

**RADULSKI, Jakub, TOMKIEWICZ, Julia, TOMKIEWICZ, Michał, OLKO, Paweł, RYBKOWSKA, Agnieszka, PALUCH, Michał, SZCZURASZEK, Hugo, BĘTKOWSKA, Paulina, LICAK, Gabriela & SZCZURASZEK, Paulina. Ogilvie Syndrome - summary of knowledge, diagnostics and treatment. Journal of Education, Health and Sport. 2023;13(3):283-291. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2023.13.03.037> <https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/41982> <https://zenodo.org/record/7633263>**

The journal has had 40 points in Ministry of Education and Science of Poland parametric evaluation. Annex to the announcement of the Minister of Education and Science of December 21, 2021. No. 32343. Has a Journal's Unique Identifier: 201159. Scientific disciplines assigned: Physical Culture Sciences (Field of Medical sciences and health sciences); Health Sciences (Field of Medical Sciences and Health Sciences). Punkty Ministerialne z 2019 - aktualny rok 40 punktów. Załącznik do komunikatu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 21 grudnia 2021 r. Lp. 32343. Posiada Unikatowy Identyfikator Czasopisma: 201159. Przypisane dyscypliny naukowe: Nauki o kulturze fizycznej (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu); Nauki o zdrowiu (Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu). © The Authors. 2023; This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author (s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non commercial license Share alike. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited. The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper. Received: 18.01.2023. Revised: 20.01.2023. Accepted: 12.02.2023.

## **Ogilvie Syndrome - summary of knowledge, diagnostics and treatment Zespół Ogilwiego - podsumowanie wiedzy, postępowania diagnostycznego i terapeutycznego**

Jakub Radulski 1,  
<https://orcid.org/0000-0002-0551-9480>,  
[radulski.jakub@gmail.com](mailto:radulski.jakub@gmail.com),  
Julia Tomkiewicz 2,  
<https://orcid.org/0000-0002-1443-1229>,  
[julia21rr@gmail.com](mailto:julia21rr@gmail.com),  
Michał Tomkiewicz 2,  
<https://orcid.org/0000-0002-0656-2392>,  
[michal0114@gmail.com](mailto:michal0114@gmail.com),  
Paweł Olko 3,  
<https://orcid.org/0000-0002-7371-7286>,  
[pawel11.olko@gmail.com](mailto:pawel11.olko@gmail.com),  
Agnieszka Rybkowska 3,  
<https://orcid.org/0000-0003-0054-318X>,  
[agnieszka.r96@wp.pl](mailto:agnieszka.r96@wp.pl),  
Michał Paluch 4,  
<https://orcid.org/0000-0003-3077-9628>,  
[michal.paluchx@gmail.com](mailto:michal.paluchx@gmail.com),  
Hugo Szczuraszek 5,  
<https://orcid.org/0000-0002-2306-730X>,  
[hugo.szczuraszek@gmail.com](mailto:hugo.szczuraszek@gmail.com),  
Paulina Bętkowska 6,  
<https://orcid.org/0000-0002-2100-7098>,  
[betkowska.paulina@gmail.com](mailto:betkowska.paulina@gmail.com),  
Gabriela Licak 6,  
<https://orcid.org/0000-0001-7694-740X>,  
[glicak@gmail.com](mailto:glicak@gmail.com),  
Paulina Szczuraszek 7,  
<https://orcid.org/0000-0003-3176-9798>,  
[paulina.szczuraszek@gmail.com](mailto:paulina.szczuraszek@gmail.com).

1. Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 w Lublinie
2. Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 1 im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie
3. Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4 w Lublinie
4. Kliniczny Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św Jadwigi Królowej w Rzeszowie
5. Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowie Wielkopolskim
6. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego SPZOZ w Lublinie
7. Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu

## ABSTRACT

**Introduction and purpose:** Ogilvie's syndrome is an acute pseudo-obstruction of the colon characterized by massive dilatation of the large intestine without mechanical obstruction. The aim of this publication is to review publications and case reports concerning this disease and therapeutic management.

**A brief description of the state of knowledge:** Ogilvie's syndrome was first described in 1948. The assumed pathogenesis of the disease is increased activity of the sympathetic nervous system and/or decreased activity of the parasympathetic nervous system. Most often it concerns hospitalized patients, in a serious general condition, after major injuries, operations, and pregnant or postpartum women. The importance of viral infections in the pathogenesis, including COVID-19 in recent years, is also indicated. It is important to eliminate possible organic causes of obstruction and to assess the diameter of the dilated bowel. Therapeutic options include conservative treatment, pharmacological treatment with acetylcholinesterase inhibitors, endoscopic bowel decompression and surgical treatment. Lack of medical intervention can lead to ischemia and intestinal perforation.

**Conclusion:** Ogilvie's syndrome is a rare condition in which complications can be minimized with proper assessment, care and treatment. The progress of pharmacological and endoscopic therapy allows to reduce the need for surgical intervention, and thus - the patient's unnecessary burden.

**Key words:** Ogilvie's syndrome; acute pseudo-obstruction

## ABSTRAKT

**Wstęp i cel pracy:** Zespół Ogilwiego jest ostrą rzekomą niedrożnością okrężnicy, charakteryzującą się masywnym poszerzeniem jelita grubego bez niedrożności mechanicznej. Celem niniejszej publikacji jest przegląd publikacji i opisów przypadków dotyczących tej choroby i postępowania terapeutycznego.

**Krótki opis stanu wiedzy:** Zespół Ogilwiego został opisany po raz pierwszy w 1948 roku. Za patogenezę choroby przyjmuje się zwiększoną aktywność współczulnego układu nerwowego i/lub obniżoną aktywność przywspółczulnego układu nerwowego. Najczęściej dotyczy on pacjentów hospitalizowanych, w ciężkim stanie ogólnym, po ciężkich urazach, operacjach oraz kobiet w ciąży lub po porodzie. Wskazuje się również na wpływ infekcji wirusowych, w tym w ostatnich latach COVID-19. Istotne jest wyeliminowanie ewentualnych organicznych przyczyn niedrożności oraz ocena średnicy poszerzonego jelita. Możliwości terapeutyczne obejmują leczenie zachowawcze, leczenie farmakologiczne inhibitorami acetylocholinoesterazy, endoskopowe odbarczenie jelita oraz leczenie operacyjne. Brak interwencji medycznej może doprowadzić do niedokrwienia i perforacji jelit.

