© Autor(rzy) 2024. Artykuł opublikowany na zasadach otwartego dostępu, rozpowszechniany na warunkach licencji Creative Commons Attribution (CC BY), wydany przez Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

POSTĘPOWANIE I OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z OSTRYM ZAPALENIEM TRZUSTKI. STUDIUM PRZYPADKU

MANAGEMENT AND NURSING CARE OF A PATIENT WITH ACUTE PANCREATITIS. CASE STUDY

Zuzanna Ruskowiak[1, a], Artur Chmielewski[2, b]

[1] studentka studiów stacjonarnych I stopnia 3 roku, kierunek pielęgniarstwo, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
3rd year nursing undrgraduate student, Department of Health Sciences, Poznan University of Medical Sciences, Poland
[2] Zakład Symulacji Medycznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
Department of Medical Simulation, Poznan University of Medical Sciences, Poland

[a] https://orcid.org/0009-0005-4311-802X
[b] https://orcid.org/0009-0003-7229-495X

DOI: https://doi.org/10.20883/pielpol.2024.4

STRESZCZENIE

Wstęp. Ostre zapalenie trzustki charakteryzuje się przedwczesną aktywacją proenzymów trzustkowych. Schorzenie ma szerokie spektrum zmian, które różnią się stopniem ciężkości. Metodą z wyboru leczenia ostrego zapalenia trzustki jest leczenie zachowawcze. Warunkiem rozpoczęcia terapii jest potwierdzenie zmian narządowych w badaniu ultrasonograficznym oraz tomografii komputerowej.
Cel. Celem pracy było przedstawienie postępowania oraz opieki pielęgniarskiej nad pacjentem hospitalizowanym z powodu ostrego zapalenia trzustki.
Materiał i metody. W pracy przedstawiono opis przypadku 10-letniego pacjenta z ostrym, martwiczym zapaleniem trzustki z niewydolnością wielonarządową, otyłością oraz ze stwierdzonym spektrum autyzmu. Z uwagi na prowadzoną farmakoterapię oraz żywienie parenteralne, monitorowanie obejmowało bilans płynów, obserwację stolca oraz podaż diuretyków.
Wnioski. 1) W opiece pielęgniarskiej nad dzieckiem z ostrym zapaleniem trzustki kluczowe jest monitorowanie stanu zdrowia, udział w diagnostyce oraz zapobieganie powikłaniom, 2) W okresie wyrównania stanu klinicznego istotne jest rozpoczęcie edukacji rodziców/opiekunów dziecka w zakresie dalszego kontrolowania glikemii, pielęgnacji rurki tracheostomijnej oraz diety pacjenta, która będzie kontynuowana po zakończeniu hospitalizacji, 3) W przypadku dziecka ze spektrum autyzmu szczególnie ważna jest obecność i dobra współpraca rodziców z dzieckiem oraz zespołem terapeutycznym, 4) Brak lub niedostateczna wiedza rodziców/opiekunów na temat opieki nad dzieckiem z autyzmem może przyczynić się do powstania poważnych zaburzeń stanu zdrowia dziecka.

SŁOWA KLUCZOWE: ostre zapalenie trzustki, etiopatogeneza, diagnostyka, wytyczne dotyczące praktyki klinicznej, opieka pielęgniarska.

ABSTRACT

Introduction. Acute pancreatitis is characterized by the premature activation of pancreatic proenzymes. The condition encompasses a wide spectrum of changes, which vary in severity. The method of choice for the treatment of acute pancreatitis is conservative treatment. Initiation of treatment requires confirmation of organ changes through ultrasound and computed tomography examinations.
Aim. The aim of the study was to present the management and nursing care of a patient hospitalized due to acute pancreatitis.
Material and methods. This study describes a case of a 10 year old patient with acute necrotizing pancreatitis, multi-organ failure, obesity, and an identified spectrum of autism. Due to the ongoing pharmacotherapy and parenteral nutrition, monitoring included fluid balance, stool observations and the supply of diuretics.
Conclusions. 1) In nursing care of a child with acute pancreatitis, it is crucial to monitor the health condition, participate in diagnostics and prevent complications, 2). During clinical stabilization, it is important to start educating the child's parents/guardians on further glycemic control, care of the tracheostomy tube and the patient's diet, which will be continued after hospitalization, 3) In the case of a child with autism spectrum disorder, the presence and good cooperation of parents with the child and the therapeutic team are particularly important. 4) Lack or insufficient knowledge of parents/guardians about caring for a child with autism may contribute to the development of serious health disorders in the child.

