

Recenzent

dr hab. inż. Zuzanna Goluch

Redakcja i korekta

dr Klaudia Pujer

PROBLEMY NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU. TOM 11

Wrocław 2020

Treść książki jest dostępna na licencji Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)
Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowe.
Pewne prawa zastrzeżone na rzecz autorów. Zezwala się na wykorzystanie treści książki
zgodnie z licencją – pod warunkiem zachowania niniejszej informacji licencyjnej
oraz wskazania autorów jako właścicieli praw do tekstów.

Treść licencji jest dostępna pod adresem:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/pl/legalcode>

Wersja elektroniczna publikacji jest wersją pierwotną

Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za treść, formę i styl rozdziałów

Exante Wydawnictwo Naukowe

WWW: exante.com.pl, korekta.pro

ISBN 978-83-66187-69-6 (PDF)

ISBN 978-83-66187-68-9 (oprawa miękka)

Spis treści

Elżbieta Cecerska-Heryć, Natalia Serwin, Rafał Heryć

1. Właściwości regeneracyjne płytek krwi i ich zastosowanie w medycynie
– praca przeglądowa 7

Joanna Chorbińska, Wojciech Krajewski, Romuald Zdrojowy

2. Splenoza – nie taka rzadka, jak się wydaje..... 22

Martyna Kluszczyńska, Sabina Dyszy

3. Czynniki wpływające na jakość życia pacjentów po przeszczepach
narządów..... 32

Aleksandra Dagmara Michalska

4. Łuszczyca – etiopatogeneza i leczenie..... 44

Kamil Redziak

5. Starzenie się społeczeństwa polskiego – wyzwanie dla systemu ochrony
zdrowia..... 54

2. SPLENOZA – NIE TAKA RZADKA, JAK SIĘ WYDAJE

Streszczenie

Splenoza to autotransplantacja tkanki śledziony powstająca po pęknięciu śledziony w wyniku urazu lub operacji. Najczęściej występuje wewnątrzbrzusznie, rzadziej w innych lokalizacjach. Rzadko ma istotne znaczenie kliniczne, a implanty śledzionowe zazwyczaj stanowią przypadkowe odkrycie podczas sekcji zwłok lub operacji w obrębie jamy brzusznej. Ze względu na podobieństwo w badaniach obrazowych do procesów nowotworowych postawienie właściwego rozpoznania jest istotne, gdyż znacząco wpływa na dalsze postępowanie z pacjentem. W przypadkach bezobjawowych dalsze leczenie nie jest wymagane.

Słowa kluczowe: splenoza, splenektomia, uraz, autotransplantacja, zmiany guzopodobne.

Wprowadzenie

Splenoza to nabyty, łagodny, nienowotworowy stan definiowany jako heterotopowa autotransplantacja tkanki śledziony następująca po pourazowym pęknięciu śledziony lub jej uszkodzeniu w trakcie splenektomii lub innego zabiegu chirurgicznego [1, s. 28–40; 2, s. 426–427]. Najczęściej lokalizuje się wewnątrz jamy brzusznej, rzadziej występuje pozabrzusznie. Zazwyczaj pacjenci nie mają żadnych dolegliwości. Nieprawidłowości wykrywane są zwykle przypadkowo w trakcie badań obrazowych lub zabiegu chirurgicznego z innego powodu, a także podczas sekcji zwłok [3, s. 414–419; 4, s. 625–626, 5, s. 356–359]. Splenoza – jak już wskazano – to łagodne zjawisko, jednak ze względu na podobieństwo w badaniach obrazowych do procesów nowotworowych postawienie właściwego rozpoznania jest istotne, gdyż znacząco wpływa na dalsze postępowanie z pacjentem [1, s. 28–40; 2, s. 426–427; 6, s. 2247–2249].

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy na temat splenozy, istotnej jednostki klinicznej w diagnostyce różnicowej

^I lek., Klinika Urologii i Onkologii Urologicznej.