**Wnioski:** Zespół Ogilwiego jest rzadkim schorzeniem, przy którym można zminimalizować powikłania poprzez odpowiednią ocenę, opiekę i leczenie. Postęp terapii farmakologicznej i endoskopowej pozwala na zmniejszenia konieczności interwencji chirurgicznej, a co za tym idzie – niepotrzebnego obciążenia pacjenta.

**Słowa kluczowe:** Zespół Ogilwiego; ostra pseudo-niedrożność

### 1. WPROWADZENIE I CEL PRACY

Ostra rzekoma niedrożność okrężnicy (ACPO), znana jako zespół Ogilwiego (OS), jest rzadkim schorzeniem charakteryzującym się ostrym rozszerzeniem okrężnicy przy braku niedrożności mechanicznej. [1,2]. Rozszerzenie jelita jest ograniczone do kątnicy i okrężnicy z punktem odcięcia zazwyczaj w pobliżu zagięcia śledzionowego okrężnicy [1]. Zespół Ogilwiego najczęściej występuje u pacjentów hospitalizowanych, u których zazwyczaj występują ciężkie choroby współistniejące, takie jak poważne nieprawidłowości układu mięśniowo-szkieletowego, urazy, przebyty zabieg chirurgiczny lub sepsa [3]. Inne czynniki ryzyka opisywane w literaturze zostały zebrane w tabeli 1. Rozpoznanie ACPO polega przede wszystkim na wykluczeniu strukturalnych i najbardziej powszechnych przyczyn funkcjonalnego lub mechanicznego rozszerzenia jelit [1, 3]. Objawy przedmiotowe i podmiotowe choroby zwykle pojawiają się w ciągu 3 do 5 dni, ale mogą również rozwinąć się szybciej, czasami w przeciągu 48 godzin [1, 4]. Większość autorów przyjmuje, że średnica jelita powyżej 14 cm wiąże się z wysokim ryzykiem perforacji [3, 5].

ACPO uważa się za skomplikowane, gdy u pacjenta wystąpią jakiegokolwiek objawy niedokrwienia jelit, zapalenia otrzewnej lub perforacji. Ryzyko powikłań wzrasta bezpośrednio wraz ze wzrostem średnicy jelita ślepego i czasem trwania choroby [1]. W badaniu P. Tenofsky i in. śmiertelność u pacjentów ze zdiagnozowanym zespołem Ogilwiego wynosiła 14%, a czas od rozpoznania do zgonu (lub ustąpienia objawów) wynosił średnio 6,6 dnia [4]. Z kolei starsze źródła wskazują na śmiertelność na poziomie nawet 40-50% [6]

Częstość występowania choroby jest trudna do oszacowania i wynosi około 100 przypadków na 100 000 przyjęć do szpitali każdego roku [1]. Opisywani pacjenci mają średnio 60 lat, prawie wszyscy z wieloma współistniejącymi chorobami [1, 4]. Zespół występuje też częściej u mężczyzn [4]. Diagnoza zespołu Ogilwiego u pacjentów pooperacyjnych zostaje stwierdzona średnio od 3 do 5 dni po zabiegu chirurgicznym [1].

**Tabela 1. Czynniki ryzyka wystąpienia Zespołu Ogilwiego [2,3,4,7,8,9]**

Czynniki ryzyka
<ul style="list-style-type: none"><li>● Zabiegi kardiochirurgiczne</li><li>● Cukrzyca</li><li>● Niewydolność wątroby lub nerek</li><li>● Poród, cesarskie cięcie</li><li>● Operacja miednicy</li><li>● Uraz rdzenia kręgowego</li><li>● Interwencje ortopedyczne</li><li>● Infekcja ogólnoustrojowa, wirus półpaśca, wirus opryszczki, cytomegalia</li><li>● Ostry zespół wieńcowy</li><li>● Intensywna terapia lub resuscytacja objętościowa</li><li>● Przyczyny farmakologiczne (opioidy, leki przeciwdepresyjne, leki antycholinergiczne, leki przeciwpsychotyczne, cytostatyki)</li><li>● Transplantacja</li><li>● Nieprawidłowości układu mięśniowo-szkieletowego</li><li>● Posocznica</li><li>● Zaburzenia równowagi elektrolitowej i osłabienie</li></ul>

Celem niniejszej pracy jest przegląd literatury i podsumowanie aktualnej wiedzy dotyczącej Zespołu Ogilwiego jako jednostki chorobowej, a także metod diagnostycznych oraz terapeutycznych.

## **2. OPIS STANU WIEDZY**

### **2.1. Patogeneza**

Patofizjologia ostrej rzekomej niedrożności okrężnicy nie jest znana. W literaturze pojawia się kilka teorii, przy czym pierwsza i najpopularniejsza omawiana w literaturze dotyczyła zaburzenia równowagi w autonomicznym unerwieniu okrężnicy [6, 10]. Badacze mówią o względnym nadmiarze aktywności współczulnego układu nerwowego nad przywspółczulnym, chociaż nie jest jasne, czy wynika to ze zwiększonej aktywności współczulnej, zmniejszonej sygnalizacji przywspółczulnej, czy wpływu obu tych procesów w tym samym czasie. Najważniejszą hipotezą pozostaje założenie, że ACPO jest wynikiem zmniejszonego unerwienia przywspółczulnego dystalnej części okrężnicy, co prowadzi do atonicznego odcinka i funkcjonalnej niedrożności [2, 11, 12, 13].