KEYWORDS: acute pancreatitis, etiopathogenesis, diagnosis, clinical practice guidelines, nursing study.

Wprowadzenie

Ostre zapalenie trzustki (acute pancreatitis, OZT) charakteryzuje się zaburzeniami mechanizmów stabilizujących bądź hamujących aktywność enzymów trzustkowych. Postępuje z samotrawieniem trzustki oraz uszkodzeniem sąsiadujących i/lub odległych narządów. Wyróżnia się dwie postacie schorzenia: śródmiąższowe obrzękowe lub martwicze zapalenie trzustki [1–4]. Ostre zapalenie trzustki oceniane jest zgodnie z klasyfikacją kliniczną z Atlanty (2012), wskazujące na istotę stopnia ciężkości OZT oraz rokowanie pacjentów. Niewydolność narządowa oceniana jest według skali Marshalla [5, 6]. Wśród przyczyn ostrego zapalenia trzustki są choroby pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych oraz nadmierne spożywanie alkoholu. Trzecią z kolei przyczyną schorzenia jest ciężka hipertriglicerydemia [7]. Innymi czynnikami ryzyka są: przeprowadzenie badania wstecznej cholangiopankreatografii (ECPW), nadczynność przytarczyc, wady wrodzone, choroby autoimmunologiczne, zakażenie wirusowe, uwarunkowania genetyczne [8]. Etiologia ostrego zapalenia trzustki u dzieci wskazuje, iż głównymi przyczynami są: obecność kamieni żółciowych, leki, takie jak glikokortykosteroidy, tiazydy oraz azatiopryna, nieprawidłowości anatomiczne, mutacje genetyczne, infekcje lub urazy [9, 10].

Potwierdzenie diagnozy ostrego zapalenia trzustki jest równoznaczne ze spełnieniem dwóch z trzech kryteriów: ból nadbrzusza, podwyższona aktywność enzymów trzustkowych – amylazy i lipazy oraz zwiększone stężenie markera zapalnego białka C-reaktywnego (CRP) [11]. Podstawową interwencją diagnostyczną jest wykonanie badań obrazowych, w szczególności tomografii komputerowej z podaniem środka kontrastowego oraz badania ultrasonograficznego [12, 13]. Ostre zapalenie trzustki należy różnicować między innymi z perforacją przewodu pokarmowego, kolką żółciową, kolką nerkową i ostrym niedokrwieniem jelit.

Kluczową interwencją w leczeniu OZT jest wprowadzenie płynoterapii w pierwszych 12–24h trwania schorzenia [14]. Jednoczasowo stosuje się leczenie przeciwbólowe, natomiast antybiotykoterapia jest zalecana tylko w leczeniu ciężkiego zakażonego OZT [15]. W przypadku leczenia ostrego zapalenia trzustki o ciężkim przebiegu zalecana jest wczesna interwencja żywieniowa w ciągu 24h–48h od zachorowania, która polega na podaniu składników odżywczych drogą dojelitową. Po ustabilizowaniu stanu hemodynamicznego chorego, w razie konieczności, należy wprowadzić żywienie pozajelitowe. Konieczne jest monitorowanie zaburzeń metabolicznych: hipoglikemii i hiperglikemii, hipokalcemii, hipokaliemii i hiperkaliemii, hipofosfatemii, hipomagnezemii i zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej [16]. Metody inwazyjne leczenia ostrego zapalenia trzustki obejmują ECPW ze sfinkterotomią oraz cholecystektomii. Leczenie zabiegowe w martwiczym OZT należy podjąć do 4–6 tygodni od wystąpienia schorzenia, gdy martwica jest odpowiednio ograniczona z uwzględnieniem indywidualnych wskazań klinicznych [17, 18].

Cel pracy

Celem pracy było przedstawienie postępowania oraz opieki pielęgniarskiej nad pacjentem hospitalizowanym z powodu ostrego zapalenia trzustki.

Analiza przypadku

Pacjent lat 10 przyjęty na oddział Gastroenterologii Dziecięcej i Chorób Metabolicznych z powodu pierwszego epizodu ostrego zapalenia trzustki.

