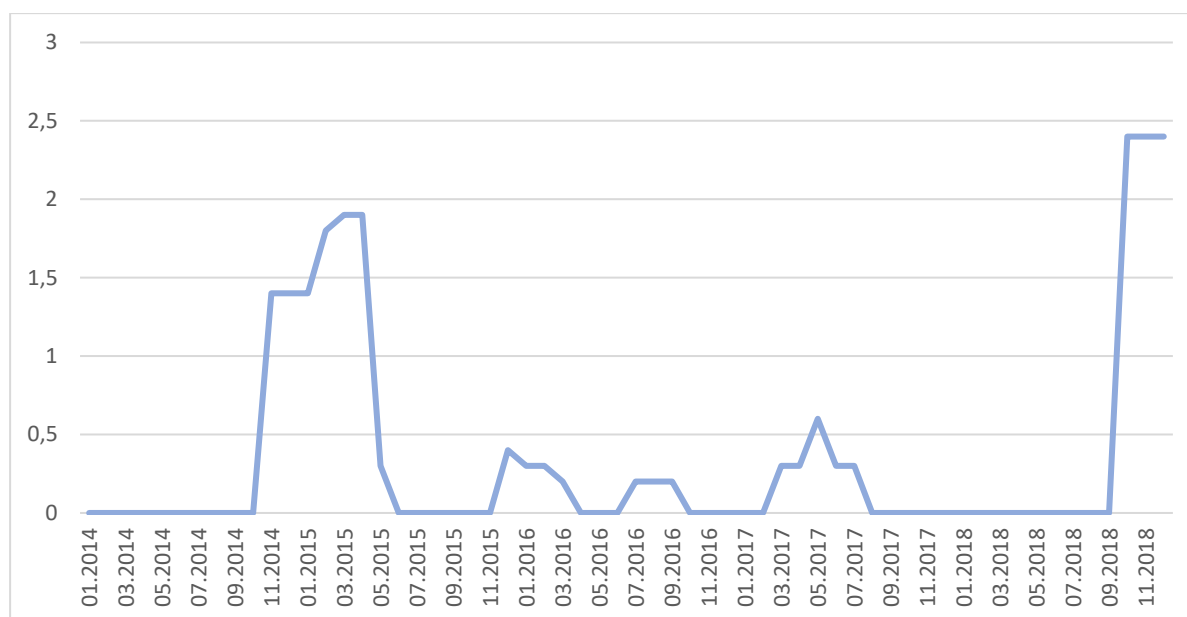
Z założenia przypadki pilne w toksykologii powinny być przyjmowane bez zbędnej zwłoki, gdyż kluczowym dla efektów leczenia jest czas podjęcia działań terapeutycznych. Naturalnym jest więc fakt, że dane dotyczące średniej liczby oczekujących oscylowały w granicach 0.



Rysunek 55. Średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie do oddziału toksykologii w latach 2014–2018 – przypadki pilne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (NFZ, 2019).

Z kolei średni czas oczekiwania dla przypadków pilnych przez większość analizowanego okresu nie przekraczał 0,5 dnia. Okresowo wzrastał, jednak w całym analizowanym okresie nie przekroczył wartości 2,5 dnia co obrazuje poniższy rysunek.



Rysunek 56 Średni czas oczekiwania na przyjęcie na oddział toksykologii w latach 2014–2018 - przypadki pilne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (NFZ, 2019).

Dane dotyczące kolejek stanowią potwierdzenie, że leczenie zatruc należy do grupy świadczeń, których realizacja nie może być odkładana w czasie. Wyjątkiem mogą być jedynie zatrucia przewlekłe, które najprawdopodobniej są jako jedyne raportowane w aplikacjach udostępnionych przez Narodowy Fundusz Zdrowia.

2.4.Stan finansowania w innych krajach

W celu porównania sposobu i poziomu finansowania taryfikowanych świadczeń z ich odpowiednikami w innych krajach, odnaleziono i zestawiono informacje o wycenach świadczeń w Polsce i za granicą.

W pierwszej kolejności poszukiwano informacji o innych krajach europejskich, zwłaszcza o zbliżonym do Polski PKB per capita, ale także Australii czy Nowej Zelandii, jeśli takie informacje były dostępne. W celu odnalezienia informacji przeszukiwano strony internetowe podmiotów zajmujących się oceną technologii medycznych oraz taryfikacją świadczeń.

Odnalezione informacje przedstawiono w podziale na poszczególne kraje i zamieszczono w załączniku nr 4. Koszty i ceny podane w innych walutach zostały przeliczone na PLN, zgodnie z aktualnymi kursami walut, opublikowanymi w serwisie internetowym Narodowego Banku Polskiego.

Dodatkowo w analizie zostały przedstawione informacje dotyczące parytetu siły nabywczej (ang. *Purchasing Power Parities*). PPP służy do przeliczania walut w taki sposób, by wyeliminować różnice w poziomie cen pomiędzy krajami oraz pozwala ustalić rzeczywistą siłę nabywczą danej waluty. Parytety PPP są średnimi ważonymi relacji cen, ustalonymi dla krajów OECD. W bazie danych OECD te relacje cenowe są przekształcane w taki sposób, by wyrażały siłę nabywczą poszczególnych krajów, tj., aby dana suma pieniędzy w dolarach USA po zamianie na różne waluty w jednostkach parytetu siły nabywczej tworzyła ten sam koszyk dóbr i usług. W literaturze przedmiotu parytet siły nabywczej (PPP) może być definiowany przy pomocy kilku wskaźników. Dla celów porównawczych wykorzystano wskaźnik CPL (ang. *Comparative Price Levels*) - względny poziom cen. Wskaźnik ten (CPL) wyraża siłę nabywczą danego kraju w odniesieniu do średniej dla krajów OECD (OECD=100).

Należy zaznaczyć, że wnioskowanie na podstawie odnalezionych taryf wiąże się z pewnymi ograniczeniami. Ze względu na różnice w systemach ubezpieczeń zdrowotnych to samo świadczenie może być zdefiniowane i finansowane zupełnie inaczej w poszczególnych krajach (np.: DRG, FFS, osobodzeń itd.). Także klasyfikacja jednorodnych grup pacjentów: cechy pacjentów, czas hospitalizacji oraz rodzaj leczenia, które są uwzględnione przez klasyfikację DRG mogą być zróżnicowane pomiędzy krajami.

Z uwagi na powyższe, a także na trudności w dotarciu do dokładnych informacji o ujętych w taryfie kosztach, niemożliwe jest jednoznaczne porównanie refundacji analizowanych procedur w Polsce i za granicą. Jeżeli nie zaznaczono inaczej, w zestawieniu ujęto koszty finansowania grup podobnych do polskich JGP (na podstawie nazwy grupy), wynikające bezpośrednio z katalogu DRG, bez uwzględnienia dodatkowych innych opłat, np. ponoszonych przez pacjenta, czy też naliczanych przez szpitale na podstawie obowiązujących w danym kraju przepisów prawa.

Podsumowanie

Informacje dotyczące wyceny świadczeń obejmujących leczenie zatruc odnaleziono dla następujących krajów: Chorwacji, Anglii, Niemiec, Australii, Francji oraz Nowej Zelandii. Koszt świadczeń jest zróżnicowany i waha się od 610 PLN (Anglia – taryfa planowa) do 91 479 PLN (Niemcy). W większości analizowanych krajów podział na grupy uwzględnia stopień złożoności stanu pacjenta.

Różnice występują również w liczbie grup. Do rozliczenia hospitalizacji pacjentów leczonych z powodu zatruc w Anglii służy 8 grup, w Niemczech 9, w Chorwacji 12, w Nowej Zelandii 13, w Australii 16, a we Francji 17 grup. Szczegółowe informacje zebrano w poniższej tabeli. Warto zauważyć, że w Niemczech

wśród produktów rozliczeniowych leczenia zatruc funkcjonuje świadczenie dotyczące konsultacji telefonicznych.

Tabela 23 Podsumowanie leczenia zatruc w innych krajach

	Polska	Chorwacja	Anglia	Niemcy	Australia	Francja	Nowa Zelandia
Waluta	PLN	HRK	GBP	EUR	AUD	EUR	NZD
Kurs waluty (05.03.2021)	nd.	0,6046	5,31	4,58	2,95	4,58	2,74
PKB per capita (USD)	15 249,5	12 376,1	43 734,0	44 681,1	51 659,6	36 372,9	37 570,3
PKB per capita PPP (USD)	30 988,5	24 542,8	41 324,6	52 574,3	47 016,9	41 005	37 322
CPL	54	brak danych	119	100	123	102	114
CPL/CPL PL	1	brak danych	2,224	1,85	2,46	1,92	2,151
Kodowanie rozpoznai	ICD-10	ICD-10-AM	ICD-10	ICD-10-GM	ICD-10-AM	ICD-10	ICD-10-AM
Kodowanie procedur	ICD-9	ACHI	OPCS	OPS	ACHI	CCAM	ACHI
Liczba grup	7	12	8	9	16	17	13
Wartość MIN	2 479 PLN	993 PLN	610 PLN	5 122 PLN	1 890 PLN	2 422 PLN	2 698 PLN
Wartość MAX	11 006 PLN	9 426 PLN	18 219 PLN	91 479 PLN	54 237 PLN	38 008 PLN	54 523 PLN
Uwagi	Klasyfikacja uwzględnia przedziały wiekowe pacjentów oraz stopień zatrucia.	Klasyfikacja uwzględnia stopień złożoności stanu pacjenta; taryfa nie obejmuje kosztów utrzymania infrastruktury i nakładów inwestycyjnych.	Klasyfikacja uwzględnia stopień złożoności stanu pacjenta. Wysokość taryfy jest zależna od trybu przyjęcia.	Klasyfikacja uwzględnia podział ze względu na źródło zatrucia. Możliwość otrzymania porady/ konsultacji telefonicznych.	Klasyfikacja uwzględnia stopień złożoności stanu pacjenta.	Klasyfikacja uwzględnia przedziały wiekowe pacjentów oraz długość hospitalizacji (próg).	Klasyfikacja uwzględnia obecność powikłań oraz chorób współistniejących.

Źródło: opracowanie własne.

2.5.Cenniki komercyjne

W celach porównawczych zostały zebrane informacje dotyczące cen komercyjnych usług medycznych odpowiadających swoim zakresem świadczeniom dotyczącym leczenia zatruć. Informacje o cenach komercyjnych wyszukiwano za pomocą przeglądarki internetowej.

Ogólna mała liczba podmiotów udzielających świadczeń w zakresie toksykologii klinicznej przekłada się także na niewielką liczbę cenników komercyjnych we wskazanym zakresie. Ze względu na pilny charakter podejmowania leczenia w przypadku zatruć, usługi w tym zakresie nie stanowią uzupełnienia rynku podstawowego ubezpieczenia zdrowotnego, jak ma to miejsce przykładowo w przypadku ambulatoryjnego dostępu do porad lekarzy specjalistów. Niemniej jednak cztery jednostki posiadają na swych stronach internetowych informację dotyczącą komercyjnych cen hospitalizacji. Zostały one przedstawione w poniższej tabeli. Zestawienie zostało przygotowane na podstawie aktualnych cenników komercyjnych jednostek na dzień 05.03.2021 roku.

Tabela 24 Zestawienie komercyjnych cen pobytu w oddziale toksykologicznym

Podmiot	Świadczenie	Cena w PLN	Źródło danych
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu	Pobyt pacjenta w Oddziale Toksykologii i Chorób Wewnętrznych (1 osobodzień)	540	http://www.szpital-marciniak.wroclaw.pl/container/pdf/cennik-48.pdf
Szpital Specjalistyczny im. L. Rydygiera w Krakowie	Koszt osobodnia opieki pacjenta (pełna doba hotelowa) w Oddziale Toksykologii	605	http://www.szpitalrydygier.pl/ustanowienia-cen-i-kosztow-uslug-i-hospitalizacji
	Koszt osobodnia opieki pacjenta (doba hotelowa) w Pododdziale Toksykologii	240	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Uniwersytecki w Krakowie	Osobodzień pobytu pacjenta w Oddziale Toksykologii	920	https://www.su.krakow.pl/informacja-o-ewentualnych-kosztach-zwiazanych-z-hospitalizacja
Szpital Miejski im. Franciszka Raszei w Poznaniu	Zatrucie lekkie	2 578	https://raszeja.poznan.pl/wp-content/uploads/2020/03/Cennik-odp%C5%82atnych-%C5%9Bwiadcze%C5%84-zdrowotnych-Szpitala-im.-Raszei-w-Poznaniu.pdf
	Zatrucie średnie <66 r.ż. – pobyt do 3 dni	2 887	
	Zatrucie średnie <66 r.ż. – pobyt powyżej 3 dni	5 772	
	Zatrucie średnie >65 r.ż. – pobyt do 3 dni	3 812	
	Zatrucie średnie >65 r.ż. – pobyt powyżej 3 dni	7 622	
	Zatrucie ciężkie >65 r.ż. – pobyt do 3 dni	4 427	
	Zatrucie ciężkie >65 r.ż. – pobyt powyżej 3 dni	8 854	
	Zatrucie ciężkie <66 r.ż. – pobyt do 3 dni	4 034	
	Zatrucie ciężkie <66 r.ż. – pobyt powyżej 3 dni	8 066	
	Intensywne leczenie zatrucia	11 446	
	Inne stany w toksykologii – pobyt do 3 dni	2 259	
	Inne stany w toksykologii – pobyt powyżej do 3 dni	4 517	

Źródło: opracowanie własne.

Powyższe zestawienie pokazuje dość dużą rozbieżność w zakresie cen osobodnia w poszczególnych oddziałach toksykologicznych. Największą wartość porównawczą przedstawiają dane ze Szpitala Miejskiego w Poznaniu, ponieważ poszczególne pozycje w większości odpowiadają produktom

zawartym w katalogu świadczeń. Ceny są jednak tożsame z taryfą ustaloną przez NFZ. Jedyną różnicą jest wydzielenie pobytów trwających powyżej 3 dni.

Biorąc powyższe pod uwagę zebrano również informacje dotyczące komercyjnych cen dotyczących hemodializ oraz dializy wątrobowej. Zestawienie zostało przygotowane na podstawie cenników komercyjnych aktualnych na dzień 05.03.2021 roku.