Dodatkowo, jak już wspomniano, większość pacjentów, u których wystąpił zespół Ogilwiego obciążonych było licznymi chorobami przewlekłymi. Autorzy wielokrotnie zwracają uwagę na powiązanie różnych chorób przewlekłych (np. cukrzyca czy choroby Parkinsona) z zaburzeniami neuroprzekazników w jelitach, co z kolei wiązać się może z zaburzeniem równowagi okrężnicy i w konsekwencji zwiększeniem ryzyka występowania ACPO. Również stosowane przez tych pacjentów leki takie jak leki antycholinergiczne, opioidy, leki psychotropowe, blokery kanału wapniowego czy klonidyna upośledzają motorykę okrężnicy bądź modulują autonomiczny układ nerwowy, potencjalnie przyczyniając się do rozwoju zespołu Ogilwiego [2].

Na podstawie badań retrospektywnych autorzy wskazują także na duże znaczenie zaburzeń elektrolitowych u pacjentów, u których zdiagnozowano zespół Ogilwiego. Najczęściej nieprawidłowości elektrolitowe dotyczyły hipokalcemii, hiponatremii, hipokaliemii, hipomagnezemu i hipofosfatemii [2, 3, 8]. Badacze zwracają też coraz częściej uwagę na rolę mediatorów stanu zapalnego - prostaglandyn i cytokin - w procesie patogenezy ostrej rzekomej niedrożności okrężnicy. Sugeruje się ich zwiększoną ekspresję i przypisuje procesy odpowiedzialne za zmniejszoną ruchliwość jelit, jednak badania nad dokładnym mechanizmem wciąż trwają [2]. Często wskazywanym czynnikiem ryzyka rozwoju ACPO jest ciąża. Jest ona związana z wysokimi poziomami progesteronu i glukagonu, które, jak wykazano, zmniejszają napięcie jelita grubego i mogą predysponować do ACPO. Prawdopodobnie, procesy które zachodzą, bądź mogą zachodzić w organizmie ciężarnej, przyczyniają się do braku równowagi autonomicznej i powodują ryzyko rozwoju ACPO [2].

### **2.2. Diagnozowanie**

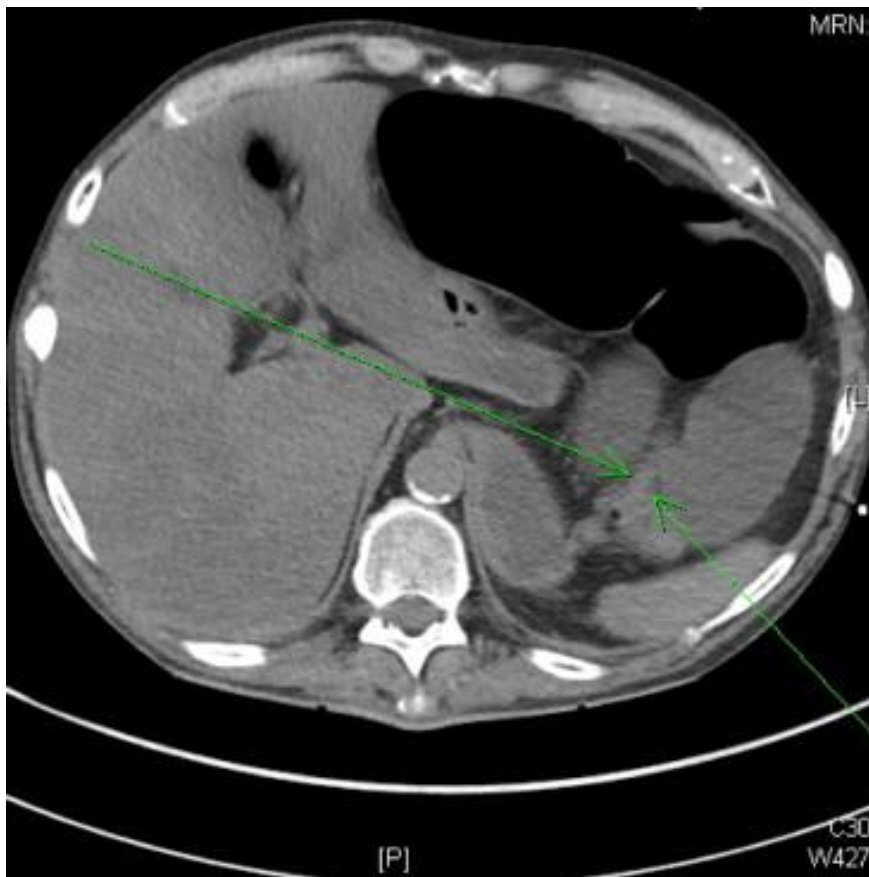
Najczęstsze objawy zespołu Ogilwiego obejmują: wzdęcia, ból brzucha (80%), nudności z wymiotami (60%), zaparcia (60%) [3, 11]. Ostra rzekoma niedrożność okrężnicy jest rzadką przyczyną niedrożności jelit i jest zazwyczaj rozpoznawana poprzez wykluczenie pozostałych przyczyn. Najczęściej podejmowane jednostki w diagnostyce różnicowej zostały ujęte w tabeli nr 2. Dokładna ocena stanu klinicznego, w tym obrazowanie z kontrastem, jest konieczna przed ostateczną diagnozą. Ponadto musi ona uwzględniać potencjalnie odwracalne przyczyny ACPO oraz obecność lub zagrożenie wystąpieniem ciężkich powikłań, takich jak niedokrwienie lub perforacja. Badania laboratoryjne, choć niespecyficzne dla rozpoznania, uzupełniają dokładną ocenę [14].