W wywiadzie autyzm atypowy, otyłość oraz padaczka. Pacjent na stałe przyjmuje Depakine 850 mg oraz Frisium 2 × 5 mg. Matka dziecka wskazuje na skłonność syna do autoagresji, która jest hamowana przez niekontrolowane spożywanie posiłków przez dziecko. Dzień przed zgłoszeniem do szpitala dziecko manifestowało dolegliwości bólowe jamy brzusznej, osłabiony apetyt oraz trudności z oddychaniem. Pacjent początkowo leczony zachowawczo w warunkach szpitalnych, zastosowano płynoterapię, antybiotykoterapię oraz leczenie przeciwbólowe. W 2 dobie hospitalizacji podano pacjentowi dożylnie 10 mg Nalpainy, po której zaobserwowano ilościowe zaburzenia stanu świadomości, przejawiające się zwężeniem stopnia odbioru rzeczywistości oraz sennością. Zaobserwowano u chorego brak reakcji na bodźce bólowe, tachykardię, narastający wysiłek oddechowy, SpO_2 56%, mimo tlenoterapii biernej. Z tego powodu pacjent został przekazany na Oddział Intensywnej Terapii, początkowo mocno podsypiający, względnie wydolny krążeniowo i oddechowo. W trakcie hospitalizacji nie wystąpiły napady padaczki.

Diagnostyka chorego w trakcie hospitalizacji

W badaniach wykazano zaburzenia koagulologiczne (Fibrynogen 161 mg/dl, D-dimery 21,37 mg/l, antytrombina 66%), wzrost stężenia mocznika (63 mg/dl) oraz kreatyniny (1,09 mg/dl), cechy kwasicy ketonowej w gazometrii. Podjęto decyzję o podłączeniu pacjentowi insuliny w celu wyrównania poziomu glikemii we krwi. Założono cewnik Foleya do pęcherza moczowego w celu kontroli diurezy. Wprowadzono sondę do żołądka, aby usunąć potencjalne zalegania. Chłopiec żywiony parenteralnie. Diureza wymuszana farmakologicznie poprzez wlew ciągły 40 mg Furosemidu w 25 ml NaCl 0,9%. Obecne znaczne obrzęki w obrębie jamy brzusznej, trudne do identyfikacji z uwagi na otyłość dziec-

ka. Brzuch pacjenta bardzo napięty, wzdęty oraz tkliwy przy palpacji.

W wynikach tomografii komputerowej zidentyfikowano martwicze zapalenie trzustki i zakrzepicę żyły śledzionowej. Stwierdzono obecność wolnego płynu w jamie otrzewnej i obu jamach opłucnowych. Zaobserwowano zmiany niedodmowe w dolnym płacie lewego płuca i przypodstawnej części tylnych partii.

Obraz ultrasonograficzny potwierdził obserwowane zmiany. Potwierdzono u pacjenta niewydolność narządową. Wystąpiła niska saturacja spowodowana zaburzeniami oddychania i zapaleniem płuc. Zaintubowano chłopca przez usta, zastosowano wentylację mechaniczną oraz włączono analgosedację. Założono wkłucie tętnicze w celu ciągłego pomiaru inwazyjnego ciśnienia tętniczego krwi i wykonywania badań gazometrycznych co 8 godzin. Z uwagi na tendencję do hipotensji oraz anurii włączono Levonor oraz eskalację diuretyków.

Opieka pielęgniarska nad pacjentem w kolejnych dobach hospitalizacji

Analiza przypadku obejmowała okres od momentu przyjęcia chorego na oddział Intensywnej Terapii do dnia przeniesienia pacjenta na oddział Gastroenterologii – łącznie obserwacja trwała 22 doby.

W pierwszych dobach hospitalizacji opieka pielęgniarska nad chorym obejmowała monitorowanie podstawowych funkcji życiowych, jak ciśnienie tętnicze, tętno, oddech, ocenę temperatury ciała pacjenta. Prowadzono bilans płynów co 6 godzin i kontrolowano wydalanie stolca. W 3 dobie hospitalizacji u pacjenta zaobserwowano utrzymującą się hipotensję w granicach 72/48 mmHg oraz anurię. Zdecydowano (na zlecenie lekarza) o podłączeniu wlewu ciągłego Levonoru.

Postępowanie pielęgnacyjne oraz obserwacja dziecka w kierunku wystąpienia zaburzeń i powikłań związanych z ostrym zapaleniem trzustki uwzględniała kontrolę glikemii co 2–3 godziny, normowana wlewem ciągłym insuliny według Indywidualnej Karty Zleceń Lekarskich. Wyniki oscylowały w przedziale od 103 mg/dl do 144 mg/dl.