^{II} dr hab., Klinika Urologii i Onkologii Urologicznej.

^{III} prof. dr hab., Klinika Urologii i Onkologii Urologicznej.

zmian guzopodobnych, a niedostatecznie opisanej w piśmiennictwie polskojęzycznym, co ma wspomóc zapobieganie zbędnym interwencjom chirurgicznym u pacjentów z historią urazu śledziony lub splenektomii.

Epidemiologia, historia i patogeneza

Dokładna częstość występowania splenozy w populacji nie jest znana. Wcześniej stan ten uważany był za rzadki, obecnie przyjmuje się, że jest to zjawisko powszechne. Częstość występowania splenozy jamy brzusznej i miednicy wynosi od 16% do 76% w przypadku pacjentów po urazowym pęknięciu śledziony i około 20% w przypadku pacjentów po splenektomii. Lokalizacje pozabrzusne są znacznie rzadsze. Splenoza wewnątrz klatki piersiowej występuje u około 18% pacjentów po urazowym pęknięciu śledziony, któremu towarzyszy zazwyczaj jednoczesne pęknięciem przepony [4, s. 625–626; 5, s. 356–359; 7, s. 589–593; 8, s. 221–222; 9, s. 5985]. Uważa się, że rzeczywista częstość występowania splenozy jest większa niż podawana w piśmiennictwie światowym. Wielu pacjentów poddawanych splenektomii po pourazowym pęknięciu śledziony nie poddaje się kolejnej operacji w obrębie jamy brzusznej ani badaniu pośmiertnemu, przez co zjawisko to nie jest u nich rozpoznawane. Ponadto, część pacjentów ze splenozą mogło doświadczyć niewielkiego pęknięcia śledziony, niewymagającego zaopatrzenia chirurgicznego [3, s. 414–419].

Ze względu na wzrost częstości urazów brzucha spowodowanych wszelkiego rodzaju wypadkami splenoza w obrębie jamy brzusznej może pojawiać się częściej niż w przeszłości [4, s. 625–626].

Splenoza występuje raczej u mężczyzn, a większość pacjentów doznała urazu śledziony w wieku młodzieńczym – rozkład wieku i płci odzwierciedla większą częstość urazów u młodych mężczyzn [3, s. 414–419; 7, s. 589–593; 10, s. 14–19].

Termin „splenoza” został po raz pierwszy użyty w 1939 r. przez Buchbindera i Lipkoffa. Jednak pierwszy przypadek splenozy został opisany już w roku 1883 przez Griffingiego i Tizzanigo. Zaobserwowali oni to zjawisko u psów poddanych częściowej splenektomii. Albrecht w 1896 r. i Schilling w 1907 r. opisali pierwsze przypadki splenozy u ludzi, oba rozpoznane w trakcie sekcji zwłok. Mimo braku urazu oraz splenektomii w historii pacjentów, obraz sekcyjny sugerował, że doszło u nich do wcześniejszego uszkodzenia śledziony. W 1910 r. Von Kuttner opisał po raz pierwszy przypadek splenozy u pacjenta

z udokumentowaną historią urazu. W 1911 r. Faltin jako pierwszy doniósł o wykryciu splenozy podczas laparotomii u 15-letniego chłopca operowanego z powodu podejrzenia zapalenia wyrostka robaczkowego. Splenektomię wykonano u niego 6 lat wcześniej z powodu pęknięcia śledziony spowodowanego wypadkiem komunikacyjnym [4, s. 625–626; 5, s. 356–359; 10, s. 14–19; 11, s. 1087–1089].