Tabela 25 Zestawienie komercyjnych cen dializ

Podmiot	Świadczenie	Cena w PLN	Źródło
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej	Hemodializa	401	http://www.szpitalbp.pl/pl/szpital/cenniki_uslug_medycznych/
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	Hemodializa	450	http://www.wszz.torun.pl/index.php/pacjent2/cennik-uslug-zdrowotnych-i-pozazdrowotnych
	Dializa wątrobowa	11 500	
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 w Zabrze	Hemodializa Dorosłych	450	https://www.szpital.zabrze.pl/uslugi-komercyjne/
	Hemodializa Dzieci	510	
COPERNICUS PL Sp. z o.o. w Gdańsku	Hemodializa	500	https://copernicus.gda.pl/abc-pacjenta/cennik
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Choszcznie	Hemodializa bez erytropoetyny lub czynnika stymulującego erytropoezę	520	https://www.spzozchoszczno.pl/strona/menu/6_cennik_uslug_medycznych
	Hemodializa z erytropoetyną lub czynnikiem stymulującym erytropoezę	600	
Specjalistyczne Centrum Medyczne im. Św. Jana Pawła II S.A. w Polanicy-Zdroju	Pojedynczy zabieg hemodializy z transportem i lekami krwiotwórczymi (ESA, ŻELAZO)	530	https://www.scm.pl/index.php/uslugi-pelnoplatne2/cennik
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	Hemodializa / ultrafiltracja - zabieg w trybie ostrym bez czynników stymulujących erytropoezę (ESA)	550	http://www.wim.mil.pl/255-uncategorised/1153-cennik-usug-medycznych
	Hemodializa / ultrafiltracja - zabieg przewlekły + koszt czynników stymulujących erytropoezę (ESA) i preparatów żelaza (indywidualnie)	600	
Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie	Hemodializa (low - flux) u pacjenta HBsAg(-) i anty HCV (-) (jeden zabieg)	550	https://cskmswia.pl/pl/uslugi-pozanfz/cennik-uslug-medycznych-platnych
	Hemodializa (low - flux) u pacjenta HBsAg (+) i/lub anty HCV (+) jeden zabieg	605	
	Hemodializa (high - flux) u pacjenta HBsAg (-) i anty HCV (-) jeden zabieg	748	
	Hemodializa (high - flux) u pacjenta HBsAg(+) i anty HCV (+) jeden zabieg	792	

Podmiot	Świadczenie	Cena w PLN	Źródło
	Hemodializa z wykorzystaniem dializatora z błoną wzbogacaną heparyną	814	
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy	Hemodializa	555	http://jurasza.umk.pl/cennik-uslug/
Szpital Uniwersytecki im. K. Marcinkowskiego sp. z o. o w Zielonej Górze	Hemodializa	800	http://www.szpital.zgora.pl/uslugi-i-cennik/cenniki-uslug-medycznych
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu	Hemodializa	910	http://www.szpital-marciniak.wroclaw.pl/container/pdf/cennik-39.pdf
	Dializa wątrobowa	16 755	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Uniwersytecki w Krakowie	Hemodializa dla Pacjenta nieubezpieczonego	1 260	https://www.su.krakow.pl/informacja-o-ewentualnych-kosztach-zwiazanych-z-hospitalizacja
Szpital Specjalistyczny im. L. Rydygiera w Krakowie	Dializa albuminowa (MARS)	15 000	http://www.szpitalrydygier.pl/cennik

Źródło: opracowanie własne.

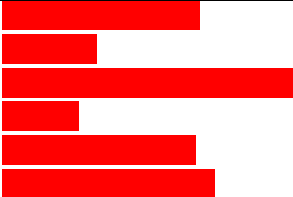
2.6.Uwagi do świadczenia

Do AOTMiT wpłynęły 2 pisma dotyczące uwag do analizowanego zakresu świadczeń. Zostały one przestane przez [REDAKTOWANE]

[REDAKTOWANE] Szczegółowe informacje zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 26 Podsumowanie uwag do świadczenia

Zgłaszający uwagi	Treść uwag
[REDAKTOWANE]	<p>1. Podział świadczeń na intensywne leczenie zatruc, zatrucia ciężkie, średnie, lekkie oraz inne stany w toksykologii - wydaje się sensowny i sprawdzony w trakcie kilku lat stosowania.</p> <p>Podział ten był wynikiem konsensusu przyjętego przez płatnika oraz towarzystwo toksykologów klinicznych.</p> <p>2. Również późniejsze zmiany polegające na różnej wycenie pacjentów w wieku podeszłym i młodszych ma swoje znaczenie ekonomiczne.</p> <p>Niestety z powodu inflacji powinno się nieznacznie lepiej wycenić wszystkie procedury.</p> <p>3. Procedura zaliczenia pacjenta do określonego rodzaju zatrucia wydaje się prawidłowa. Wynika ona z zastosowanych u niego procedur.</p> <p>Biorąc to jednak pod uwagę warto podkreślić, że "nakaz" prowadzenia przez Regionalne Ośrodki Toksykologii Klinicznej (wymóg NFZ) skali PSS wydaje się w tej sytuacji niepotrzebny!</p> <p>4. O ile opisane powyżej działanie (ocena ciężkości chorego na podstawie zastosowanych u niego procedur) sprawdza się w Regionalnych Ośrodkach Toksykologicznych, o tyle możliwość leczenia zatruc średnich i lekkich na oddziałach innych niż toksykologiczne i anestezyjologiczne powinno odbywać się na zasadzie oceny skali PSS (Poison Severity Score).</p> <p>5. Na oddziałach Anestezjologii i Intensywnej Terapii może odbywać się terapia przypadków: ciężkich i intensywne leczenie zatruc.</p> <p>Warto jednak podkreślić, że z przyczyn finansowych, ośrodki te korzystają z dużo bardziej korzystnych rozliczeń TISS.</p> <p>6. Wycena informacji/konsultacji telefonicznych:</p> <p>Regionalne Ośrodki Toksykologii Klinicznej udzielają - jak dotąd - nieodpłatnych porad dotyczących diagnozowania i leczenia ostrych zatruc lekami, środkami chemicznymi, toksynami roślin i jadami zwierząt. Corocznie każdy z ośrodków udziela od 3500 do 5000 tego typu informacji/konsultacji rocznie.</p> <p>Porady udzielane są przez lekarzy dyżurujących na oddziale i są dodatkową pracą przez nich wykonywaną.</p> <p>Zdecydowana większość konsultacji toksykologicznych udzielana jest lekarzom i innym pracownikom ochrony zdrowia. Coraz częściej zdarzają się także zapytania od weterynarzy, a także osób prywatnych.</p> <p>W USA obliczono, że istnienie Regionalnych Ośrodków Informacji Toksykologicznej daje znaczne oszczędności dla systemu opieki zdrowotnej: z każdego 1 USD wydanego na działalność informacji uzyskuje się ok. 16 USD oszczędności wynikających m.in. z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - braku niepotrzebnego stosowania drogich odtrutek. - wdrożenia prawidłowego leczenia i zapobieżenia ew. powikłaniom zatruc. - oszczędności wynikających z orzecznictwa. - oszczędności wynikających z transportu chorych pomiędzy różnymi szpitalami. - itd. <p>W związku z powyższym konsultacje powinny być wyceniane oddzielnie (ryczałt, wycena każdej pojedynczej konsultacji).</p> <p>7. Koszt poboczne (nośniki energii, leki, odtrutki, inne...):</p> <p>Świadczenia toksykologiczne nie były przez ostatnie lata waloryzowane.</p> <p>8. Amortyzacja sprzętu:</p> <p>Warto podkreślić, że Regionalne Ośrodki Toksykologii Klinicznej wyposażone są w sprzęt, którego obecność jest wymagana na Oddziałach Anestezjologii i Intensywnej Terapii, a także dodatkowo w np. aparat do dializoterapii przerywanej (na OIOM wymagane są wyłącznie aparaty do dializoterapii ciągłej).</p>

	<p>Wyposażenie to wymaga kosztownych zakupów i wymiany sprzętu, okresowych również kosztownych przeglądów gwarancyjnych i pogwarancyjnych, a także stałych kosztów eksploatacji.</p> <p>W ramach obecnych wycen powyższe koszty nie wydają się być uwzględnione w wycenie świadczeń.</p> <p>9. Sprzęt potrzebny na oddziałach toksykologicznych:</p> <p>Wyposażenie oddziałów toksykologicznych odpowiada poziomem I st. Oddziałom OIOM. Różnica polega jednak na tym, że na naszych oddziałach konieczna jest dodatkowo obecność dializoterapii przerywanej, stymulacji endokawitarnej, odtrutek, itd.</p> <p>Warto podkreślić, że albuminowa dializa wątroby: systemem MARS czy Prometeusz nie powinna być dalej obowiązkowa na oddziałach toksykologicznych.</p> <p>Okazało się bowiem, że pow pierwszych pozytywnych ocenach obu metod ich dalsza ocena nie wypadła już tak jednoznacznie.</p> <p>Należy pamiętać, że posiadając aparat do dializoterapii ciągłej można zawsze przeprowadzić również skuteczny ale jednocześnie znacznie tańszy zabieg SPAD.</p> <p>10. Rehospitalizacje:</p> <p>W Regionalnych Oddziałach Ostrego Zatrucia leczeni są pacjenci m.in. z problemami psychicznymi (schizofrenia, depresja, zaburzenia osobowości, itd.). Pomimo przekazywania części z nich do dalszego leczenia do oddziałów psychiatrycznych dochodzi u nich do ponownych zatrucia samobójczych (na oddziałach psychiatrycznych, po wypisaniu do domu, itd.).</p> <p>Nie wynika to ze złego leczenia prowadzonego w Oddziałach Toksykologicznych i nie uwzględnianie tzw. rehospitalizacji przez niektóre wojewódzkie oddziały NFZ uważamy za krzywdzące.</p> <p>10. Koszty finansowania asystentów medycznych.</p> <p>Nie są uwzględnione w wycenach procedur.</p> <p>11. Koszty leczenia pacjentów nieubezpieczonych, których nie udało się ubezpieczyć ad hoc.</p> <p>Warto podkreślić, że znaczna część pacjentów leczonych na oddziałach toksykologicznych to pacjenci psychiatryczni.</p> <p>Osoby te - z przyczyn oczywistych - nie zajmują się kwestią ubezpieczenia. Nie posiadają także czasem dowodu tożsamości.</p> <p>Biorąc pod uwagę ten fakt powinno się uznać, że każdy pacjent w stanie zagrożenia życia, leczony na oddziale toksykologii klinicznej, jest ubezpieczony.</p> <p>12. Refundacja (przynajmniej częściowa) odtrutek:</p> <p>Warto pamiętać, że Regionalne Ośrodki Toksykologiczne muszą posiadać bazę odtrutek - "na wszelki wypadek", które na własny koszt ("nie na pacjenta") muszą uzupełniać.</p> <p>Mowa tu oczywiście o bardzo kosztownych odtrutkach stosowanych w oddziałach niezwykle rzadko (zatrucia cyjankami, grzybami, alkoholami niespożywczymi, itd.).</p> <p>Zdarza się również, że stosunkowo drogie odtrutki są wydawane "na ratunek" innym szpitalom, w tym oddziałom pediatrycznym.</p> <p>Wydaje się, że zakup odtrutek, których liczbę oraz rodzaj można określić centralnie dla wszystkich Ośrodków Toksykologicznych powinno być finansowane z puli odrębnej.</p> <p>Należy zdawać sobie sprawę z tego, że duża część z nich - z powodu niewykorzystania (nie można tego przewidzieć) - zostaje utylizowana.</p>
	Jak wyżej.

2.7.Podsumowanie

W 2019 roku Oddziały Wojewódzkie NFZ zawarły umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej na realizację grup S40–S44 z 485 świadczeniodawcami, którzy zrealizowali 29 750 świadczeń o łącznej wartości 98 216 324,04 PLN co stanowi 8,7% wartości świadczeń z sekcji S oraz 0,34% łącznej wartości wszystkich JGP w 2019 r.

Najczęściej sprawozdawane JGP w zakresie zatruć to: S43 (zatrucia lekkie), S41F (zatrucia ciężkie < 66 r.ż.) oraz S42F (zatrucie średnie < 66 r.ż.), co stanowi 93,6% wartości wszystkich sprawozdanych w tym okresie świadczeń z zakresu toksykologii (na podstawie danych NFZ za 2019 r.). Do najrzadziej sprawozdawanych świadczeń należy produkt rozliczeniowy identyfikowany jako: S40 – czyli intensywne leczenie zatruć, stanowiący zaledwie 0,19% wartości wszystkich rozliczonych świadczeń z zakresu toksykologii za 2019 r., rozliczony na podstawie 58 hospitalizacji. Powyższa statystyka nie stanowi w tym zakresie o braku potrzeby istnienia grupy – S40 - intensywne leczenie zatruć, przy zdarzających się poważnych zatruciach.

W 2019 roku najwięcej hospitalizacji zostało zrealizowanych w szpitalach gminnych, powiatowych i miejskich (42%). 28% analizowanych świadczeń zostało zrealizowanych w szpitalach wojewódzkich. W szpitalach klinicznych udzielono 16% świadczeń, a w szpitalach niepublicznych 12%. Świadczenia w ramach JGP *S40 Intensywne leczenie zatruć* oraz *S44 Inne stany w toksykologii* były realizowane jedynie przez 10, podczas gdy świadczenia w ramach JGP *S43 Zatrucie lekkie* były realizowane przez 478 świadczeniodawców.

Przedmiotowe świadczenia mogą być realizowane w ramach następujących zakresów świadczeń: chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna/chirurgia plastyczna dla dzieci, choroby wewnętrzne, pediatria oraz toksykologia kliniczna/toksykologia kliniczna dla dzieci. W 2019 r. świadczenia dotyczące leczenia zatruć były udzielane w ramach zakresów pediatrii (39,8%), chorób wewnętrznych (31%), toksykologii klinicznej (29%) oraz chirurgii ogólnej (0,2%). Warto zaznaczyć, że w ramach zakresu toksykologii świadczeniodawcy w 2019 r. sprawozdali wyłącznie przedmiotowe świadczenia.

Mediana długości pobytu w poszczególnych grupach kształtowała się od 2 do 11 dni: S40 – 11 dni, S41E – 5 dni, S41F – 3 dni, S42E – 7 dni, S42F – 3 dni, S43 – 2 dni, S44 – 6 dni.

Biorąc pod uwagę wiek pacjentów, osoby w wieku 41-60 lat stanowiły najlichnieszą grupę w JGP S40. Pacjenci, których hospitalizacje zostały rozliczone grupą S44 to w większości osoby z grup wiekowych 18–40 lat oraz 41–60 lat. Struktura wiekowa pacjentów hospitalizowanych z powodu zatruć lekkich (S43) wykazuje dosyć duże zróżnicowanie – brak jest wyraźnej dominacji pacjentów z którejs z grup wiekowych. Jednak na uwagę zasługuje fakt, że aż 52% hospitalizacji dotyczyła pacjentów do 18 r.ż. Grupy dotyczące zatruć ciężkich i średnich uwzględniają wiek pacjenta. W JGP S41E największy odsetek hospitalizacji dotyczył pacjentów w wieku 66-80, natomiast w JGP S41F największy odsetek hospitalizacji dotyczył chorych w wieku 18-40 lat. Dla najmłodszych pacjentów (od 0-6 r.ż.) nie sprawozdano żadnych hospitalizacji w analizowanych latach. W przypadku grupy S42E udzielono względnie podobnej liczby świadczeń dla pacjentów w wieku 65-80 lat oraz w wieku 81 lat i więcej. W JGP S42F najwięcej hospitalizowanych osób znajdowało się w przedziale wiekowym 18–40 lat.