Z uwagi na unieruchomienie pacjenta prowadzono profilaktykę przeciwodleżynową. Oceniono ryzyko powstania odleżyn w skali Norton na 5. Zastosowano nawilżenie oraz natłuszczenie szpary pośladkowej oraz zmianę pozycji pacjenta co 2 godziny. Interwencje udokumentowano w karcie profilaktyki przeciwodleżynowej.

U pacjenta okresowo występowała podwyższona temperatura ciała. W działaniach pielęgniarskich zastosowano postępowanie przeciwgorączkowe zgodnie z Indywidualną Kartą Zleceń Lekarskich oraz materace do chłodzenia zewnętrznego powietrzem. Temperatura ciała pacjenta została unormowana w tej samej dobie. Założono cewnik Foleya do pęcherza moczowego w celu kontroli diurezy. Wykonywano toaletę krocza chorego przynajmniej raz dziennie i w razie potrzeby. Wprowadzono sondę do żołądka, z uwagi na to prowadzono obserwację skóry nosa oraz kontrolę mocowania sondy.

Ze względu na to, iż dziecko przez cztery doby nie oddało stolca, wykonano wlew przeczyszczający, po którym pacjent dokonał wypróżnienia. Personel pielęgniarski ocenił stolec według skali Bristolskiej na typ 5.

W 7 dobie pobytu ze względu na narastające obrzęki ogólne, wzrost parametrów nerkowych i odczynów zapalanych podjęto decyzję o założeniu cewnika Sheldona i rozpoczęciu hemodiafiltracji. Opieka pielęgniarska obejmowała kontrolę miejsca wkłucia oraz zmianę opatrunku w razie potrzeby. Prowadzono kartę obserwacji miejsca wkłucia. Zabieg prowadzony całą dobę ze współczynnikiem ultrafiltracji w granicach 100 ml/h z widocznym zmniejszeniem obrzęków całego ciała.

W 13 dobie pobytu odbyto konsultację chirurgiczną, po której wydano postanowienie o założeniu drenu do jamy otrzewnowej. Zaobserwowano płyn bursztynowy i mętny, świadczący o obecności infekcji w organizmie. Działania pielęgniarskie dotyczące pielęgnacji drenu obejmowały obserwację skóry wokół drenu pod kątem wystąpienia stanu zapalnego, zmianie opatrunku przynajmniej raz na dobę oraz kontrolę położenia drenu. Przeprowadzono nieudaną próbę ekstubacji.

W następnej dobie pobytu w wyniku narastającej niewydolności oddechowej założono tracheostomię. Obie procedury odbyły się bez obecności rodzica. Opieka pielęgniarska obejmowała monitorowanie podstawowych parametrów życiowych oraz kontrolę wydzieliny z drzewa tchawiczo-oskrzelowego. W zaplanowanych działaniach pielęgnacyjnych uwzględniono toaletę jamy ustnej przynajmniej raz na dyżur, wykorzystując preparat Eludril oraz toaletę drzewa tchawiczo-oskrzelowego przeprowadzoną zgodnie z procedurą.

W 15 dobie hospitalizacji, gdy stan glikemii pacjenta został wyrównany – podjęto decyzję o próbie żywienia enteralnego poprzez sondę do żołądka. Stosowano dietę płynną, przemysłową, początkowo w ilości 50 ml z bolusa przez 15 min. Przed wykonaniem procedury personel pielęgniarski sprawdzał obecność zalegań w żołądku oraz przepłukiwał sondę ok. 10 ml przegotowaną wodą. W kolejnych dobach ilość żywienia sukcesywnie wzrastała. Przerwa nocna w karmieniu przez sondę odbywała się w godzinach od 24–5.

W 17 dobie pobytu możliwy był kontakt niewerbalny z dzieckiem, które nie zgłaszało dolegliwości bólowych. Ból oceniono w skali NRS na 3 punkty. Pacjent rozumiał polecenia, lecz manifestował niechęć do współpracy poprzez brak wykonywania poleceń czynnościowo pielęgnacyjnych. Rodzic nie był obecny podczas procesu

wybudzenia dziecka. Zaobserwowano zmniejszenie obrzęków w obrębie jamy brzusznej oraz odczynów zapalnych (CRP 7,97 mg/dl, D-dimery 2,45 mg/l).