**Tabela 2. Diagnostyka różnicowa zespołu Ogilviego [1,14]**

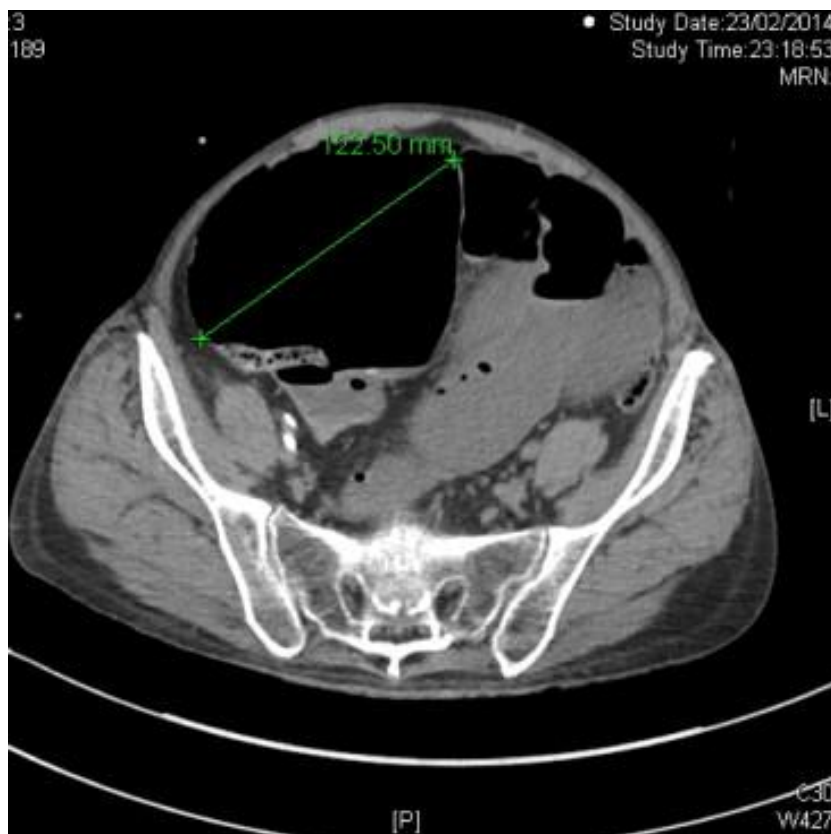
Diagnostyka różnicowa ACPO
<ul style="list-style-type: none"><li>● Skręt jelit</li><li>● Niedokrwienie krezki</li><li>● Toksyczne rozdęcie okrężnicy</li><li>● Uwięźnięta przepuklina</li><li>● Wgłobienie</li><li>● Zwężenie</li><li>● Nowotwór</li><li>● Zaparcie</li><li>● Zatrzymanie stolca</li></ul>

Preferowaną metodą diagnostyczną jest tomografia komputerowa (CT) z kontrastem doustnym i dożylnym. Kontrast doodbytniczy może również być pomocny, ale wiąże się z ryzykiem jatrogennej perforacji. CT wykluczy anatomiczną lub mechaniczną niedrożność jelit, a także pozwoli wyeliminować mniej oczywiste przyczyny poszerzenia, takie jak krwiak zaotrzewnowy lub ropień brzuszny. Tomografia komputerowa może również ujawnić oznaki niedokrwienia jelit, takie jak pogrubienie ścian błony śluzowej, obrzęk podśluzówkowy lub obecność gazu. Klasycznie ACPO na tomografii komputerowej ukaże się jako izolowane poszerzenie jelita ślepego i okrężnicy wstępującej ze stopniową strefą przejściową lub „punktem odcięcia” w zgięciu śledziony. Przykładowy wygląd tego punktu w tomografii komputerowej został przedstawiony na *Zdjęciu 1*. Jeśli tomografia komputerowa nie jest dostępna, oraz zapalenie otrzewnej nie zostanie stwierdzone podczas badania, można przeprowadzić badanie z wlewem kontrastowym, które w przypadku ACPO wykazuje czułość do 96%. Należy unikać kolonoskopii diagnostycznej u wszystkich pacjentów z podejrzeniem ACPO, ponieważ insuflacja gazu do jelit wiąże się ze zwiększonym ryzykiem perforacji [14].

Zahamowanie nerwów przywspółczulnych wywodzących się z korzeni nerwów krzyżowych skutkuje powstaniem rozszerzenia jelita, które kończy się na granicy między obszarami unerwionymi przywspółczulnie przez nerw błędny i nerw podbrzusny [15, 16]. Kiedy pojawia się „odcięcie” w zgięciu śledziony, podanie w trakcie przeprowadzania tomografii komputerowej rozpuszczalnego w wodzie środka kontrastowego dojelitowego zwykle pomaga wykluczyć niedrożność organiczną na poziomie zgięcia śledziony [7]. Rzeczywista lokalizacja punktu przejścia jest zmienna. Zwykle występuje w zgięciu śledzionowym, ale może także lokalizować się w zgięciu wątrobowym lub w połączeniu odbytniczo-esiczym. Inne możliwe warianty obejmują wiele przerwanych segmentów poszerzonej okrężnicy lub przedłużenie wsteczne wzdłuż lewej okrężnicy [7]. Stwierdzone w tomografii komputerowej odma otrzewnowa lub wolny płyn otrzewnowy powinny prowadzić do silnego podejrzenia perforacji przewodu pokarmowego, co wymaga pilnej laparotomii. Choć maksymalna tolerowana średnica jelita ślepego jest przedmiotem dyskusji, wszyscy autorzy zgadzają się, że zwiększenie średnicy koreluje ze zwiększonym ryzykiem perforacji. Większość badań uwzględnia granicę większą niż 9 cm [17], podczas gdy w publikacji Vanek i in. wskazują, że maksymalna tolerowana średnica jelita ślepego wynosi 12 cm, ponieważ ponad jedna czwarta pacjentów powyżej tej granicy dozna perforacji [11]. Tak rozszerzone jelito zostało przedstawione na *Zdjęciu 2*. Ryzyko śmiertelności odnosi się bardziej do niewydolności narządów trzewnych niż do ryzyka wtórnej perforacji okrężnicy. Czynniki wskazujące na złe rokowanie obejmują wiek, niedokrwienie, perforację jelita ślepego i opóźnienie dekompresji okrężnicy o więcej niż sześć dni [11, 18].