W 2019 roku w JGP S40 najlichniej sprawozdawane rozpoznania dotyczyły *toksycznego efektu działania rozpuszczalników organicznych – Glikoli*, w JGP 41E *zatrucia antykoagulantami* oraz *zatrucia tlenkiem węgla*, w JGP S41F *zatrucia Etanolem* oraz *zatrucia pochodnymi 4-aminofenolu*, w JGP S42E *zatrucia antykoagulantami*, w JGP S42F oraz JGP S43 *zatrucia Etanolem*, w JGP S44 *zespołu abstynencyjnego*.

Pacjenci na leczenie zatruc byli przyjmowani w 2019 r. przede wszystkim w trybie nagłym: 60,3% pacjentów w S40, ponad 80% pacjentów w S41E (83,2%), S41F (84,1%), S42F (89,4%) i S44 (85,6%) oraz ponad 90% pacjentów w S42E (93,9%) i S43 (94,5%). Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. większość pacjentów została skierowana do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym: 44,6% pacjentów w S41E, 29% pacjentów w S41F, 62,4% pacjentów w S42E, 37,2% pacjentów w S42F oraz 39,9% pacjentów w S43. Tylko w przypadku pacjentów z grupy S40 większość pacjentów została skierowana do dalszego leczenia w innym szpitalu (36,2%). Warto zwrócić uwagę na dość wysoki udział pacjentów wypisywanych na własne żądanie – w grupach S41F i S42F pacjenci ci stanowią odpowiednio 19% i 18%.

W całym kraju funkcjonuje jedynie 10 oddziałów toksykologicznych. W województwach kujawsko-pomorskim, lubuskim, opolskim, podlaskim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim oraz zachodniopomorskim nie ma oddziałów o profilu toksykologicznym. Ze względu na małą liczbę oddziałów toksykologicznych utworzony został system Regionalnych Ośrodków Toksykologicznych, w skład których wchodzi 10 specjalistycznych jednostek. Poszczególne ośrodki pełnią dyżury w systemie całodobowym, udzielają konsultacji innym placówkom, a także indywidualnym pacjentom. Niektóre z tych ośrodków posiadają specjalne numery telefonu dedykowane do tego celu oraz prowadzą swoje własne rejestry konsultacji toksykologicznych.

Na przestrzeni analizowanych lat zaobserwowano stopniowy wzrost liczby lekarzy specjalizacji toksykologii klinicznej. Jednak liczba specjalistów jest bardzo mała – w 2019 roku w całej Polsce było jedynie 105 toksykologów.

Ze względu na charakter udzielanych świadczeń średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie do oddziału toksykologicznego była stosunkowo niewielka. Na przestrzeni lat 2014–2018 wahała się od wartości 0,2 do 6,8 w przypadkach stabilnych. Z założenia przypadki pilne w toksykologii powinny być przyjmowane bez zbędnej zwłoki, gdyż kluczowym dla efektów leczenia jest czas podjęcia działań terapeutycznych. Naturalnym jest więc fakt, że dane dotyczące średniej liczby oczekujących oscylowały w granicach 0. W analizowanym okresie średni czas oczekiwania na przyjęcie do oddziału toksykologii w przypadkach stabilnych wynosił maksymalnie 14,7 dnia. Z kolei średni czas oczekiwania dla przypadków pilnych przez większość analizowanego okresu nie przekraczał 0,5 dnia.

3. Projekt taryfy

3.1. Pozyskanie danych

W celu pozyskania danych o kosztach świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu leczenia szpitalnego w obszarze zatruc przeprowadzono procedurę gromadzenia danych skierowaną do świadczeniodawców, którzy realizowali w 2018 r. przedmiotowe świadczenia opieki zdrowotnej na podstawie umowy z Narodowym Funduszem Zdrowia (postępowanie nr 46 ogłoszone w dniu 14 marca 2019 r.).

Dodatkowo do analiz wykorzystano dane dotyczące świadczeń zrealizowanych przez podmioty lecznicze w roku 2017, a pozyskane w ramach tzw. bieżącej współpracy oraz współpracy z instytutami nadzorowanymi przez Ministerstwo Zdrowia:

- „Bieżąca współpraca – Leczenie Szpitalne 2017” (WB2017) (postępowania nr 14 i 33);
- „Ustalenie kosztów rzeczywistych i nowy model taryfikacji” (postępowanie nr 45).

W postępowaniach nr 46 oraz 14 i 33 dane medyczno-kosztowe były zbierane w formie formularza danych szczegółowych (DSz) i finansowo-księgowych (FK), tj. plików:

- OG – zawierający informacje ogólne pozwalające dokładnie scharakteryzować świadczenie opieki zdrowotnej;
- PL – dane dotyczące produktów leczniczych;
- WM – dane dotyczące wyrobów medycznych;
- SM – dane dotyczące świadczeń medycznych;
- PR – dane dotyczące procedury;
- PR_HR – dane dotyczące zaangażowanie personelu medycznego w realizację procedur;
- OM – dane dotyczące obrotu magazynowego z apteki szpitalnej (dotyczy WB2017);
- CP – dane obejmujące cennik procedur (dotyczy WB2017);
- FK – dane o poniesionych kosztach oraz informacji niefinansowych o zasobach ludzkich z medycznych ośrodków powstawania kosztów (OPK) realizujących przedmiotowe świadczenia z działalności podstawowej i pomocniczej w rodzaju leczenia szpitalne (raportowane koszty powinny zawierać koszty bezpośrednie oraz alokowane koszty pośrednie).

Powyższe formularze scharakteryzowane zostały w zarządzeniach Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zasad udostępnienia przez świadczeniodawców danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (nr 36/2017; 14/2019; 16/2019).

Agencja umożliwiła również (nieobligatoryjnie) świadczeniodawcom w postępowaniu nr 46 dodatkową formę przekazania danych medyczno-kosztowych w formie własnej kalkulacji kosztów świadczeń (WKK), zgodnie z zarządzeniem Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie wytycznych odnośnie sposobu przygotowywania i udostępniania przez świadczeniodawców danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych w formie własnych kalkulacji kosztów świadczeń (nr 15/2019). Świadczeniodawcy nie udostępnili danych w tym układzie.

W projekcie „Ustalenie kosztów rzeczywistych i nowy model taryfikacji” pozyskano dane z zakresu leczenia szpitalnego (JGP), które obejmowały informacje:

- medyczno-kosztowe w formie formularza karty świadczenia (kartaJGP – informacje o wszystkich istotnych zasobach, jakie zostały bezpośrednio zużyte na realizację świadczenia w ujęciu na pojedynczą hospitalizację obejmującą zużycie produktów leczniczych (PL, WM) wykonanych procedurach medycznych (PR) oraz rodzaju i czasie zaangażowania personelu medycznego w realizację zabiegu na bloku/sali operacyjnej (Personel));
- finansowo – księgowe o poniesionych kosztach oraz informacji niefinansowych o zasobach ludzkich z medycznych ośrodków powstawania kosztów (OPK) realizujących przedmiotowe świadczenia z działalności podstawowej i pomocniczej w rodzaju leczenie szpitalne (raportowane koszty powinny zawierać koszty bezpośrednie oraz alokowane koszty pośrednie).

Powyższe formularze scharakteryzowane zostały w zarządzeniach: nr 62/2018 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 4 października 2018 r. w sprawie zasad udostępnienia przez świadczeniodawców danych kliniczno-kosztowych oraz nr 61/2018 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 4 października 2018 r. w sprawie zasad udostępnienia przez świadczeniodawców danych finansowo-księgowych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

Szczegóły dotyczące pozyskanych danych znajdują się w poniższych tabelach. Lista świadczeniodawców, którzy przekazali dane znajduje się w załączniku nr 5.

Tabela 27 Informacje dotyczące liczby wytypowanych podmiotów i liczba podmiotów, które udostępniły dane wykorzystane w raporcie w ramach postępowań nr 46, 45, WB2017

Metoda gromadzenia danych	Liczba wytypowanych podmiotów, do których Agencja wniosła o udostępnienie danych	Liczba podmiotów, które przekazały potwierdzenie współpracy („Oświadczenie podmiotu” lub „Umowa”)	Liczba podmiotów, które przekazały dane
Pliki danych szczegółowych	48	44	36
KartaJGP	1	1	1
Plik FK	48	44	42

Źródło: opracowanie własne.

Pozyskane za 2017 i 2018 r. dane pochodzą od 3,61% świadczeniodawców realizujących świadczenia w zakresie leczenia szpitalnego rozliczone grupami JGP: S40, S41E, S41F, S42E, S42F, S43, S44 i stanowią 1,31% wszystkich świadczeń z przedmiotowych JGP zrealizowanych w 2017 i 2018 r. Szczegółowe zestawienie liczby świadczeniodawców i liczby świadczeń wycenianych grup znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 28 Wielkość pozyskanej próby danych w ramach postępowań nr 46, 45, WB2017

Rodzaj danych	S40	S41E	S41F	S42E	S42F	S43	S44
<i>Dane za rok</i>	<i>2018</i>	<i>2018</i>	<i>2018</i>	<i>2017 i 2018</i>	<i>2017 i 2018</i>	<i>2017 i 2018</i>	<i>2018</i>
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane	2	2	2	15	15	29	2
Liczba świadczeniodawców realizujących taryfikowane świadczenia	8	14	13	414	375	985	9
[%] świadczeniodawców, którzy przekazali dane	25%	14%	15%	4%	4%	3%	22%

Rodzaj danych	S40	S41E	S41F	S42E	S42F	S43	S44
<i>Dane za rok</i>	<i>2018</i>	<i>2018</i>	<i>2018</i>	<i>2017 i 2018</i>	<i>2017 i 2018</i>	<i>2017 i 2018</i>	<i>2018</i>
Liczba świadczeniodawców, których dane zostały zakwalifikowane do wyliczeń	2	2	2	14	14	28	2
[%] świadczeniodawców, których dane zostały zakwalifikowane do wyliczeń	25%	14%	15%	3%	4%	3%	22%
Łączna liczba świadczeń	92	363	3 144	1 784	3 270	53 564	488
Liczba świadczeń pozyskanych od świadczeniodawców	10	9	52	59	53	895	15
[%] świadczeń pozyskanych	11%	2%	2%	3%	2%	2%	3%
Liczba świadczeń, które zostały zakwalifikowane do wyliczeń	10	9	52	50	50	682	15
[%] świadczeń zakwalifikowanych do wyliczeń	11%	2%	2%	3%	2%	1%	3%

Źródło: opracowanie własne.

Do analizy wykorzystano również dane z plików finansowo-księgowych z lat 2015–2019 uzyskane w trakcie innych postępowań prowadzonych przez AOTMiT, przekazane przez świadczeniodawców, którzy w roku 2019 zrealizowali w sumie 61% przedmiotowych świadczeń.

Świadczeniodawcy, którzy przekazali dane kliniczno-kosztowe, w roku 2019 zrealizowali w sumie 24% wszystkich świadczeń: w przypadku grupy S40 – 36%, S41E – 39%, S41F – 48%, S42E – 19%, S42F – 31%, S43 – 18%, S44 – 91%. Biorąc pod uwagę typ szpitala, to próba pozyskanych świadczeniodawców w poszczególnych produktach rozliczeniowych kształtowała się następująco:

Tabela 29 Próba świadczeniodawców w podziale na typ szpitala w poszczególnych produktach rozliczeniowych

Etykiety wierszy	S40	S41E	S41F	S42E	S42F	S43	S44
1 – gminny, powiatowy, miejski	-	29%	30%	24%	25%	10%	85%
2 – niepubliczne	100%	100%	100%	8%	64%	9%	100%
3 – kliniczny	81%	67%	57%	33%	64%	46%	100%
4 – wojewódzki	33%	22%	15%	8%	8%	18%	77%
5 – inny (MSWiA, wojskowe)	-	-	-	11%	11%	2%	-

„-” brak realizacji świadczeń w danym typie szpitala

Źródło: opracowanie własne.

3.2. Analiza danych

Analiza danych przekazanych przez świadczeniodawców przeprowadzona została zgodnie z metodyką taryfikacji świadczeń opieki zdrowotnej przyjętą w AOTMiT. W uzasadnionych przypadkach zostały zastosowane odstępstwa od metodyki, co zostało wskazane w dalszej części dokumentu.

Poniżej przedstawiono informacje o sposobie obliczeń podstawowych składowych kosztu świadczenia, m.in.: czasu hospitalizacji, kosztu osobodnia, kosztów leków i wyrobów medycznych, a także kosztów wykonanych procedur.

Kalkulacje kosztów świadczeń przeprowadzono metodą oszacowania średnich kosztów poszczególnych elementów świadczeń ze względu na stosunkowo niewielki udział pozyskanych danych kliniczno-kosztowych (1-11% w zależności od świadczenia).

Koszty stałe

Do wyliczeń wykorzystano dane finansowo-księgowe z lat 2015–2019 przekazane przez świadczeniodawców wyłącznie tych, którzy realizowali przedmiotowe świadczenia.

Hospitalizacja - osobodzień

Przedmiotowe świadczenia mogą być realizowane w ramach następujących zakresów świadczeń: chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna/chirurgia plastyczna dla dzieci, choroby wewnętrzne, pediatria oraz toksykologia kliniczna/toksykologia kliniczna dla dzieci, przy czym występują różnice między produktami. W związku z powyższym średni koszt osobodnia dla każdego z produktów rozliczeniowych został obliczony odrębnie jako średnia kosztów z oddziałów, na których są hospitalizowani pacjenci ważona liczbą świadczeń zrealizowanych w poszczególnych zakresach, zgodnie z danymi rozliczeniowymi NFZ za 2019 r.

Warto zaznaczyć, że w ramach zakresu toksykologia kliniczna świadczeniodawcy mogą realizować wyłącznie świadczenia z JGP S40–S44 oraz P99 – Inne choroby dzieci. W przypadku grup S40 i S44 świadczenia są realizowane wyłącznie w ramach danego zakresu. W 2019 r. realizacja świadczeń w zakresie toksykologia w pozostałych grupach kształtowała się następująco: S41E – 97%, S41F – 99%, S42E – 12%, S42F – 64%, S43 – 15%.