W 20 dobie usunięto cewnik dializacyjny. Personel pielęgniarski rozpoczął edukację rodzica na temat opieki pacjenta z rurką tracheostomijną oraz odsysania z niej wydzieliny. Wprowadzono również edukację na temat kontroli glikemii i prawidłowego żywienia dziecka. Rodzice przyjmowali wskazówki, lecz nie zadawali dodatkowych pytań.

W 21 dobie pobytu chłopiec przejawiał znaczne napięcie nerwowe oraz okresowy niepokój, a nawiązanie kontaktu było trudne z uwagi na zidentyfikowane spektrum autyzmu oraz ciężki stan zdrowia.

W 22 dobie hospitalizacji pacjent został przeniesiony na Oddział Gastroenterologii w celu dalszego leczenia i pogłębienia wiedzy rodziców dziecka na temat żywienia, kontroli glikemii oraz pielęgnacji dziecka z rurką tracheostomijną.

Omówienie

Działania pielęgniarskie obejmowały stałe monitorowanie stanu zdrowia pacjenta, uwzględniające kontrolę parametrów życiowych, intensyfikację obrzęków oraz oddawanie stolca przez chorego. Obowiązkową interwencją pielęgnacyjną było stosowanie profilaktyki przeciwodleżynowej. Personel pielęgniarski kontrolował poziom glikemii, by zredukować ryzyko wystąpienia epizodu hiperglikemii oraz infekcji [19]. Istotnym działaniem pielęgniarskim była również edukacja rodzica, która miała na celu zapewnienie pełnej opieki i wsparcia w procesie rekonwalescencji dziecka. Dziecko ze spektrum autyzmu wymagało szczególnej opieki, dlatego sugerowana byłaby obecność rodzica podczas procesu ekstubacji oraz wybudzania. Opiekun dziecka z autyzmem powinien umiejętnie interpretować jego komunikaty, co znacząco usprawniłoby pracę całego zespołu terapeutycznego [20]. Z uwagi na brak zaangażowania opiekuna w proces leczenia dziecka podczas hospitalizacji można wnioskować niedostateczną opiekę rodziców nad synem. Napady autoagresji chłopca były hamowane przez podaż nadmiernej ilości jedzenia, co mogło przyczynić się do rozwoju ostrego zapalenia trzustki. Taka sytuacja mogła wskazywać na potrzebę edukacji rodziców w zakresie opieki nad dzieckiem ze spektrum autyzmu i potrzebę wsparcia rodziny w ich środowisku domowym.

Wnioski

1. W opiece pielęgniarskiej nad dzieckiem z ostrym zapaleniem trzustki kluczowe jest monitorowanie stanu zdrowia (kontrola parametrów życiowych, obrzęków, oddawanie stolca), udział w diagnostyce (ocena fizykalna stanu pacjenta, kontrola gazometrii, morfologii, poziomu glikemii) oraz zapobieganie powikłaniom (odleżyny, infekcje).
2. W okresie wyrównania stanu klinicznego istotne jest rozpoczęcie edukacji rodziców/opiekunów dziecka w zakresie dalszego kontrolowania glikemii, pielęgnacji rurki tracheostomijnej oraz diety pacjenta, która będzie kontynuowana po zakończeniu hospitalizacji.
3. W przypadku dziecka ze spektrum autyzmu szczególnie ważna jest obecność i dobra współpraca rodziców z dzieckiem oraz zespołem terapeutycznym.
4. Brak lub niedostateczna wiedza rodziców/opiekunów na temat opieki nad dzieckiem z autyzmem może przyczynić się do powstania poważnych zaburzeń stanu zdrowia dziecka.