Zdj. 1. Punkt przejścia („odcinka”) w zgięciu śledzionowym bez mechanicznej niedrożności. [7]



Zdj. 2. Kątnica zagrożona perforacją oceniana na 12,2 cm, wymagająca pilnej dekompresji lub operacji.[7]

### 2.3. Postępowanie terapeutyczne

Podstawowym celem leczenia jest pilna dekompresja jelita. Możliwości leczenia ACPO obejmują obserwację i leczenie zachowawcze, interwencje farmakologiczne, terapie endoskopowe oraz interwencje

chirurgiczne, wykorzystywane po nieudanych zabiegach endoskopowych lub w przypadku pacjentów, u których doszło do niedokrwienia lub perforacji [14].

### 2.3.1. Postępowanie zachowawcze

W przypadku niepowikłanego OS wytyczne przewidują początkowo wdrożenie prostych działań, takich jak umieszczenie sondy nosowo-żołądkowej i sondy doodbytniczej, abstynencję pokarmową, nawodnienie dożylne i wyrównanie elektrolitów. Ponadto należy odstawić wszelkie leki, które mogą zakłócać motorykę jelit. Osmotyczne środki przeczyszczające są przeciwwskazane, ponieważ ich działanie fermentujące może pogorszyć obraz rozszerzenia okrężnicy. Należy zachęcać chorych do chodzenia i leżenia na boku w pozycji embryonalnej. Nie należy kontynuować leczenia zachowawczego dłużej niż przez trzy dni. Jego skuteczność różni się w zależności od różnych badań i jest zgłaszana jako wynosząca od 35% do 96%, przy czym ryzyko perforacji jest mniejsze niż 2,5%, podczas gdy śmiertelność waha się od 0% do 14% [7]. Głównym problemem związanym z leczeniem zachowawczym jest ryzyko perforacji okrężnicy, które występuje u 15–20% [6, 7, 19], a ryzyko zgonu wynosi 40–50% [6]. Jelito grube toleruje dość masywne poszerzenie, a ryzyko perforacji jest często przeceniane, zwłaszcza że w tym przypadku rozdzęcie nie wiąże się z wysokim ciśnieniem w świetle jelita [20]. W przypadku pacjentów, którzy nie są kandydatami do leczenia zachowawczego lub u których objawy utrzymują się dłużej niż 48 do 72 godzin, jako kolejny krok w algorytmie leczenia należy rozważyć leczenie farmakologiczne lub dekompresję endoskopową [21].

### 2.3.2. Farmakoterapia

Neostygmina, krótko działający parasympatykomimetyk, jest lekiem z wyboru w leczeniu ACPO. Podczas podawania leku wymagane jest ciągłe monitorowanie rytmu serca i stanu układu oddechowego oraz natychmiastowy dostęp do atropiny w przypadku wystąpienia bradykardii. Jednoczesne podawanie glikopirołanu może być przydatne w zapobieganiu skutkom ubocznym leku, w tym nadmiernemu wydzielaniu śliny i skurczowi oskrzeli [22]. Trzy randomizowane badania kliniczne wykazały skuteczność neostygminy w 85% do 94% przypadków [23, 24, 25].

### 2.3.3. Endoskopowa dekompresja

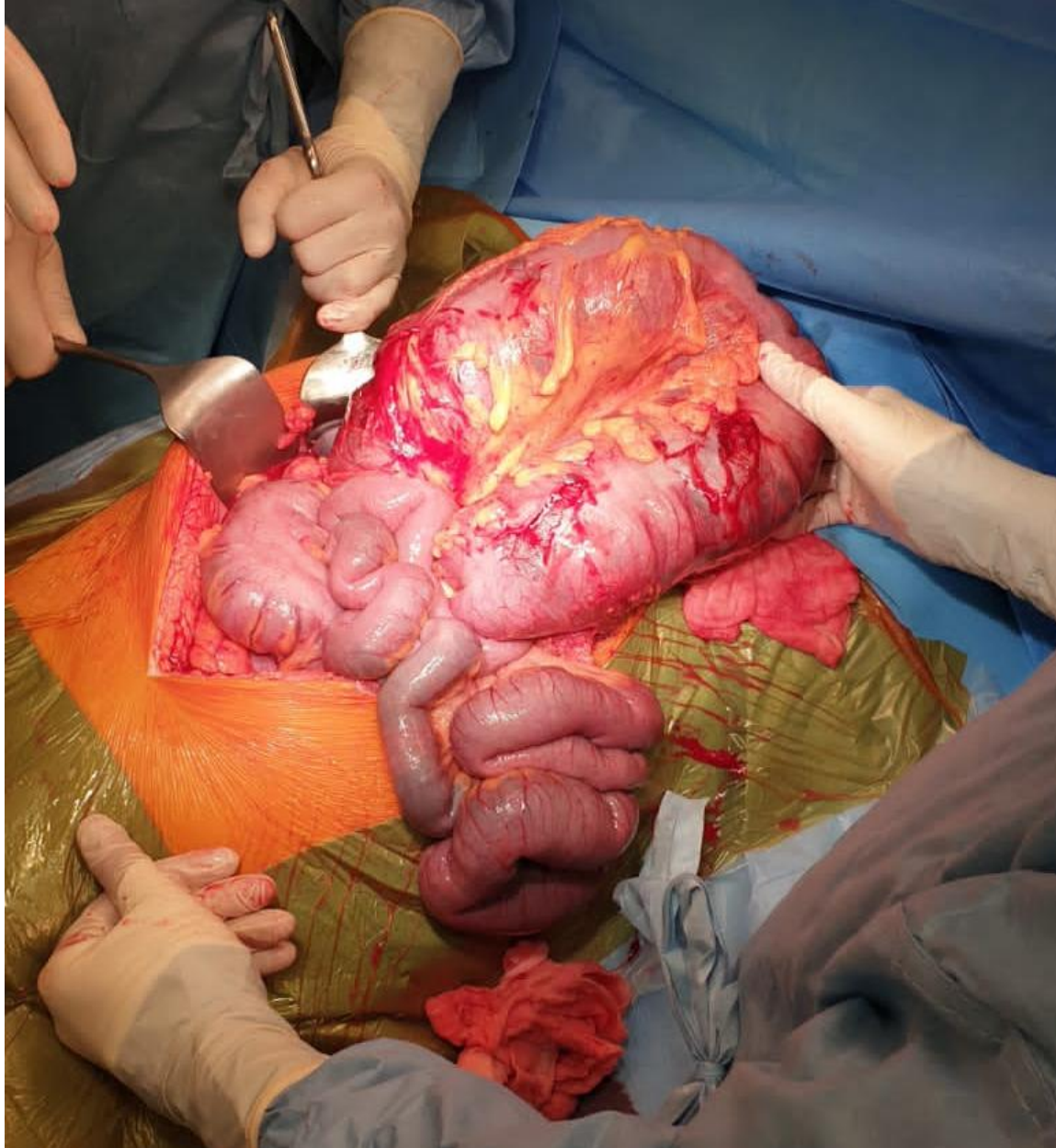
Tradycyjnie dekompresję okrężnicy zarezerwowano dla pacjentów z utrzymującym się i wyraźnym poszerzeniem okrężnicy, którzy nie zareagowali na leczenie zachowawcze, opornych na leczenie farmakologiczne lub u których neostygmina jest przeciwwskazana [5]. Istotne jest wykluczenie perforacji przed wykonaniem odbarczenia endoskopowego za pomocą zwykłego zdjęcia rentgenowskiego jamy brzusznej wykonanego w ciągu kilku godzin przed zabiegiem, zwłaszcza u pacjentów z gorączką, leukocytozą lub narastającymi bólami brzucha [21].