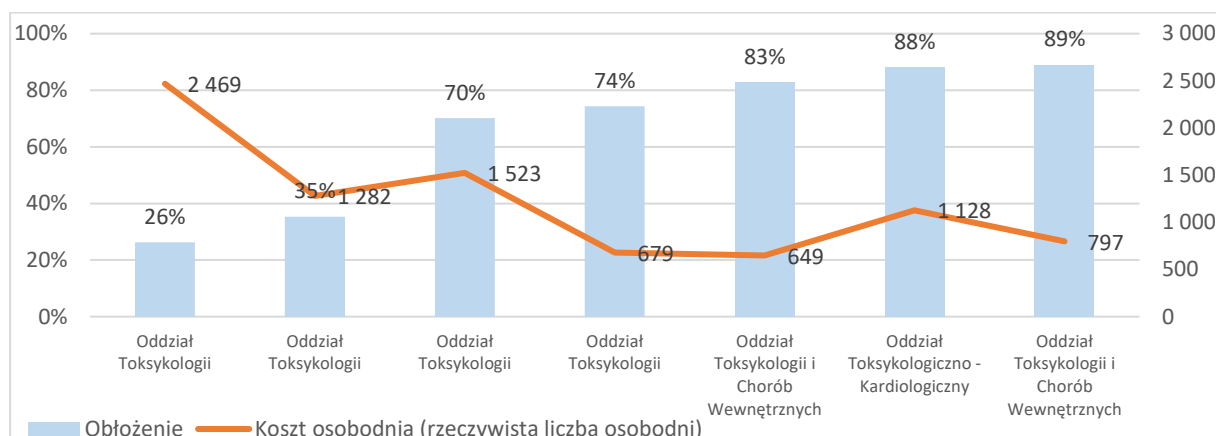
Spośród 11 świadczeniodawców, którzy w 2019 roku rozliczyli świadczenia w ramach zakresu toksykologia 7 podmiotów przekazało do Agencji dane finansowo-kosztowe, z tym, że świadczeniodawcy ci sumarycznie wykonali 88% sprawozdanych świadczeń.

Na poniższym wykresie przedstawiono jak kształtuje się obciążenie i koszt osobodnia liczony w oparciu o rzeczywistą liczbę osobodni na oddziałach toksykologii klinicznej. W przypadku oddziałów dedykowanych wyłącznie zakresom toksykologicznym, zapewne ze względu na dość wąską specjalizację realizowanych świadczeń, można zaobserwować stosunkowo niskie obciążenie (26%-74%). W przypadku pozostałych oddziałów toksykologicznych, które w ramach tych oddziałów realizują również inne zakresy, np. choroby wewnętrzne, kardiologia, obciążenie kształtuje się na poziomie ponad 80%.

Najwyższe koszty osobodnia obserwuje się u świadczeniodawców, którzy stanowią

Są to ośrodki, które w swoich strukturach

nie posiadają Oddziałów Anestezjologii i Intensywnej Terapii, ale mają wyodrębnione stanowiska intensywnej opieki toksykologicznej o podobnym standardzie jak na OAIT.



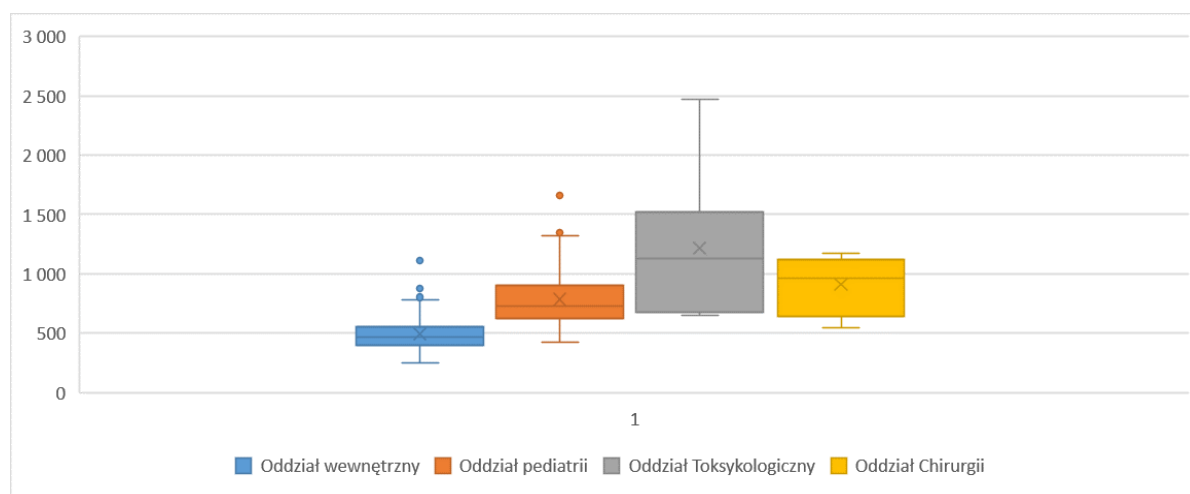
Rysunek 57 Koszt osobodni oddziałów toksykologicznych (liczony w oparciu o rzeczywistą liczbę osobodni) a ich obciążenie.
Źródło: opracowanie własne.

W przypadku oddziałów chirurgii ogólnej oraz oddziału wewnętrznego koszt osobodni rzeczywisty i teoretyczny jest porównywalny. Z kolei oddziały pediatryczne charakteryzują się względnie niskim obciążeniem – średnie obciążenie wyliczone na podstawie danych od 165 świadczeniodawców wynosi 56%, co związane jest z sezonowością przyjęć.

Z uwagi na powyższe za zasadne uznano przyjęcie do wyliczeń kosztu osobodni oszacowanego w oparciu o rzeczywiste obciążenie.

Do obliczenia kosztu osobodni na poszczególnych oddziałach posłużyły dane finansowo-księgowe przekazane łącznie przez 207 świadczeniodawców (w tym: 27 – z kategorii kliniczne, 53 – z kategorii wojewódzkie, 107 – z kategorii gminne, powiatowe, miejskie, 17 – niepubliczne, 3- inny (MSWiA)). Dane z okresu 2015–2019, w celu ujednolicenia, zostały zaktualizowane do roku 2021 przy zastosowaniu odpowiednich mnożników.

Rozrzut kosztów osobodni dla analizowanych oddziałów w danych przekazanych przez świadczeniodawców przedstawiono na poniższym wykresie.



Rysunek 58 Rozrzut kosztów osobodni w 2019 r. dla analizowanych oddziałów w danych przekazanych przez świadczeniodawców.

Źródło: opracowanie własne.

W poniższych tabelach zestawiono średnie koszty osobodnia dla poszczególnych oddziałów oraz wyliczone koszty osobodni dla poszczególnych JGP, po aktualizacji do roku 2021. Dla grup S42E i S42F przyjęto założenie, że koszt pobytu pacjentów w ramach poszczególnych grup z tego samego zakresu chorób powinien być porównywalny. Dlatego ujednolicono koszt osobodnia wyliczając średnią ważoną liczbą świadczeń zrealizowanych w poszczególnych zakresach sumarycznie dla tych grup. W przypadku grup S41E i S41F świadczenia są głównie realizowane w zakresie toksykologii, dlatego nie ujednolicono kosztu osobodnia.

Tabela 30 Koszt osobodnia na poszczególnych oddziałach, na których może przebywać pacjent podczas hospitalizacji

Nazwa oddziału	Koszt osobodnia po aktualizacji do 2021 r.	Liczba obserwacji stanowiących podstawę obliczeń
Oddział toksykologiczny	1 448,58	7
Oddział chorób wewnętrznych	568,58	232
Oddział pediatryczny	920,94	165
Oddział chirurgiczny ogólny	1 082,27	4

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 31 Zestawienie kosztów osobodnia dla poszczególnych JGP

JGP	Zakres realizacji hospitalizacji	Liczba sprawozdanych hospitalizacji w 2019 r.	Udział %	Średni ważony koszt osobodnia dla danej JGP (po aktualizacji do 2021 r.)
S40	TOKSYKOLOGIA	58	100%	1 448,58
S41E	TOKSYKOLOGIA	333	97%	1 435,83
	CHIRURGIA OGÓLNA	12	3%	
S41F	TOKSYKOLOGIA	3 028	99%	1 443,80
	CHIRURGIA OGÓLNA	40	1%	
S42E, S42F	TOKSYKOLOGIA	1 158	45%	970,83
	CHOROBY WEWNĘTRZNE	1 370	53%	
	PEDIATRIA	43	2%	
S43	PEDIATRIA	11 793	51%	880,99
	CHOROBY WEWNĘTRZNE	7 854	34%	
	TOKSYKOLOGIA	3 493	15%	
S44	TOKSYKOLOGIA	568	100%	1 448,58

Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowo przeprowadzono analizę udziału kosztów wynagrodzeń w osobodniu w analizowanych JGP, a także w poszczególnych zakresach. Szczegółowe dane umieszczono w poniższych tabelach.

Tabela 32 Zestawienie udziału kosztów wynagrodzeń w osobodniu w podziale na kategorię personelu

JGP	Lekarz	Pielęgniarka	Rezydent	Pozostały medyczny	Pozostały niemedyczny	Ogółem
S40	27%	24%	2%	2%	4%	59%
S41E	27%	24%	2%	2%	4%	59%
S41F	27%	24%	2%	2%	4%	59%
S42E	24%	28%	5%	1%	4%	62%
S42F	26%	25%	3%	2%	4%	60%

JGP	Lekarz	Pielęgniarka	Rezydent	Pozostały medyczny	Pozostały niemedyczny	Ogółem
S43	25%	29%	6%	1%	3%	64%
S44	27%	24%	2%	2%	4%	59%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 33 Zestawienie udziału kosztów wynagrodzeń w osobodniu w podziale na kategorię personelu

Zakres	Lekarz	Pielęgniarka	Rezydent	Pozostały medyczny	Pozostały niemedyczny	Ogółem
Chirurgia ogólna	21%	28%	2%	1%	6%	57%
Choroby wewnętrzne	23%	29%	6%	1%	4%	63%
Pediatria	24%	31%	9%	1%	2%	67%
Toksykologia kliniczna	27%	24%	2%	2%	4%	59%

Źródło: opracowanie własne.

Czas i koszt hospitalizacji

W celu ustalenia długości hospitalizacji do wyliczenia kosztów świadczeń przeanalizowano rozkłady długości pobytów z bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia za rok 2019.

Czas hospitalizacji został obliczony jako średnia czasu hospitalizacji pacjentów po odcięciu wartości skrajnych. Nie uwzględniono pobytów poniżej 3 dni hospitalizacji w przypadku grup, dla których w katalogu grup została określona wartość punktowa hospitalizacji < 3dni oraz pobytów pacjentów, którzy wypisali się na własne żądanie lub samowolnie opuścili szpital, zakładając, że te pobyty nie spełniają założeń standardowego przebiegu świadczenia.

W poniższej tabeli zestawiono wyliczone średnie wartości długości pobytu dla poszczególnych grup.

Tabela 34 Średnie długości pobytu dla poszczególnych JGP w 2019 roku

Kod i nazwa grupy	Średnia długość pobytu
S40 - Intensywne leczenie zatruc	13
S41E - Zatrucie ciężkie > 65 r.ż.	7
S41F - Zatrucie ciężkie < 66 r.ż.	5
S42E - Zatrucie średnie > 65 r.ż.	8
S42F - Zatrucie średnie < 66 r.ż.	6
S43 - Zatrucie lekkie	2
S44 - Inne stany w toksykologii	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ (Baza NFZ, 2019).

Koszty zmienne hospitalizacji

Koszty procedur, produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych zużytych podczas hospitalizacji oszacowano na podstawie szczegółowych danych kliniczno-kosztowych, przekazanych przez świadczeniodawców. Koszty produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych w przypadku poszczególnych pacjentów przeliczono na osobodzień. Następnie zostały one uśrednione w ramach poszczególnych JGP, po odrzuceniu wartości odstających. Ponadto z analizy wyłączono pacjentów, dla których świadczeniodawca nie był w stanie wydzielić wszystkich kosztów ponoszonych podczas danej hospitalizacji (część kosztów została zawarta w koszcie osobodnia). W przypadku procedur medycznych porównano udział poszczególnych procedur w pozyskanej próbie z danymi

sprawozdanymi do NFZ w 2019 r. W przypadku wystąpienia różnic dane zostały skorygowane w celu uwzględnienia częstości dla wszystkich sprawozdanych hospitalizacji do poziomu minimum wynikającego z danych NFZ.

Mnożnik zmian wielkości kosztów

W celu aktualizacji kosztów z 2019 r. względem roku 2021, zastosowano mnożnik zmian wielkości kosztów w wysokości 18,93% dla świadczeń zachowawczych. Z kolei dane dotyczące lat 2017–2018 zostały wcześniej zaktualizowane względem roku 2019 z zastosowaniem następujących współczynników dotyczących dynamiki wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych – zdrowie:

- ✓ w przypadku danych z 2017 r. na 2018 r. - 2,0%,
- ✓ w przypadku danych z 2018 r. na 2019 r. - 3,2%.

Wykorzystany mnożnik został opracowany w oparciu o korelację prognoz z "Wytycznymi dotyczącymi stosowania jednolitych wskaźników makroekonomicznych będących podstawą oszacowania skutków finansowych projektowanych ustaw" oraz dane dla sektora opieki zdrowotnej (dla wskaźnika wynagrodzeń oraz inflacji). Mnożnik uwzględnia zwiększenie minimalnego wynagrodzenia oraz założenia z ustawy o minimalnym wynagrodzeniu personelu medycznego.

Wyniki analizy

Oszacowanie kosztów analizowanych świadczeń zostało przeprowadzone w 2 wariantach przy następujących założeniach:

- wariant 1 – analiza kosztów oparta na danych przekazanych przez świadczeniodawców. W wyliczeniach uwzględniono koszt osobodnia wynikający z rzeczywistego obłożenia, przyjęto długość hospitalizacji wg średniej po odcięciach, ponadto nie uwzględniano pobytów pacjentów, którzy wypisali się na własne żądanie lub samowolnie opuścili szpital oraz, w przypadku grup S41-S42, S44, hospitalizacji poniżej 3 dni;
- wariant 2 – analiza kosztów poszczególnych produktów rozliczeniowych w oparciu o przebiegi eksperckie dotyczące częstości wykonywanych procedur.