Piśmiennictwo

1. Abu-El-Haija M, Lin TK, Nathan JD. Management of acute pancreatitis in children. Curr Opin Pediatr. 2017; 29(5): 592–597. Doi: 10.1097/MOP.0000000000000528.
2. Gliem N, Ammer-Herrmenau C, Ellenrieder V, Neesse A. Management of Severe Acute Pancreatitis: An Update. Digestion. 2021; 102(4): 503–507. Doi: 10.1159/000506830.
3. Siregar GA, Siregar GP. Management of Severe Acute Pancreatitis. Open Access Maced J Med Sci. 2019; 7(19): 3319–3323. Doi: 10.3889/oamjms.2019.720.
4. Dąbrowski A, Jurkowska G, Wereszczyńska-Siemiątkowska U. Ostre zapalenie trzustki. Gajewski P (red.). Mała interna Szczeklika 2022/2023. Kraków: Medycyna Praktyczna. 2022; nr: XVI: 719–728.
5. Jiang X, Zheng YW, Bao S, et al. Drug discovery and formulation development for acute pancreatitis. Drug Deliv. 2020; 27(1): 1562–1580. Doi: 10.1080/10717544.2020.1840665.
6. Portelli M, Jones CD. Severe acute pancreatitis: pathogenesis, diagnosis and surgical management. Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2017; 16(2): 155–159. Doi: 10.1016/s1499-3872(16)60163-7.
7. Yang AL, McNabb-Baltar J. Hypertriglyceridemia and acute pancreatitis. Pancreatology. 2020; 20(5): 795–800. Doi: 10.1016/j.pan.2020.06.005.
8. Szatmary P, Grammatikopoulos T, Cai W. et al. Acute Pancreatitis: Diagnosis and Treatment. Drugs 82. 2022; 1251–1276, https://doi.org/10.1007/s40265-022-01766-4.
9. Saeed SA. Acute pancreatitis in children: Updates in epidemiology, diagnosis and management. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care. 2020; 50(8): 100839. Doi: 10.1016/j.cppeds.2020.100839 10.1016/j.cppeds.2020.100839 downloaded on 2020-10-08.
10. Lowe ME, Morinville VD. Acute Pancreatitis in Children. In: The Pancreas. eds HG. Beger, AL. Warshaw, RH. Hruban, MW. Büchler, MM. Lerch, JP. Neoptolemos, T. Shimosegawa, DC. Whitcomb and C. Groß. 2018, https://doi.org/10.1002/9781119188421.ch23.
11. Burrowes DP, Choi HH, Rodgers SK, et al. Utility of ultrasound in acute pancreatitis. Abdominal Radiology. 2020; 45: 1253–1264. Doi: 10.1007/s00261-019-02364-x.

12. Kinoshita H, Zhang J, Ponthisarn A. et al. Clinical practice guidelines in the diagnosis and management of acute pancreatitis. Medical Studies/Studia Medyczne. 2019; 35(4): 304–311, https://doi.org/10.5114/ms.2019.91248.
13. Brizi MG, Perillo F, Cannone F, et al. The role of imaging in acute pancreatitis. Radiol Med. 2021; 126(8): 1017–1029. Doi: 10.1007/s11547-021-01359-3.
14. Garg PK, Singh VP. Organ Failure Due to Systemic Injury in Acute Pancreatitis. Gastroenterology. 2019; 156(7): 2008–2023. Doi: 10.1053/j.gastro.2018.12.041.
15. Dąbrowski A. Choroby trzustki – postępy 2021/2022. Med Prakt. 2022; 5: 71–78.
16. Jabłońska B, Mrowiec S. Nutritional Support in Patients with Severe Acute Pancreatitis-Current Standards. Nutrients. 2021; 13(5): 1498. Doi: 10.3390/nu13051498.
17. Mandalia A, Wamsteker EJ, DiMagno MJ. Recent advances in understanding and managing acute pancreatitis. F1000Res. 2018; 7: F1000 Faculty Rev-959. Doi: 10.12688/f1000research.14244.2.
18. Leppäniemi A, Tolonen M, Tarasconi A. et al. WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. World J Emerg Surg. 2019; 14: 27, https://doi.org/10.1186/s13017-019-0247-0.
19. Jin Y, Tao S, Yu G. et al. Predictive value of hyperglycemia on infection in critically ill patients with acute pancreatitis. Sci Rep. 2023; 13: 4106, https://doi.org/10.1038/s41598-023-30608-w.
20. Winczura B. Od wczesnych zwiastunów autyzmu po przywiązanie – rozwój relacji społecznych dzieci ze spektrum autyzmu w kontaktach z bliskimi. Interdyscyplinarne Konteksty Pedagogiki Specjalnej. 2018; 19: 65–90.

Artykuł przyjęty do redakcji: 18.10.2023.
Artykuł przyjęty do publikacji: 13.02.2024.

Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.
Source of funding: The work is not financed from any source.

Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.
Conflict of interest: Authors declare that there is no conflict of interest.

Adres do korespondencji:
Artur Chmielewski
e-mail: arturchmielewski@ump.edu.pl