### 2.3.4. Endoskopowa i przezskórna kolostomia jelita ślepego

Alternatywną metodą odbarczenia jest przezskórna endoskopowa kolostomia jelita ślepego (PEC-cecum), która może być wykorzystana w leczeniu skrętu jelita ślepego i ACPO. Specjalistyczne rurki umieszczone radiologicznie lub za pomocą endoskopii wykazały skuteczność do 100% [26, 27]. Niemniej jednak procedura ta jest inwazyjna i odnotowano poważne zdarzenia niepożądane, w tym zakażenie rany, krwawienie lub powstawanie krwaków czy perforacje [28].

### 2.3.5. Zabieg chirurgiczny

W przypadku pacjentów, u których zawiodą metody leczenia zachowawczego, farmakologicznego i endoskopowego, kolejnym i ostatecznym krokiem postępowania jest interwencja chirurgiczna. Pacjenci z zapaleniem otrzewnej, niedokrwieniem, perforacją, posocznicą, ciągle pogarszającym się stanem klinicznym lub średnicą jelita grubego większą niż 12 cm również powinni zostać skierowani na operację. U pacjentów z niedokrwieniem lub perforacją jelita śmiertelność chirurgiczna sięga 44% [11]. Dokładna wielkość poszerzenia jelita przy której powinno się podjąć interwencję chirurgiczną jest wciąż dyskusyjna, jednak ponieważ postępowanie zachowawcze i endoskopowe kończy się niepowodzeniem u około jednej trzeciej pacjentów, średnica odcięcia  $\geq 11$  cm może być już odpowiednim parametrem wskazującym celowość podjęcia leczenia chirurgicznego [29]. Opcje leczenia chirurgicznego obejmują chirurgicznie umieszczenie rurki cekostomijnej, przezskórny ciekostomię lub częściową kolektomię [26]. *Zdjęcie 3* przedstawia obraz śródoperacyjny jelit.



**Zdj. 3. Śródoperacyjny wygląd rozdętej okleżnicy u pacjentki z OS [zdjęcie własne]**

#### **2.4. Wpływ infekcji COVID-19 na występowanie przypadków**

W ostatnim czasie pojawiły się doniesienia opisujące przypadki pacjentów z infekcją COVID-19 (ang. *coronavirus disease 2019*), u których pojawił się zespół Ogilviego. Domniemany mechanizm może być związany z enzymem konwertującym angiotensynę 2 (ACE-2), który służy jako receptor umożliwiający wnikanie wirusa SARS-CoV (ang. *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*) do komórek [30, 31]. ACE-2 występuje również w przewodzie pokarmowym i wykazano tam jego zwiększoną ekspresję u chorych na COVID-19, co także prawdopodobnie wiąże się z objawami gastrycznymi takimi jak nudności czy biegunka [30, 32]. Opisywane są również liczne przypadki, kiedy objawy ze strony przewodu pokarmowego wystąpiły wcześniej niż typowe dla tej choroby objawy ze strony układu oddechowego, a ponadto badania wymazowe z odbytu dają wynik dodatni dłużej niż wymazy z nosogardzieli, co wskazuje na duże znaczenie procesów zachodzących w przewodzie pokarmowym w trakcie infekcji [33]. Opisy przypadków pacjentów wskazują, że zespół Ogilviego może się rozwinąć zarówno w trakcie aktywnej, jak i po niedawno przebytej infekcji. Nie wskazuje się jednak na powiązanie występowania ACPO z zastosowaniem wspomaganą wentylacją [30, 34].

W opisywanych przypadkach po prawidłowym rozpoznaniu zastosowano klasyczny schemat leczenia neostyginą i zaobserwowano prawidłową odpowiedź na leczenie [30, 34, 35]. Aby wykluczyć ryzyko wystąpienia zespołu Ogilviego u pacjentów z SARS-CoV-2 ze zwiększonym wzdęciem brzucha i przedłużającymi się zaparciami najlepszym postępowaniem byłoby wykonywanie badań przedmiotowych i wykonywanie zdjęć RTG jamy brzusznej co 12-24 godzin [30].