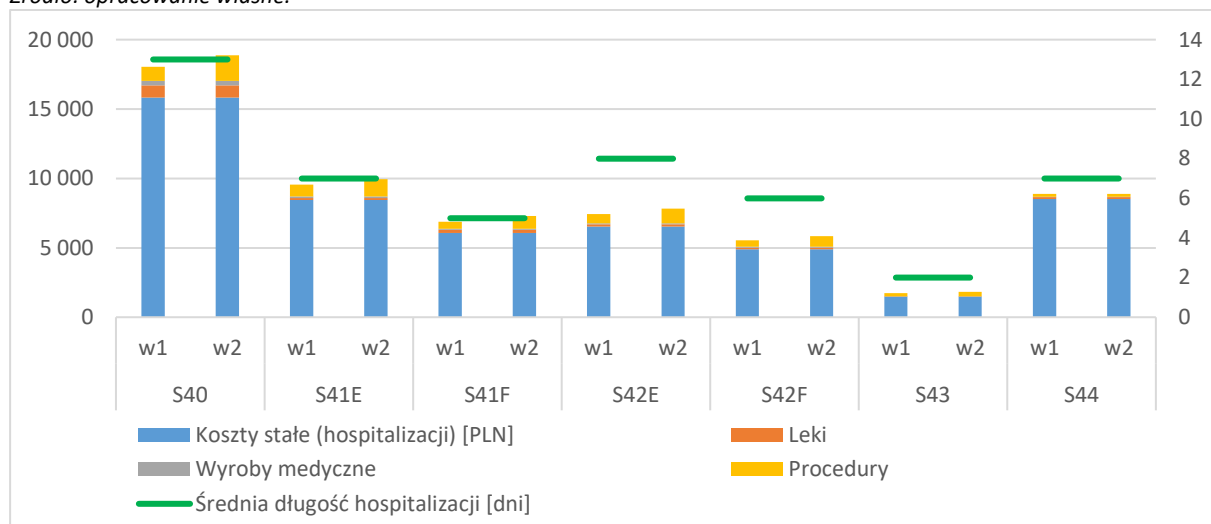
Poniżej przedstawiono podsumowanie analizy kosztów dla poszczególnych wariantów.

Tabela 35 Podsumowanie wariantów analizy kosztów w podziale na koszty stałe hospitalizacji i koszty zmienne

Świadczenie jednostkowe	Wariant	Średnia długość hospitalizacji [dni]	Koszty stałe (hospitalizacji) [PLN]	Koszty zmienne [PLN]			Wynik analizy kosztów [PLN]
				Leki	Wyroby medyczne	Procedury	
S40	w1	13,00	15 833,87	872,73	318,47	1 011,12	18 036,19
S41E		7,00	8 450,94	130,61	129,46	848,44	9 559,45
S41F		5,00	6 069,87	243,35	67,93	488,25	6 869,41
S42E		8,00	6 530,33	154,88	72,38	676,43	7 434,02
S42F		6,00	4 897,75	125,31	61,94	465,81	5 550,81
S43		2,00	1 481,50	15,42	11,33	218,64	1 726,90
S44		7,00	8 525,93	122,24	41,15	206,12	8 895,44
S40	w2	13,00	15 833,87	872,73	318,47	1 849,03	18 874,10
S41E		7,00	8 450,94	130,61	129,46	1 235,32	9 946,33
S41F		5,00	6 069,87	243,35	67,93	908,59	7 289,74
S42E		8,00	6 530,33	154,88	72,38	1 069,90	7 827,48

Świadczenie jednostkowe	Wariant	Średnia długość hospitalizacji [dni]	Koszty stałe (hospitalizacji) [PLN]	Koszty zmienne [PLN]			Wynik analizy kosztów [PLN]
				Leki	Wyroby medyczne	Procedury	
S42F		6,00	4 897,75	125,31	61,94	750,09	5 835,08
S43		2,00	1 481,50	15,42	11,33	313,48	1 821,74
S44		7,00	8 525,93	122,24	41,15	206,12	8 895,44

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 59 Wyniki analizy kosztów dla poszczególnych wariantów.

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki analizy kosztów z uwzględnieniem mnożnika zmian wielkości kosztów z 2019 do 2021 roku dla świadczeń oddziałów zachowawczych w wysokości 18,9316166754814%% przedstawiają się następująco.

Tabela 36 Wyniki analizy kosztów z uwzględnieniem mnożnika

Świadczenie jednostkowe	Wariant	Wynik analizy kosztów	Mnożnik	Wartość po uwzględnieniu mnożnika
S40	w1	18 036,19	18,93%	21 450,73
S41E		9 559,45		11 369,21
S41F		6 869,41		8 169,90
S42E		7 434,02		8 841,40
S42F		5 550,81		6 601,67
S43		1 726,90		2 053,83
S44		8 895,44		10 579,49
S40	w2	18 874,10		22 447,27
S41E		9 946,33		11 829,33
S41F		7 289,74		8 669,81
S42E		7 827,48		9 309,35
S42F		5 835,08		6 939,76
S43		1 821,74		2 166,62
S44		8 895,44		10 579,49

Źródło: opracowanie własne.

Ograniczenia analizy

Ograniczenia w procesie kalkulacji świadczeń wynikały przede wszystkim z następujących kwestii:

- nie wszyscy wezwani świadczeniodawcy przekazali dane zarówno kosztowo-kliniczne jak i finansowo-księgowe, co ograniczyło próbę danych do analizy, zwłaszcza w odniesieniu do kosztów zmiennych;
- niejednorodnego sposobu alokacji kosztów, wynikającego z braku obowiązywania standardu rachunku kosztów przed 2020 r. i wymagającego uporządkowania danych przed rozpoczęciem analizy danych, co z kolei mimo najwyższej staranności nie zawsze będzie odzwierciedlać stan rzeczywisty;
- niejednorodności przekazywanych danych medycznych (różne nazewnictwo, różne jednostki miary itp.), wymagającej uprzedniego uporządkowania danych przed ich analizą, co mimo najwyższej staranności nie zawsze będzie odzwierciedlać stan rzeczywisty;
- ze względu na niewielką próbę danych oraz stosunkowo małe występowanie niektórych rozpoznaw nie było możliwości przeanalizowania jak kształtują się koszty zmienne w zależności od rozpoznania (szczególnie w przypadku grupy S41E);
- braku jednolitych i przejrzystych regulacji co do finansowania wszystkich składowych wchodzących w skład gwarantowanych świadczeń zdrowotnych z zakresu toksykologii (organizacja Banków Odtrutek oraz finansowanie telefonicznych konsultacji toksykologicznych).

3.3. Analiza wrażliwości

W celu zbadania wpływu niepewnych parametrów na wynik analizy kosztów świadczenia, została przeprowadzona deterministyczna jednokierunkowa analiza wrażliwości.

Testowano założenie o przyjęciu do wyliczeń teoretycznych kosztów osobodnia ponoszonych przez świadczeniodawców. Teoretyczna liczba osobodni przyjmuje obciążenie optymalne, którego celem jest uniknięcie wyliczenia zawyżonego osobodnia wynikającego z obciążenia niższego niż optymalne wykorzystanie oddziału. Osobodzień został wyliczony na podstawie rzeczywistej liczby osobodni zaraportowanej przez świadczeniodawcę lub teoretycznej liczby osobodni przy 85% obciążeniu przez 250 dni roboczych w roku i 50% obciążeniu przez 115 dni wolnych od pracy.

W analizie wrażliwości testowano również, w jaki sposób na koszt świadczenia wpływa uwzględnienie w koszcie osobodnia dodatkowej części etatu przeliczeniowego dedykowanego konsultacjom toksykologicznym. Na podstawie informacji przekazanych przez ekspertów klinicznych do wyliczenia części etatu przyjęto założenia, że czas trwania konsultacji to 15 min, rocznie odbywa się 50 tys. konsultacji w 10 Ośrodkach Toksykologicznych.

W poniższej tabeli znajduje się zestawienie parametrów analizy kosztów uwzględnionych w ramach analizy wrażliwości.

Tabela 37 Zestawienie parametrów analizy kosztów w ramach analizy wrażliwości

Parametr	Scenariusz	Wartość parametru	Źródło	Uzasadnienie
koszt osobodnia	A	Koszt osobodnia przy teoretycznym obciążeniu po uaktualnieniu do 2021 r: • Oddział chorób wewnętrznych- 538,75zł • Oddział pediatryczny-636,22 zł	dane FK pochodzące od świadczeniodawców, którzy realizują	W celu sprawdzenia wielkości dysproporcji pomiędzy rzeczywistym, a optymalnym

Parametr	Scenariusz	Wartość parametru	Źródło	Uzasadnienie
		<ul style="list-style-type: none"> • Oddział toksykologii klinicznej-995,03 zł • Oddział chirurgii ogólnej-1 082,27 zł 	przedmiotowe świadczenia	wykorzystaniem zasobów.
Uwzględnienie w koszcie osobodnia części etatu przeliczeniowego dedykowanego konsultacjom toksykologicznym	B	Koszt osobodnia wynikający z uwzględnienia dodatkowych rocznych etatów na potrzeby konsultacji telefonicznych przy rzeczywistym obłożeniu, po uaktualnieniu do 2021 r dla oddziału toksykologii klinicznej – 1 475,13zł	Obliczenia własne	Całodobowe zapewnienie co najmniej telefonicznych konsultacji toksykologicznych jest obligatoryjnym wymogiem funkcjonowania każdego oddziału toksykologii klinicznej w Polsce na mocy rozporządzenia koszykowego z zakresu leczenia szpitalnego.

Źródło: opracowanie własne.

Przyjęcie teoretycznych kosztów osobodnia powoduje obniżenie kosztów całkowitych świadczeń od 19% do 30% względem wyniku dla analizy podstawowej w zależności od grupy i przyjętego wariantu. Z kolei w przypadku scenariusza B, uwzględnienie etatu na potrzeby konsultacji telefonicznych wiązałoby się ze wzrostem kosztów świadczenia od 0,4% do 2% względem wyniku dla analizy podstawowej.

Poniżej znajduje się zestawienie wyników analizy kosztów w opisanym powyżej scenariuszu analizy wrażliwości.

Tabela 38 Wyniki analizy wrażliwości

Świadczenie jednostkowe	Scenariusz	Wariant	Wynik analizy kosztów	Wynik analizy kosztów z uwzględnieniem mnożnika	Różnica względem wyniku dla analizy podstawowej [%]
S40	A	w1	13 078,65	15 554,65	-27%
S41E			6 982,86	8 304,83	-27%
S41F			4 987,52	5 931,74	-27%
S42E			5 920,97	7 041,91	-20%
S42F			4 416,03	5 252,05	-20%
S43			1 350,74	1 606,45	-22%
S44			6 226,00	7 404,68	-30%
S40		w2	13 916,57	16 551,20	-26%
S41E			7 369,74	8 764,95	-26%
S41F			5 407,86	6 431,66	-26%
S42E			6 314,43	7 509,86	-19%
S42F			4 700,30	5 590,14	-19%
S43			1 445,58	1 719,25	-21%
S44			6 226,00	7 404,68	-30%
S40	B	w1	18 326,48	21 795,98	2%
S41E			9 710,32	11 548,65	2%

Świadczenie jednostkowe	Scenariusz	Wariant	Wynik analizy kosztów	Wynik analizy kosztów z uwzględnieniem mnożnika	Różnica względem wyniku dla analizy podstawowej [%]
S41F			6 979,60	8 300,95	2%
S42E			7 514,48	8 937,09	1%
S42F			5 611,16	6 673,44	1%
S43			1 733,64	2 061,84	0,4%
S44			9 051,75	10 765,39	2%
S40		w2	19 164,39	22 792,52	2%
S41E			10 097,21	12 008,77	2%
S41F			7 399,94	8 800,87	2%
S42E			7 907,94	9 405,04	1,0%
S42F			5 895,43	7 011,53	1%
S43			1 828,48	2 174,64	0,4%
S44			9 051,75	10 765,39	2%

Źródło: opracowanie własne.

3.4.Projekt taryfy

Proponowane projekty taryf opierają się o wyniki analizy kosztów w wariantcie 1, który należy uznać za najbardziej odpowiadający realnym kosztom.

Jedynie w przypadku grupy S43 proponowane projekty taryf są niższe od aktualnej wyceny NFZ o 17%. Dla pozostałych grup projekty taryf są wyższe od aktualnej wyceny NFZ od 5% do 144%.

Tabela 39 Projekty taryf

Nazwa świadczenia	Aktualna wycena NFZ [pkt/PLN*]	Projekt taryfy [pkt/PLN*]	Różnica w stosunku do aktualnej wyceny (%)
S40 Intensywne leczenie zatruć	11 006	21 451	95%
S41E Zatrucie ciężkie > 65 r.ż.	8 513	11 369	34%
S41F Zatrucie ciężkie < 66 r.ż.	7 756	8 170	5%
S42E Zatrucie średnie > 65 r.ż.	7 329	8 841	21%
S42F Zatrucie średnie < 66 r.ż.	5 550	6 602	19%
S43 Zatrucie lekkie	2 479	2 054	-17%
S44 Inne stany w toksykologii	4 343	10 579	144%

Źródło: opracowanie własne.

4. Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej

4.1. Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego

Celem analizy wpływu na budżet jest ocena konsekwencji finansowych podjęcia decyzji o wprowadzeniu w życie proponowanej wyceny dla przedmiotowych świadczeń gwarantowanych. W ramach niniejszej analizy porównano nakłady finansowe z perspektywy płatnika publicznego ponoszone na realizację świadczeń w ramach obowiązującej wyceny oraz zmiany wynikające z zastosowania proponowanej taryfy, przy założeniu zachowania liczby realizowanych świadczeń na niezmiennym poziomie.

Analiza wpływu na budżet została przeprowadzona z wykorzystaniem danych Narodowego Funduszu Zdrowia o liczbie produktów jednostkowych zrealizowanych w roku 2019 oraz wycenie punktu równej 1 zł. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 40 Analiza wpływu na budżet płatnika

JGP	Liczba hospitalizacji w 2019 r.	Liczba hospitalizacji <3 dni w 2019 r.	Aktualna wycena (pkt/PLN)	Aktualna wartość punktowa hospitalizacji < 3 dni	Łączna wartość świadczenia (PLN)	Projekt taryfy (pkt/PLN)	Projekt taryfy hospitalizacji < 3 dni (pkt/PLN)	Łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica (PLN)
1	2	3	4	5	$6=3*5+4*(2-3)$	7	8	$9=3*8+7*(2-3)$	10
S40	58	0	11 006	0	638 348	21 451	0	1 244 158	605 810
S41E	345	27	8 513	4 257	2 822 073	11 369	5 685	3 768 837	946 764
S41F	3068	786	7 756	3 879	20 748 086	8 170	4 086	21 855 536	1 107 450
S42E	943	48	7 329	3 665	6 735 375	8 841	4 421	8 124 903	1 389 528
S42F	1628	542	5 550	2 776	7 531 892	6 602	3 302	8 959 456	1 427 564
S43	23140	0	2 479	0	57 364 060	2 054	0	47 529 560	-9 834 500
S44	568	40	4 343	2 172	2 379 984	10 579	5 291	5 797 352	3 417 368
Razem									-940 016

Źródło: opracowanie własne.

Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości prawie 940 tys. zł, co odpowiada 1% zmniejszeniu ponoszonych kosztów w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2019 r.

Przeprowadzono również analizę wpływu na budżet płatnika dla poszczególnych zakresów realizowanych świadczeń. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje. Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy będzie wiązało się ze zwiększeniem budżetu w obszarze analizowanych świadczeń w zakresie toksykologii w wysokości 5,6 mln zł, co stanowi 6% budżetu z 2019 r. Z kolei realizacja świadczeń w zakresie chorób wewnętrznych i pediatria będzie wiązała się ze zmniejszeniem budżetu w wysokości odpowiednio o 1,6 mln i 5 mln zł.