### **3. PODSUMOWANIE**

Pomimo, że choroba została opisana po raz pierwszy w 1948 roku, większość źródeł dotyczących zespołu Ogilviego to opisy przypadków i niewiele jest nowych doniesień związanych z tą jednostką chorobową. Patogeneza choroby nie jest do końca poznana i wśród teorii znajdują się zaburzenia równowagi układu

autonomicznego, wpływ czynników prozapalnych, chorób przewlekłych i leków czy nieprawidłowości w gospodarce wodno-elektrolitowej. Wśród czynników ryzyka wystąpienia tej jednostki wskazuje się infekcje wirusowe, a przegląd doniesień z ostatnich lat pokazuje, że również zakażenia COVID-19 mają wpływ na występowanie ostrej rzekomej niedrożności okrężnicy i pacjenci, u których wystąpią alarmujące objawy powinni zostać diagnozowani również w tym kierunku. Bez wdrożenia odpowiedniego leczenia, śmiertelność wywołana przez zespół Ogilviego jest wysoka. W związku z tym, że choroba występuje rzadko i nie ma jasnego mechanizmu może zostać łatwo przeoczona lub źle rozpoznana. Jednak jeśli pacjent zostanie odpowiednio zdiagnozowany, można go leczyć zachowawczo, uważnie obserwując średnicę jelita ślepego lub zastosować znane i opisane algorytmy leczenia pacjenta.

**Disclosures: no disclosures**

**Financial support: No financial support was received**

**Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest**

## REFERENCES

- [1] Conner S, Nassereddin A, Mitchell C. Ogilvie Syndrome. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2022. PMID: 30252358.
- [2] Wells CI, O'Grady G, Bissett IP. Acute colonic pseudo-obstruction: A systematic review of aetiology and mechanisms. *World Journal of Gastroenterology*. 2017 Aug;23(30):5634-5644. DOI: 10.3748/wjg.v23.i30.5634. PMID: 28852322; PMCID: PMC5558126.
- [3] Haj M, Haj M, Rokey DC. Ogilvie's syndrome: management and outcomes. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Jul;97(27):e11187. doi: 10.1097/MD.00000000000011187. PMID: 29979381; PMCID: PMC6076157.
- [4] Tenofsky PL, Beamer RL, Smith RS. Ogilvie Syndrome as a Postoperative Complication. *Arch Surg*. 2000;135(6):682–687. doi:10.1001/archsurg.135.6.682
- [5] Ross SW, Oommen B, Wormer BA, Walters AL, Augenstein VA, Heniford BT, Sing RF, Christmas AB. Acute Colonic Pseudo-obstruction: Defining the Epidemiology, Treatment, and Adverse Outcomes of Ogilvie's Syndrome. *Am Surg*. 2016 Feb;82(2):102-11. doi: 10.1177/000313481608200211. PMID: 26874130.
- [6] Nanni G, Garbini A, Luchetti P, Nanni G, Ronconi P, Castagneto M. Ogilvie's syndrome (acute colonic pseudo-obstruction): review of the literature (October 1948 to March 1980) and report of four additional cases. *Dis Colon Rectum*. 1982 Mar;25(2):157-66. doi: 10.1007/BF02553265. PMID: 7039994.
- [7] Pereira P, Djeudji F, Leduc P, Fanget F, Barth X. Ogilvie's syndrome-acute colonic pseudo-obstruction. *J Visc Surg*. 2015 Apr;152(2):99-105. doi: 10.1016/j.jvisurg.2015.02.004. Epub 2015 Mar 11. PMID: 25770746.
- [8] Jetmore AB, Timmecke AE, Gathright JB Jr, Hicks TC, Ray JE, Baker JW. Ogilvie's syndrome: colonoscopic decompression and analysis of predisposing factors. *Dis Colon Rectum*. 1992 Dec;35(12):1135-42. doi: 10.1007/BF02251964. PMID: 1473414.
- [9] Bresadola V, Brollo PP, Graziano M, Biddau C, Occhiali T, Driul L. The rare Ogilvie's Syndrome in pregnancy. How to manage? A case report and literature review. *J Obstet Gynaecol*. 2022 Jan;42(1):1-9. doi: 10.1080/01443615.2021.1887113. Epub 2021 May 2. PMID: 33938346.
- [10] Ogilvie H. Large-intestine colic due to sympathetic deprivation; a new clinical syndrome. *Br Med J*. 1948 Oct 9;2(4579):671-3. doi: 10.1136/bmj.2.4579.671. PMID: 18886657; PMCID: PMC2091708.
- [11] Vanek VW, Al-Salti M. Acute pseudo-obstruction of the colon (Ogilvie's syndrome). An analysis of 400 cases. *Dis Colon Rectum*. 1986;29:203–210.
- [12] Elsner JL, Smith JM, Ensor CR. Intravenous neostigmine for postoperative acute colonic pseudo-obstruction. *Ann Pharmacother*. 2012;46:430–435
- [13] Jain A, Vargas HD. Advances and challenges in the management of acute colonic pseudo-obstruction (ogilvie syndrome) *Clin Colon Rectal Surg*. 2012;25:37–45
- [14] Conner S, Nassereddin A, Mitchell C. Ogilvie Syndrome. [Updated 2022 Jun 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan
- [15] Bardsley D. Pseudo-obstruction of the large bowel. *Br J Surg*. 1974 Dec;61(12):963-9. doi: 10.1002/bjs.1800611210. PMID: 4441816.
- [16] Desouches G, Bastien J, Joublin M. Dilatation colique idiopathique aiguë et perforation caecale au cours d'une septicémie à streptocoque [Acute idiopathic dilatation and perforation of the caecum in a patient with streptococcal septicemia (author's transl)]. *Gastroenterol Clin Biol*. 1978 Feb;2(2):185-8. French. PMID: 640335.
- [17] Davis L, Lowman RM. An evaluation of cecal size in impending perforation of the cecum. *Surg Gynecol Obstet*. 1956 Dec;103(6):711-8. PMID: 13380697.
- [18] De Giorgio R, Knowles CH. Acute colonic pseudo-obstruction. *Br J Surg*. 2009 Mar;96(3):229-39. doi: 10.1002/bjs.6480. PMID: 19224517.
- [19] Soreide O, Bjerkeset T, Fossdal JE. Pseudo-obstruction of the colon (Ogilvie's syndrome), a genuine clinical conditions? Review of the literature (1948-1975) and report of five cases. *Dis Colon Rectum*. 1977 Sep;20(6):487-91. doi: 10.1007/BF02586587. PMID: 902545.



- [20] Champault G, Berberian JP, Psalmon F, Patel JC. Les colectasies idiopathiques. A propos de 4 observations [Pseudo obstruction of the colon (author's transl)]. *Chirurgie*. 1979;105(4):334-43. French. PMID: 498884.
- [21] Mariam Naveed, Laith H. Jamil, Larissa L. Fujii-Lau, Mohammad Al-Haddad, James L. Buxbaum, Douglas S. Fishman, Terry L. Jue, Joanna K. Law, Jeffrey K. Lee, Bashar J. Qumseya, Mandeep S. Sawhney, Nirav Thosani, Andrew C. Storm, Audrey H. Calderwood, Mouen A. Khashab, Sachin B. Wani, American Society for Gastrointestinal Endoscopy guideline on the role of endoscopy in the management of acute colonic pseudo-obstruction and colonic volvulus, *Gastrointestinal Endoscopy*, Volume 91, Issue 2, 2020, Pages 228-235, ISSN 0016-5107, <https://doi.org/10.1016/j.gie.2019.09.007>.
- [22] Howard J, Wigley J, Rosen G, D'mello J. Glycopyrrolate: It's time to review. *J Clin Anesth*. 2017 Feb;36:51-53. doi: 10.1016/j.jclinane.2016.09.013. Epub 2016 Nov 18. PMID: 28183573.
- [23] Ponc R, Saunders MD, Kimmey MB. Neostigmine for the treatment of acute colonic pseudo-obstruction. *N Engl J Med*. 1999 Jul 15;341(3):137-41. doi: 10.1056/NEJM199907153410301. PMID: 10403850.
- [24] van der Spoel JI, Oudemans-van Straaten HM, Stoutenbeek CP, Bosman RJ, Zandstra DF. Neostigmine resolves critical illness-related colonic ileus in intensive care patients with multiple organ failure--a prospective, double-blind, placebo-controlled trial. *Intensive Care Med*. 2001 May;27(5):822-7. doi: 10.1007/s001340100926. PMID: 11430537.
- [25] Amaro R, Rogers AI. Neostigmine infusion: new standard of care for acute colonic pseudo-obstruction? *Am J Gastroenterol*. 2000 Jan;95(1):304-5. doi: 10.1111/j.1572-0241.2000.01737.x. PMID: 10638606.
- [26] Benacci JC, Wolff BG. Cecostomy. Therapeutic indications and results. *Dis Colon Rectum*. 1995 May;38(5):530-4. doi: 10.1007/BF02148855. PMID: 7736886.
- [27] Ramage JI Jr, Baron TH. Percutaneous endoscopic cecostomy: a case series. *Gastrointest Endosc*. 2003 May;57(6):752-5. doi: 10.1067/mge.2003.197. PMID: 12709715.
- [28] Bertolini D, De Saussure P, Chilcott M, Girardin M, Dumonceau JM. Severe delayed complication after percutaneous endoscopic colostomy for chronic intestinal pseudo-obstruction: a case report and review of the literature. *World J Gastroenterol*. 2007 Apr 21;13(15):2255-7. doi: 10.3748/wjg.v13.i15.2255. PMID: 17465514; PMCID: PMC4146857.
- [29] Joechle K, Guenzle J, Utzolino S, Fichtner-Feigl S, Kousoulas L. Ogilvie's syndrome-is there a cutoff diameter to proceed with upfront surgery? *Langenbecks Arch Surg*. 2022 May;407(3):1173-1182. doi: 10.1007/s00423-021-02407-2. Epub 2022 Jan 12. PMID: 35020083; PMCID: PMC9151542.
- [30] Pirzada S, Khan ZH, Mahoney A, Mankani AA. COVID-19 Infection as a Possible Cause of Ogilvie's Syndrome. *Cureus*. 2022 Dec 9;14(12):e32345. doi: 10.7759/cureus.32345. PMID: 36628011; PMCID: PMC9826618.
- [31] Bosso M, Thanaraj TA, Abu-Farha M, Alanbaei M, Abubaker J, Al-Mulla F. The Two Faces of ACE2: The Role of ACE2 Receptor and Its Polymorphisms in Hypertension and COVID-19. *Mol Ther Methods Clin Dev*. 2020 Jun 25;18:321-327. doi: 10.1016/j.omtm.2020.06.017. PMID: 32665962; PMCID: PMC7314689.
- [32] Xu J, Chu M, Zhong F, Tan X, Tang G, Mai J, Lai N, Guan C, Liang Y, Liao G. Digestive symptoms of COVID-19 and expression of ACE2 in digestive tract organs. *Cell Death Discov*. 2020 Aug 11;6:76. doi: 10.1038/s41420-020-00307-w. PMID: 32818075; PMCID: PMC7417862.
- [33] Smyk W, Janik MK, Portincasa P, Milkiewicz P, Lammert F, Krawczyk M. COVID-19: Focus on the lungs but do not forget the gastrointestinal tract. *Eur J Clin Invest*. 2020 Sep;50(9):e13276. doi: 10.1111/eci.13276. Epub 2020 Jul 5. PMID: 32406522; PMCID: PMC7261996.
- [34] Wang J, Marusca G, Tariq T, Mohamad B. Ogilvie Syndrome and COVID-19 Infection. *J Med Cases*. 2021 Aug;12(8):328-331. doi: 10.14740/jmc3728. Epub 2021 Jul 3. PMID: 34429799; PMCID: PMC8279284.
- [35] Khan Z, Mukhtar K, Roman G, Shah A, Hassan M, Ahmed M, Zaidi R, Khanchandani N. S1678 Ogilvie's Syndrome in a Patient With COVID-19 Infection. *The American Journal of Gastroenterology* 115():p S862-S863, October 2020. | DOI: 10.14309/01.ajg.0000708760.91308.3c