Tabela 41 Analiza wpływu na budżet płatnika w podziale na zakresy

Zakres realizacji świadczeń	Liczba hospitalizacji w 2019 r.	Łączna wartość świadczenia (PLN)	Łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica (PLN)
CHIRURGIA OGÓLNA	52	322 467	366 096	43 629
CHOROBY WEWNĘTRZNE	9 224	28 146 173	26 552 827	-1 593 346

Zakres realizacji świadczeń	Liczba hospitalizacji w 2019 r.	Łączna wartość świadczenia (PLN)	Łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica (PLN)
PEDIATRIA	11 836	29 406 921	24 427 508	-4 979 413
TOKSYKOLOGIA KLINICZNA	8 638	40 344 257	45 933 371	5 589 114
Razem				-940 016

Źródło: opracowanie własne.

Oszacowania przeprowadzono również dla wariantów analizy wrażliwości, których wyniki zobrazowano poniżej. W tym przypadku wprowadzenie w życie proponowanej taryfy świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości prawie 23,9 mln zł dla scenariusza A oraz 37,6 tys. dla scenariusza B.

Tabela 42 Analiza wpływu na budżet płatnika dla wariantu analizy wrażliwości

JGP	Liczba hospitalizacji w 2019 r.	Liczba hospitalizacji <3 dni w 2019 r.	Aktualna wycena (pkt/PLN)	Aktualna wartość punktowa hospitalizacji < 3 dni	Łączna wartość świadczenia (PLN)	Projekt taryfy (pkt/PLN)	Projekt taryfy hospitalizacji < 3 dni (pkt/PLN)	Łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica (PLN)
1	2	3	4	5	$6=3*5+4*(2-3)$	7	8	$9=3*8+7*(2-3)$	10
Scenariusz A									
S40	58	0	11 006	0	638 348	15 555	0	902 190	263 842
S41E	345	27	8 513	4 257	2 822 073	8 305	4153	2 753 121	-68 952
S41F	3068	786	7 756	3 879	20 748 086	5 932	2967	15 868 886	-4 879 200
S42E	943	48	7 329	3 665	6 735 375	7 042	3521	6 471 598	-263 777
S42F	1628	542	5 550	2 776	7 531 892	5 252	2627	7 127 506	-404 386
S43	23140	0	2 479	0	57 364 060	1 606	0	37 162 840	-20 201 220
S44	568	40	4 343	2 172	2 379 984	7 405	3704	4 058 000	1 678 016
Razem									-23 875 677
Scenariusz B									
S40	58	0	11 006	0	638 348	21 796	0	1 264 168	625 820
S41E	345	27	8 513	4 257	2 822 073	11 549	5775	3 828 507	1 006 434
S41F	3068	786	7 756	3 879	20 748 086	8 301	4152	22 206 354	1 458 268
S42E	943	48	7 329	3 665	6 735 375	8 937	4469	8 213 127	1 477 752
S42F	1628	542	5 550	2 776	7 531 892	6 673	3338	9 056 074	1 524 182
S43	23140	0	2 479	0	57 364 060	2 062	0	47 714 680	-9 649 380
S44	568	40	4 343	2 172	2 379 984	10 765	5384	5 899 280	3 519 296
Razem									-37 628

Źródło: opracowanie własne.

4.2. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej

Dostosowanie wyceny taryfikowanych świadczeń do realnych kosztów ponoszonych przez świadczeniodawców pozwoli na zapewnienie lepszego standardu udzielania świadczeń poprzez urealnienie wysokości refundacji, a także ułatwi dostęp w ramach publicznego systemu do przedmiotowych świadczeń.

Ponadto, zidentyfikowane problemy mogą być wstępem do dalszych analiz i działań w zakresie zmian prawno-organizacyjnych przez decydentów i podmioty mające wpływ na kształt i zasady

funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej. Mowa tutaj chociażby o rozwiązaniu kwestii organizacyjnych związanych z substancjami neutralizującymi działanie trucizn (Bankami Odtrutek) przy oddziałach toksykologii klinicznej, mianowicie – utworzenie co najmniej trzech Centralnych Banków Odtrutek dla całego kraju, w odpowiedni sposób rozmieszczonych przy największych ośrodkach toksykologicznych w Polsce. Powyższe rozwiązanie pozwoliłoby zminimalizować koszty funkcjonowania tych ośrodków związane zarówno z zakupem jak i utylizacją niewykorzystanych odtrutek.

Ponadto, jako jeden z najważniejszych problemów związanych z szacowaniem całościowych kosztów ponoszonych przez świadczeniodawców eksperci wskazywali specyfikę grupy chorych, którym udzielane są przedmiotowe świadczenia. Często są to osoby bezdomne, których ogólny stan kliniczny wymaga intensywnego leczenia. W wielu przypadkach pacjenci ci nie są objęci powszechnym systemem ubezpieczenia zdrowotnego. Dodatkowo, część pacjentów opuszcza szpitale na własne żądanie, co utrudnia właściwe rozliczenie wykonanego świadczenia. W związku z powyższym zauważalna jest zatem potrzeba systemowego rozwiązania i uporządkowania powyższego problemu.

Zasygnalizowana została także potrzeba dodatkowego finansowania w zakresie udzielanych telefonicznych konsultacji toksykologicznych. Całodobowe zapewnienie takich konsultacji jest obligatoryjnym wymogiem funkcjonowania każdego oddziału toksykologii klinicznej w Polsce na mocy rozporządzenia koszykowego z zakresu leczenia szpitalnego i stanowi duże obciążenie dla ośrodka (rocznie ma miejsce ok. 50 tys. konsultacji, tj. ok. 5 tys./ośrodek).

5. Najważniejsze informacje i wnioski

Taryfikowane świadczenie

Przedmiotem raportu są świadczenia gwarantowane z zakresu leczenia szpitalnego, identyfikowane JGP:

- S40 Intensywne leczenie zatruc,
- S41E Zatrucie ciężkie > 65 r.ż.,
- S41F Zatrucie ciężkie < 66 r.ż.,
- S42E Zatrucie średnie > 65 r.ż.,
- S42F Zatrucie średnie < 66 r.ż.,
- S43 Zatrucie lekkie,
- S44 Inne stany w toksykologii.

Analiza popytu i podaży

Leczenie zatruc zgodnie z katalogiem JGP obejmuje 7 grup. Zostały one podzielone ze względu na stopień zatrucia: lekkie, średnie i ciężkie. Klasyfikacja do grup dotycząca zatruc ciężkich i średnich zależy dodatkowo od wieku pacjenta – za próg została przyjęta wartość 65 lat. Wymogiem rozliczenia pacjenta grupą S40, S41E, S41F, S42E, S42F lub S43 jest potwierdzenie rodzaju zatrucia zgodnie ze skalą PSS.

W 2019 roku Oddziały Wojewódzkie NFZ zawarły umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej na realizację grup S40–S44 z 485 świadczeniodawcami, którzy zrealizowali 29 750 świadczeń o łącznej wartości 98 216 324,04 PLN co stanowi 8,7% wartości świadczeń z sekcji S oraz 0,34% łącznej wartości wszystkich JGP w 2019 r.

Najczęściej sprawozdawane JGP w zakresie zatruc to: S43 (zatrucia lekkie), S41F (zatrucia ciężkie < 66 r.ż.) oraz S42F (zatrucie średnie < 66 r.ż.), co stanowi 93,6% wartości wszystkich sprawozdanych w tym okresie świadczeń z zakresu toksykologii (na podstawie danych NFZ za 2019 r.). Do najrzadziej sprawozdawanych świadczeń należy produkt rozliczeniowy identyfikowany jako: S40 – czyli intensywne leczenie zatruc, stanowiący zaledwie 0,19% wartości wszystkich rozliczonych świadczeń z zakresu toksykologii za 2019 r., rozliczony na podstawie 58 hospitalizacji. Powyższa statystyka nie stanowi w tym zakresie o braku potrzeby istnienia grupy – S40 - intensywne leczenie zatruc, przy zdarzających się poważnych zatruciach.

W 2019 roku najwięcej hospitalizacji zostało zrealizowanych w szpitalach gminnych, powiatowych i miejskich (42%). 28% analizowanych świadczeń zostało zrealizowanych w szpitalach wojewódzkich. W szpitalach klinicznych udzielono 16% świadczeń, a w szpitalach niepublicznych 12%. Pośród wszystkich świadczeniodawców w 2019 r. świadczenia w ramach JGP *S40 Intensywne leczenie zatruc* oraz *S44 Inne stany w toksykologii* były realizowane jedynie przez 10, podczas gdy świadczenia w ramach JGP *S43 Zatrucie lekkie* były realizowane przez 478 świadczeniodawców.

Przedmiotowe świadczenia mogą być realizowane w ramach następujących zakresów świadczeń: chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna/chirurgia plastyczna dla dzieci, choroby wewnętrzne, pediatria oraz toksykologia kliniczna/toksykologia kliniczna dla dzieci. W 2019 r. świadczenia dotyczące leczenia zatruc były udzielane w ramach zakresów pediatrii (39,8%), chorób wewnętrznych (31%), toksykologii klinicznej (29%) oraz chirurgii ogólnej (0,2%). Warto zaznaczyć, że w ramach zakresu toksykologii świadczeniodawcy w 2019 r. sprawozdali wyłącznie przedmiotowe świadczenia.

Mediana długości pobytu w poszczególnych grupach kształtowała się następująco: S40 – 11 dni, S41E – 5 dni, S41F – 3 dni, S42E – 7 dni, S42F – 3 dni, S43 – 2 dni, S44 – 6 dni.

Biorąc pod uwagę wiek pacjentów, osoby w wieku 41-60 lat stanowiły najliczniejszą grupę w JGP S40. Pacjenci, których hospitalizacje zostały rozliczone grupą S44 to w większości osoby z grup wiekowych 18–40 lat oraz 41–60 lat. Struktura wiekowa pacjentów hospitalizowanych z powodu zatruc lekkich (S43) wykazuje dosyć duże zróżnicowanie – brak jest wyraźnej dominacji pacjentów z którejsz z grup wiekowych. Jednak na uwagę zasługuje fakt, że aż 52 % hospitalizacji dotyczyła pacjentów do 18 r.ż. Grupy dotyczące zatruc ciężkich i średnich uwzględniają wiek pacjenta. W JGP S41E największy odsetek hospitalizacji dotyczył pacjentów w wieku 66-80, natomiast w JGP S41F największy odsetek hospitalizacji dotyczył chorych w wieku 18-40 lat. Dla najmłodszych pacjentów (od 0-6 r. ż.) nie sprawozdano żadnych hospitalizacji w analizowanych latach. W przypadku grupy S42E udzielono względnie podobnej liczby świadczeń dla pacjentów w wieku 65-80 lat oraz w wieku 81 lat i więcej. W JGP S42F najwięcej hospitalizowanych osób znajdowało się w przedziale wiekowym 18–40 lat.

W 2019 roku w JGP S40 najliczniej sprawozdawane rozpoznania dotyczyły *toksycznego efektu działania rozpuszczalników organicznych – Glikoli*, w JGP 41E *zatrucia antykoagulantami* oraz *zatrucia tlenkiem węgla*, w JGP S41F *zatrucia Etanolem* oraz *zatrucia pochodnymi 4-aminofenolu*, w JGP S42E *zatrucia antykoagulantami*, w JGP S42F oraz JGP S43 *zatrucia Etanolem*, w JGP S44 *zespołu abstynencyjnego*.

Pacjenci na leczenie zatruc byli przyjmowani w 2019 r. przede wszystkim w trybie nagłym: 60,3% pacjentów w S40, ponad 80% pacjentów w S41E (83,2%), S41F (84,1%), S42F (89,4%) i S44 (85,6%) oraz ponad 90% pacjentów w S42E (93,9%) i S43 (94,5%). Ze względu na tryb wypisu w 2019 r. większość pacjentów została skierowana do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym: 44,6% pacjentów w S41E, 29% pacjentów w S41F, 62,4% pacjentów w S42E, 37,2% pacjentów w S42F oraz 39,9% pacjentów w S43. Tylko w przypadku pacjentów z grupy S40 większość pacjentów została skierowana do dalszego leczenia w innym szpitalu (36,2%). Warto zwrócić uwagę na dość wysoki udział pacjentów wypisywanych na własne żądanie – w grupach S41F i S42F pacjenci ci stanowią odpowiednio 19% i 18%.

W całym kraju funkcjonuje jedynie 10 oddziałów toksykologicznych. W województwach kujawsko-pomorskim, lubuskim, opolskim, podlaskim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim oraz zachodniopomorskim nie ma oddziałów o profilu toksykologicznym.

Ze względu na małą liczbę oddziałów toksykologicznych utworzony został system Regionalnych Ośrodków Toksykologicznych, w skład których wchodzi 10 specjalistycznych jednostek. Poszczególne ośrodki pełnią dyżury w systemie całodobowym, udzielają konsultacji innym placówkom, a także indywidualnym pacjentom. Niektóre z tych ośrodków posiadają specjalne numery telefonu dedykowane do tego celu oraz prowadzą swoje własne rejestry konsultacji toksykologicznych.

Na przestrzeni analizowanych lat zaobserwowano stopniowy wzrost liczby lekarzy specjalizacji toksykologii klinicznej. Jednak liczba specjalistów jest bardzo mała – w 2019 roku w całej Polsce było jedynie 105 toksykologów.

Ze względu na charakter udzielanych świadczeń średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie do oddziału toksykologicznego była stosunkowo niewielka. Na przestrzeni lat 2014–2018 wahała się od wartości 0,2 do 6,8 w przypadkach stabilnych. Z założenia przypadki pilne w toksykologii powinny być przyjmowane bez zbędnej zwłoki, gdyż kluczowym dla efektów leczenia jest czas podjęcia działań terapeutycznych. Naturalnym jest więc fakt, że dane dotyczące średniej liczby oczekujących oscylowały w granicach 0. W analizowanym okresie średni czas oczekiwania na przyjęcie do oddziału toksykologii

w przypadkach stabilnych wynosił maksymalnie 14,7 dnia. Z kolei średni czas oczekiwania dla przypadków pilnych przez większość analizowanego okresu nie przekraczał 0,5 dnia.

Stan finansowania w innych krajach

Informacje dotyczące wyceny świadczeń obejmujących leczenie zatruc odnaleziono dla następujących krajów: Chorwacji, Anglii, Niemiec, Australii, Francji oraz Nowej Zelandii. Koszt świadczeń jest zróżnicowany i waha się od 610 PLN (Anglia – taryfa planowa) do 91 479 PLN (Niemcy). W większości analizowanych krajów podział na grupy uwzględnia stopień złożoności stanu pacjenta. Różnice występują również w liczbie grup. Do rozliczenia hospitalizacji pacjentów leczonych z powodu zatruc w Anglii służy 8 grup, w Niemczech 9, w Chorwacji 12, w Nowej Zelandii 13, w Australii 16, a we Francji 17 grup.

Uwagi do świadczeń

Uwagi zgłoszone przez środowisko medyczne dotyczyły głównych problemów, z którymi stykają się oddziały toksykologiczne. Wskazany został problem dotyczący nieubezpieczonych pacjentów, których koszty leczenia stanowią często duże obciążenie dla oddziałów. Podkreślony został także fakt, że hospitalizacja ciężko chorych pacjentów, którzy wymagają intensywnej opieki, zapewnionej w wyodrębnionych stanowiskach intensywnej opieki toksykologicznej w ramach funkcjonowania oddziałów toksykologii klinicznej, w praktyce i postępowaniu medycznym nie różni się od hospitalizacji pacjenta w Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii. W przypadku jednostek posiadających w swojej strukturze Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, pacjent ten trafia na OAIT i jest rozliczony według skali TISS, która wg ekspertów jest bardziej korzystna z punktu widzenia finansowego.

Zasygnalizowana została także potrzeba wyceny konsultacji udzielanych telefonicznie przez lekarzy Regionalnych Ośrodków Toksykologii Klinicznej.

Eksperci poruszyli również kwestię konieczności rozwiązania problemu związanego z substancjami neutralizującymi działanie trucizn (Bankami Odtrutek) przy oddziałach toksykologii klinicznej, mianowicie – utworzenie co najmniej trzech Centralnych Banków Odtrutek dla całego kraju, w odpowiedni sposób rozmieszczonych przy największych ośrodkach toksykologicznych w Polsce, by zminimalizować koszty funkcjonowania w przedmiotowym zakresie świadczeń zdrowotnych (koszty zakupu jak i utylizacji niewykorzystanych odtrutek).

Analiza danych

Analiza danych przekazanych przez świadczeniodawców przeprowadzona została zgodnie z metodyką taryfikacji świadczeń opieki zdrowotnej przyjętą w AOTMiT. W uzasadnionych przypadkach zostały zastosowane odstępstwa od metodyki.

Kalkulacje kosztów świadczeń przeprowadzono metodą oszacowania średnich kosztów poszczególnych elementów świadczeń. Ze względu na niewielki udział pozyskanych danych kliniczno-kosztowych oszacowania kosztów hospitalizacji poszczególnych pacjentów miały charakter porównawczy i pomocniczy.

Do analizy kosztów zmiennych wykorzystano dane kliniczno-kosztowe zebrane w trzech postępowaniach z lat 2017 i 2018. Najwięcej danych kliniczno-kosztowych pozyskano dla grupy S40 – 11% świadczeń, w pozostałych grupach próba kształtuje się od 2% do 3%.

Do wyliczeń kosztów stałych wykorzystano dane finansowo-księgowe z lat 2015-2019 przekazane przez 207 świadczeniodawców, którzy realizowali przedmiotowe świadczenia. Omawiane świadczenia są świadczeniami zachowawczymi i największy udział w koszcie tych świadczeń stanowi koszt pobytu w oddziale, dlatego dane finansowo-księgowe odgrywają istotną rolę przy wycenie przedmiotowych produktów rozliczeniowych. Do analizy wykorzystano dane świadczeniodawców, którzy w roku 2019 zrealizowali w sumie 61% przedmiotowych świadczeń.

Średni koszt osobodnia dla każdego z produktów rozliczeniowych został obliczony odrębnie jako średnia kosztów z oddziałów realizujących przedmiotowe produkty (chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna/chirurgia plastyczna dla dzieci, choroby wewnętrzne, pediatria oraz toksykologia kliniczna/toksykologia kliniczna dla dzieci) ważona liczbą świadczeń zrealizowanych w poszczególnych zakresach, zgodnie z danymi rozliczeniowymi NFZ za 2019 r. W przypadku grup S42E i S42F przyjęto założenie, że koszt pobytu pacjentów w ramach poszczególnych grup z tego samego zakresu chorób powinien być porównywalny. Dlatego ujednolicono koszt osobodnia wyliczając średnią ważoną liczbą świadczeń zrealizowanych w poszczególnych zakresach sumarycznie dla tych grup. W przypadku grup S41E i S41F świadczenia są głównie realizowane w zakresie toksykologii, dlatego nie ujednolicono kosztu osobodnia.

Warto zaznaczyć, że w ramach zakresu toksykologia kliniczna - hospitalizacja świadczeniodawcy mogą realizować wyłącznie świadczenia z JGP S40–S44 oraz P99 – Inne choroby dzieci. W przypadku oddziałów dedykowanych wyłącznie zakresom toksykologicznym, zapewne ze względu na dość wąską specjalizację realizowanych świadczeń oraz konieczność zapewnienia wyodrębnionych stanowisk intensywnej opieki toksykologicznej o podobnym standardzie jak na OAIT, można zaobserwować niewielkie obłożenie i wysoki koszt niewykorzystanych zasobów (obłożenie na poziomie 26%-74%). W przypadku pozostałych oddziałów, które realizują również inne zakresy, np. choroby wewnętrzne, kardiologia, obłożenie kształtuje się na poziomie ponad 80%. W przypadku oddziałów chirurgii ogólnej oraz oddziału wewnętrznego, koszt osobodnia rzeczywisty (na podstawie realnego obłożenia) i teoretyczny (obłożenie efektywne – średnio 74%) jest porównywalny. Z kolei oddziały pediatryczne charakteryzują się niskim obłożeniem – średnie obłożenie wyliczone na podstawie danych od 165 świadczeniodawców wynosi 56%. W związku z powyższym uzasadnione było do wyliczeń przyjąć rzeczywisty koszt osobodnia.

W celu ustalenia długości hospitalizacji do wyliczenia kosztów świadczeń przeanalizowano rozkłady długości pobytów z bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia za rok 2019. Czas hospitalizacji został obliczony jako średnia czasu hospitalizacji pacjentów po odcięciu wartości skrajnych. Nie uwzględniono pobytów poniżej 3 dni hospitalizacji w przypadku grup, dla których w katalogu grup została określona wartość punktowa hospitalizacji < 3dni oraz pobytów pacjentów, którzy wypisali się na własne żądanie lub samowolnie opuścili szpital, zakładając, że te pobyty nie spełniają założeń standardowego przebiegu świadczenia. Grupa S40, czyli „Intensywne leczenie zatruc” cechuje się najdłuższymi pobytami pacjentów – jest to prawie 12 dni. Najkrótsze pobyty pacjentów można zauważyć w grupie „Zatrucie lekkie” (S43) – tutaj długość pobytu pacjenta to średnio 2 dni.

Koszty procedur, produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych zużytych podczas hospitalizacji oszacowano na podstawie szczegółowych danych kliniczno-kosztowych, przekazanych przez świadczeniodawców. Koszty produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych w przypadku poszczególnych pacjentów przeliczono na osobodzień. Następnie zostały one uśrednione w ramach poszczególnych JGP, po odrzuceniu wartości odstających. Ponadto z analizy wyłączono pacjentów, dla

których świadczeniodawca nie był w stanie wydzielić wszystkich kosztów ponoszonych podczas danej hospitalizacji (część kosztów została zawarta w koszcie osobodnia). W przypadku procedur medycznych porównano udział poszczególnych procedur w pozyskanej próbie z danymi sprawozdanymi do NFZ w 2019 r. W przypadku wystąpienia różnic dane zostały skorygowane w celu uwzględnienia częstości dla wszystkich sprawozdanych hospitalizacji do poziomu minimum wynikającego z danych NFZ.

W celu aktualizacji kosztów z 2019 r. względem roku 2021, zastosowano mnożnik zmian wielkości kosztów w wysokości 18,93% dla świadczeń zachowawczych. Z kolei dane FK dotyczące lat 2015–2018 zostały wcześniej zaktualizowane względem roku 2019 z zastosowaniem wskaźników w odniesieniu do poszczególnych elementów kosztowych.

Oszacowanie kosztów analizowanych świadczeń zostało przeprowadzone w 4 wariantach przy następujących założeniach:

- wariant 1 – analiza kosztów oparta na danych przekazanych przez świadczeniodawców. W wyliczeniach uwzględniono rzeczywisty koszt osobodnia. Przyjęto długość hospitalizacji wg średniej po odcięciach, ponadto nie uwzględniano pobytów pacjentów, którzy wypisali się na własne żądanie lub samowolnie opuścili szpital oraz odpowiednio dla grup S41-S42, S44 hospitalizacji poniżej 3 dni;
- wariant 2 – analiza kosztów poszczególnych produktów rozliczeniowych w oparciu o przebiegi eksperckie dotyczące częstości wykonywanych procedur.

Obserwując wyniki przeprowadzonej analizy kosztów poszczególnych grup łatwo zauważyć, że długość pobytu, rodzaj zatrucia oraz wiek pacjenta ma znaczenie w kosztach hospitalizacji. W wariantie 2, opartym na przebiegach eksperckich, uzyskano wyższe wartości kosztów. W obydwu wariantach uzyskano koszty świadczeń wyższe niż aktualne taryfy, z wyjątkiem grupy S43.

Ograniczenia analizy

Ograniczenia w procesie kalkulacji świadczeń wynikały przede wszystkim z następujących kwestii:

- nie wszyscy wezwani świadczeniodawcy przekazali dane zarówno kosztowo-kliniczne jak i finansowo-księgowe, co ograniczyło próbę danych do analizy, zwłaszcza w odniesieniu do kosztów zmiennych;
- niejednorodnego sposobu alokacji kosztów, wynikającego z braku obowiązywania standardu rachunku kosztów przed 2020 r. i wymagającego uporządkowania danych przed rozpoczęciem analizy danych, co z kolei mimo najwyższej staranności nie zawsze będzie odzwierciedlać stan rzeczywisty;
- niejednorodności przekazywanych danych medycznych (różne nazewnictwo, różne jednostki miary itp.), wymagającej uprzedniego uporządkowania danych przed ich analizą, co mimo najwyższej staranności nie zawsze będzie odzwierciedlać stan rzeczywisty;
- ze względu na niewielką próbę danych oraz stosunkowo małe występowanie niektórych rozpoznań nie było możliwości przeanalizowania jak kształtują się koszty zmienne w zależności od rozpoznania (szczególnie w przypadku grupy S41E);
- brak jednolitych i przejrzystych regulacji co do finansowania wszystkich składowych wchodzących w skład gwarantowanych świadczeń zdrowotnych z zakresu toksykologii (organizacja Banków Odtrutek oraz finansowanie telefonicznych konsultacji toksykologicznych).

Analiza wrażliwości

W celu zbadania wpływu niepewnych parametrów na wynik analizy kosztów świadczenia, została przeprowadzona deterministyczna jednokierunkowa analiza wrażliwości. Testowano założenie o przyjęciu do wyliczeń teoretycznych kosztów osobodnia ponoszonych przez świadczeniodawców (scenariusz A) oraz w jaki sposób na koszt świadczenia wpływa uwzględnienie w koszcie osobodnia dodatkowej części etatu przeliczeniowego dedykowanego konsultacjom toksykologicznym (scenariusz B).

Przyjęcie teoretycznych kosztów osobodnia powoduje obniżenie kosztów całkowitych świadczeń od 19% do 30% względem wyniku dla analizy podstawowej w zależności od grupy i przyjętego wariantu. Z kolei w przypadku scenariusza B, uwzględnienie etatu na potrzeby konsultacji telefonicznych wiązałoby się ze wzrostem kosztów świadczenia od 0,4% do 2% względem wyniku dla analizy podstawowej.

Projekt taryfy

Proponowane projekty taryf opierają się o wyniki analizy kosztów w wariantcie 1, który należy uznać za najbardziej odpowiadający realnym kosztom. Jedynie w przypadku grupy S43 projekt taryfy jest niższy od aktualnej wyceny NFZ o 17%. Dla pozostałych grup projekty taryf są wyższe od aktualnej wyceny NFZ od 5% do 144%.

Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego

Analiza wpływu na budżet została przeprowadzona z wykorzystaniem danych Narodowego Funduszu Zdrowia o liczbie produktów jednostkowych zrealizowanych w roku 2019 oraz wycenie punktu równej 1 zł.

Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości 940 tys. zł, co odpowiada 1% zmniejszenia ponoszonych kosztów w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2019 r.

Przeprowadzono również analizę wpływu na budżet płatnika dla poszczególnych zakresów realizowanych świadczeń. Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy będzie wiązało się ze zwiększeniem budżetu w obszarze analizowanych świadczeń w zakresie toksykologii w wysokości 5,6 mln zł, co stanowi 6% budżetu z 2019 r. Z kolei realizacja świadczeń w zakresie chorób wewnętrznych i pediatria będzie wiązała się ze zmniejszeniem budżetu w wysokości odpowiednio 1,6 mln i 5 mln zł.

Dodatkowe rekomendacje

W trakcie prac nad wyceną przedmiotowych świadczeń, eksperci kliniczni współpracujący z AOTMiT, poruszyli kwestię konieczności rozwiązania problemu związanego z substancjami neutralizującymi działanie trucizn (Bankami Odtrutek) przy oddziałach toksykologii klinicznej, mianowicie – utworzenie co najmniej trzech Centralnych Banków Odtrutek dla całego kraju, w odpowiedni sposób rozmieszczonych przy największych ośrodkach toksykologicznych w Polsce. Powyższe rozwiązanie pozwoliłoby zminimalizować koszty funkcjonowania tych ośrodków związane zarówno z zakupem jak i utylizacją niewykorzystanych odtrutek.

Ponadto, jako jeden z najważniejszych problemów związanych z szacowaniem całościowych kosztów ponoszonych przez świadczeniodawców eksperci wskazywali specyfikę grupy chorych, którym udzielane są przedmiotowe świadczenia. Bardzo często są to osoby bezdomne, których ogólny stan

kliniczny wymaga intensywnego leczenia. W wielu przypadkach pacjenci ci nie są objęci powszechnym systemem ubezpieczenia zdrowotnego. Dodatkowo, część pacjentów opuszcza szpitale na własne żądanie, co utrudnia właściwe rozliczenie wykonanego świadczenia. W związku z powyższym zauważalna jest zatem potrzeba systematycznego rozwiązania i uporządkowania powyższego problemu.

Zasygnalizowana została także potrzeba dodatkowego finansowania w zakresie udzielanych telefonicznych konsultacji toksykologicznych. Całodobowe zapewnienie takich konsultacji jest obligatoryjnym wymogiem funkcjonowania każdego oddziału toksykologii klinicznej w Polsce na mocy rozporządzenia koszykowego z zakresu leczenia szpitalnego i stanowi duże obciążenie dla ośrodka (rocznie ma miejsce ok. 50 tys. konsultacji, tj. ok. 5 tys./ośrodek).

6. Bibliografia

- Baza NFZ (2019). *Dane NFZ S40-S44 (2017-2019)*. Dane NFZ będące w posiadaniu AOTMiT.
- Błaszczński A. (1995). *Słownik pojęć ekonomicznych*. Kraków: Szkoła Zarządzania Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Bogdanik T. (2006). *Pierwsza pomoc w nagłych zatruciach*. Sieńczuk W. (red), *Toksykologia współczesna*. PZWL.
- Cairns R., Buckley N. (2017). The Poisoning Severity Score: If It Did Not Exist, We Would Have To Invent It. *Journal of Medical Toxicology*, 13: 131-134.
- CEZ (2019). *Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia*.
- GIS (2020). *Raport Inspektora Sanitarnego dotyczący zatruc środkiem zastępczym lub nową substancją psychoaktywną w Polsce*. Warszawa: <https://www.gov.pl/web/gis/informacja-w-zakresie-art-30a-ust-6-ustawy-z-dnia-29-lipca-2005r-o-przeciwdziałaniu-narkomanii>.
- Hydzik P., Gawlikowski T., Ciszowski K., Sułek M. (2007). Doświadczenie własne w leczeniu dializą albuminowa wątroby. *Przegląd Lekarski*, 64; 352-354.
- Jodynys-Liebert J. (2006). Trucizny, zatrucia i ich przyczyny. Sieńczuk W. (red), *Toksykologia współczesna*. PZWL.
- Klimaszczyk D., Kołaciński Z., Świeca K. (2018). Alkoholowy zespół abstynencyjny. *Pobrano z lokalizacji* <https://www.mp.pl/szukaj.html?q=zesp%C3%B3%C5%82+abstynencyjny&type=B16> (data dostępu: 24.05.2019).
- Wojewódzka-Żelezniałowicz M., Halim N., Czaban S., Pazio L., Myćko G., Dwivedi A., Ładny J. (2010). Zatrucia ostre – badanie osoby zatrutej, skale oceny ciężkości zatruc. *Postępy Nauk Medycznych*, 709-717.
- Nieścior M., Jackowska T. (2013). Zatrucie tlenkiem węgla. *Postępy nauk medycznych*, 7: 519-522.
- NIL (2008-2019). *Centralny Rejestr Lekarzy Rzeczypospolitej Polskiej prowadzony przez Naczelną Izbę Lekarską*. Pobrano z lokalizacji https://nil.org.pl/uploaded_files/1585759288_zestawienie-nr-04.pdf (data dostępu: 23.04.2020)
- Pach J., Persson H.E., Sancewicz-Pach K., Groszek B. (1998). Porównanie skali Poisoning Severity Score i specyficznych skal ciężkości zatrucia używanych w Klinice Toksykologii Collegium Medicum UJ.
- PARPA (2019). *Statystyki*. Pobrano z lokalizacji <http://www.parpa.pl/index.php/akty-prawne/33-analzy-badania-raporty/133-spozycie-alkoholu> (data dostępu: 22.01.2021)
- Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA et al. (1998). Poisoning Severity Score Grading of Acute Poisoning. *J. Toxicol Clin Toxicol* 1998; , strony 36: 205-13.
- RPWDL. (2021). *Rejestr podmiotów wykonujących działalność leczniczą*. Pobrano z lokalizacji <https://rpwdl.csioz.gov.pl/RPM/Search> (data dostępu: 29.01.2021)
- Spitzenverband. (2018). *Bundesbasisfallwert*. Pobrano z lokalizacji <https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/krankenhaeuser/budgetverhandlungen/bundesbasisfallwert/bundesbasisfallwert.jsp> (data dostępu: 11.06.2018 r.)

Statystyki NFZ (2019). Pobrano z lokalizacji <https://statystyki.nfz.gov.pl/> (data dostępu: 28.01.2021)

ZUS (2019). *Absencja chorobowa*. Warszawa: Pobrano z lokalizacji: <https://www.zus.pl/baza-wiedzy/statystyka/opracowania-tematyczne/absencja-chorobowa> (data dostępu: 29.01.2021)

ZUS (2019). *Wydatki na świadczenia z ubezpieczeń społecznych związane z niezdolnością do pracy w 2019 roku*. Warszawa: <https://www.zus.pl/baza-wiedzy/statystyka/opracowania-tematyczne/wydatki-na-swadczenia-z-ubezpieczen-spoecznych-zwiazane-z-niezdolnoscia-do-pracy> (data dostępu: 29.01.2021)

7. Spis tabel i rysunków

Spis tabel

Tabela 1 Skala ciężkości zatruc (ang. Poisoning Severity Score – PSS)	8
Tabela 2 Katalog świadczeń szpitalnych dotyczący grup S40–S44	21
Tabela 3 Wybrane produkty do sumowania dla grup S40–S44	23
Tabela 4 Liczba świadczeniodawców i zrealizowanych świadczeń w podziale na województwa w 2019 roku	26
Tabela 5 Liczba świadczeniodawców, świadczeń i ich wartość w podziale na JGP w 2019 roku	26
Tabela 6. Liczba hospitalizacji w podziale na JGP oraz zakres świadczeń w 2019 roku	27
Tabela 7 Liczba hospitalizacji w grupie S40 ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku	30
Tabela 8 Liczba hospitalizacji w grupie S40 ze względu na tryb wypisu w 2019 roku	30
Tabela 9 Liczba hospitalizacji w grupie S41E ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku	34
Tabela 10 Liczba hospitalizacji w grupie S41E ze względu na tryb wypisu w 2019 roku	34
Tabela 11 Liczba hospitalizacji w grupie S41F ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku	38
Tabela 12 Liczba hospitalizacji w grupie S41F ze względu na tryb wypisu w 2019 roku	38
Tabela 13 Liczba hospitalizacji w grupie S42E ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku	42
Tabela 14 Liczba hospitalizacji w grupie S42E ze względu na tryb wypisu w 2019 roku	43
Tabela 15 Liczba hospitalizacji w grupie S42F ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku	46
Tabela 16 Liczba hospitalizacji w grupie S42F ze względu na tryb wypisu w 2019 roku	46
Tabela 17 Liczba hospitalizacji w grupie S43 ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku	50
Tabela 18 Liczba hospitalizacji w grupie S43 ze względu na tryb wypisu w 2019 roku	50
Tabela 19 Liczba hospitalizacji w grupie S44 ze względu na tryb przyjęcia w 2019 roku	54
Tabela 20 Liczba hospitalizacji w grupie S44 ze względu na tryb wypisu w 2019 roku	54
Tabela 21 Liczba oddziałów toksykologicznych w poszczególnych województwach	56
Tabela 22 Baza łóżkowa dla świadczeń toksykologicznych	58
Tabela 23 Podsumowanie leczenia zatruc w innych krajach	63
Tabela 24 Zestawienie komercyjnych cen pobytu w oddziale toksykologicznym	64
Tabela 25 Zestawienie komercyjnych cen dializ	65
Tabela 26 Podsumowanie uwag do świadczenia	67
Tabela 27 Informacje dotyczące liczby wytypowanych podmiotów i liczba podmiotów, które udostępniły dane wykorzystane w raporcie w ramach postępowań nr 46, 45, WB2017	72
Tabela 28 Wielkość pozyskanej próby danych w ramach postępowań nr 46, 45, WB2017	72
Tabela 29 Próba świadczeniodawców w podziale na typ szpitala w poszczególnych produktach rozliczeniowych	73
Tabela 30 Koszt osobodnia na poszczególnych oddziałach, na których może przebywać pacjent podczas hospitalizacji	76
Tabela 31 Zestawienie kosztów osobodnia dla poszczególnych JGP	76
Tabela 32 Zestawienie udziału kosztów wynagrodzeń w osobodniu w podziale na kategorię personelu	76
Tabela 33 Zestawienie udziału kosztów wynagrodzeń w osobodniu w podziale na kategorię personelu	77
Tabela 34 Średnie długości pobytu dla poszczególnych JGP w 2019 roku	77
Tabela 35 Podsumowanie wariantów analizy kosztów w podziale na koszty stałe hospitalizacji i koszty zmienne	78
Tabela 36 Wyniki analizy kosztów z uwzględnieniem mnożnika	79
Tabela 37 Zestawienie parametrów analizy kosztów w ramach analizy wrażliwości	80
Tabela 38 Wyniki analizy wrażliwości	81
Tabela 39 Projekty taryf	83
Tabela 40 Analiza wpływu na budżet płatnika	84
Tabela 41 Analiza wpływu na budżet płatnika w podziale na zakresy	84
Tabela 42 Analiza wpływu na budżet płatnika dla wariantu analizy wrażliwości	85

Spis rysunków

Rysunek 1. Średnie spożycie napojów alkoholowych na 1 mieszkańca (w litrach) w przeliczeniu na 100% alkoholu w latach 2000-2019.	15
Rysunek 2. Liczba zatruc NSP/ŚZ w 2019 roku w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców z podziałem na województwa.	16
Rysunek 3. Liczba oraz odsetek zwolnień lekarskich wynikających z choroby własnej, spowodowanej urazami, zatruciami i innymi określonymi skutkami działania czynników zewnętrznych, osób ubezpieczonych w ZUS w latach 2012-2019.....	17
Rysunek 4. Liczba dni absencji chorobowej (w tysiącach) z tytułu choroby własnej, spowodowanej urazami, zatruciami i innymi określonymi skutkami działania czynników zewnętrznych, osób ubezpieczonych w ZUS w latach 2012-2019.	18
Rysunek 5. Udział procentowy oraz struktura wydatków ZUS (w zł) na świadczenia z tytułu niezdolności do pracy w 2019 roku w podziale na płeć.....	18
Rysunek 6. Udział procentowy oraz struktura wydatków ZUS (w zł) na renty z tytułu niezdolności do pracy w 2019 roku w podziale na płeć.....	19
Rysunek 7. Liczba hospitalizacji w 2019 roku w podziale na typy szpitali.	27
Rysunek 8. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S40.	28
Rysunek 9. Liczba hospitalizacji w grupie S40 w 2019 roku w podziale na typ szpitala.....	28
Rysunek 10. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S40 w 2019 roku.	29
Rysunek 11. Najczęściej sprawozdawane procedury w grupie S40 w 2019 roku.	29
Rysunek 12. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S40 w latach 2009–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.	30
Rysunek 13. Średnia wartość grupy S40 w latach 2014–2019.....	31
Rysunek 14. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S41E.	32
Rysunek 15. Liczba hospitalizacji w grupie S41E w 2019 roku w podziale na typ szpitala.....	32
Rysunek 16. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S41E w 2019 roku.....	33
Rysunek 17. Najczęściej sprawozdawane procedury w grupie S41E w 2019 roku.	33
Rysunek 18. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S41E w latach 2016–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.	34
Rysunek 19. Średnia wartość grupy S41E w latach 2016–2019.....	35
Rysunek 20. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S41F.	36
Rysunek 21. Liczba hospitalizacji w grupie S41F w 2019 roku w podziale na typ szpitala.	36
Rysunek 22. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S41F w 2019 roku.....	37
Rysunek 23. Najczęściej występujące procedury w grupie S41F w 2019 roku.	37
Rysunek 24. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S41F w latach 2016–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.	38
Rysunek 25. Średnia wartość grupy S41F w latach 2016–2019.....	39
Rysunek 26. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S42E.	40
Rysunek 27. Liczba hospitalizacji w grupie S42E w 2019 roku w podziale na typ szpitala.....	40
Rysunek 28. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S42E w 2019 roku.....	41
Rysunek 29. Najczęściej występujące procedury w grupie S42E w 2019 roku.	41
Rysunek 30. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S42E w latach 2016–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.	42
Rysunek 31. Średnia wartość grupy S42E w latach 2016-2019.	42
Rysunek 32. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S42F.	44
Rysunek 33. Liczba hospitalizacji w grupie S42F w 2019 roku w podziale na typ szpitala.....	44
Rysunek 34. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S42F w 2019 roku.....	45
Rysunek 35. Najczęściej występujące procedury w grupie S42F w 2019 roku.	45
Rysunek 36. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S42F w latach 2016–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.	46
Rysunek 37. Średnia wartość grupy S42F w latach 2016-2019.....	47
Rysunek 38. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S43.	48
Rysunek 39. Liczba hospitalizacji w grupie S43 w 2019 roku w podziale na typ szpitala.....	48
Rysunek 40. Rozpoznania główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S43 w 2019 roku.	49
Rysunek 41. Najczęściej występujące procedury w grupie S43 w 2019 roku.	49
Rysunek 42. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S43 w latach 2009–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.	50

Rysunek 43. Średnia wartość grupy S43 w latach 2014–2019.....	51
Rysunek 44. Histogram czasu pobytu w 2019 roku – grupa S44.....	52
Rysunek 45. Liczba hospitalizacji w grupie S44 w 2019 roku w podziale na typ szpitala.....	52
Rysunek 46. Rozpoznanie główne sprawozdane w ramach hospitalizacji rozliczonych grupą S44 w 2019 roku.	53
Rysunek 47. Najczęściej występujące procedury w grupie S44 w 2019 roku.....	53
Rysunek 48. Liczba pacjentów i liczba hospitalizacji rozliczonych grupą S44 w latach 2009–2019 w podziale na kategorie wiekowe chorych.	54
Rysunek 49. Średnia wartość grupy S44 w latach 2014–2019.....	55
Rysunek 50 Liczba oddziałów toksykologicznych w poszczególnych województwach.....	56
Rysunek 51. Liczba bezwzględna łóżek na oddziale chorób wewnętrznych, chirurgicznych ogólnych, pediatrycznych oraz toksykologicznych w latach 2007–2019.	58
Rysunek 52. Liczba lekarzy posiadających specjalizację w dziedzinie toksykologii klinicznej w latach 2008–2019.....	59
Rysunek 53. Średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie do oddziału toksykologii w latach 2014–2018 – przypadki stabilne.	59
Rysunek 54. Średni czas oczekiwania na przyjęcie na oddział toksykologii w latach 2014–2018 - przypadki stabilne.	60
Rysunek 55. Średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie do oddziału toksykologii w latach 2014–2018 – przypadki pilne.....	60
Rysunek 56 Średni czas oczekiwania na przyjęcie na oddział toksykologii w latach 2014–2018 - przypadki pilne.	61
Rysunek 57 Koszt osobodnia oddziałów toksykologicznych (liczony w oparciu o rzeczywistą liczbę osobodni) a ich obłożenie.	75
Rysunek 58 Rozrzut kosztów osobodni w 2019 r. dla analizowanych oddziałów w danych przekazanych przez świadczeniodawców.....	75
Rysunek 59 Wyniki analizy kosztów dla poszczególnych wariantów.....	79

8. Załączniki

- Załącznik 1. Kody ICD-10 oraz ICD-9 charakteryzujące świadczenia objęte grupami S40-S44
- Załącznik 2. Warunki szczegółowej realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego w ramach grup S40-S44
- Załącznik 3. Charakterystyka grup S40-S44
- Załącznik 4. Stan finansowania w innych krajach
- Załącznik 5. Pozyskanie danych – świadczeniodawcy