Za główny patomechanizm rozwoju splenozy uważa się rozlanie uszkodzonej miazgi śledziony do sąsiednich przestrzeni po urazowym pęknięciu śledziony lub jej uszkodzeniu w trakcie splenektomii albo podczas innego zabiegu chirurgicznego. Prawdopodobnie liczba implantów śledzionowych zależy od ciężkości uszkodzenia śledziony, a także ilości uwolnionej miazgi. Mechanizm ten tłumaczy występowanie splenozy brzusznej oraz wewnątrz klatki piersiowej u pacjentów, u których doszło do jednoczesnego pęknięcia lewej kopuły przepony. Innym mechanizmem jest hematogenne rozprzestrzenianie się tkanki śledziony, co wyjaśnia odległe pozabrzusne lokalizacje splenozy, takie jak wewnątrzwątrobowa czy wewnątrzczaszkowa, a także przypadki splenozy wewnątrz klatki piersiowej u pacjentów bez towarzyszącego pęknięcia przepony. Jedną z najnowszych teorii zakłada, że komórki progenitorowe obecne w śledzionie dostają się do wątroby przez żyłę wrotną, a następnie rosną w odpowiedzi na niedotlenienie tkanek [7, s. 589–593; 8, s. 221–222; 9, s. 5985; 12, s. 63–66].

Charakterystyka, lokalizacja i manifestacja kliniczna

Implanty śledzionowe opisywane są jako pojedyncze lub mnogie guzki barwy czerwono-niebieskiej. Ich liczba waha się od kilku do nawet powyżej 400. Mogą być siedzące lub uszypułowane [7, s. 589–593]. Dopływ krwi do guzków z otaczających tkanek i naczyń uważany jest za czynnik ograniczający wzrost guzków, dlatego ich średnica rzadko przekracza 3 cm. Jednak w literaturze opisywano przypadki guzków o średnicy od kilku mm do nawet 12 cm [3, s. 414–419; 10, s. 14–19].

Splenoza najczęściej występuje w jamie brzusznej. Inne lokalizacje są rzadsze i obejmują: przestrzeń zaotrzewnową, jamę opłucnową, miednicę, tkankę podskórną, nerki, jamę osierdziową, mózg, jajniki, żołądek czy wątrobę [3, s. 414–419; 6, s. 2247–2249; 7, s. 589–593; 8, s. 221–222; 13, s. 30–33; 14, s. 336–339; 15, s. 152546; 16, s. 2061]. W obrębie jamy brzusznej autoprzyszczepcy

śledzionowe mogą lokalizować się w dowolnym miejscu w jamie otrzewnowej, najczęściej na powierzchni jelita cienkiego, sieci większej, otrzewnej ściennej, jelita grubego, krezki czy dolnej powierzchni przepony [3, s. 414–419; 11, s. 1087–1089]. Splenoza w obrębie jamy opłucnowej lub osierdziejowej zazwyczaj pojawia się w następstwie urazu penetrującego brzucha, w którym oprócz pęknięcia śledziony doszło do rozerwania lewej półkuli przepony [3, s. 414–419]. Anatomiczne położenie śledziony powoduje, że splenoza w obrębie klatki piersiowej występuje prawie wyłącznie po lewej stronie [7, s. 589–593; 9, s. 5985]. Podskórna manifestacja powstaje w konsekwencji rozsiania miazgi śledziony w obrębie blizny chirurgicznej lub rany postrzałowej [3, s. 414–419].

Nie sposób przewidzieć, u których pacjentów poddanych splenektomii po pourazowym pęknięciu śledziony rozwinie się splenoza. Odstęp czasu między urazem śledziony a rozpoznaniem splenozy jamy brzusznej i miednicy waha się od 5 miesięcy do 32 lat (średnio 10 lat). W przypadku splenozy klatki piersiowej jest to od 3 do 45 lat, średnio 21 lat [3, s. 414–419; 4, s. 625–626; 5, s. 356–359; 7, s. 589–593].

Większość pacjentów nie zgłasza żadnych dolegliwości. Splenoza zazwyczaj rozpoznawana jest przypadkowo. Do rzadkich objawów należą: niespecyficzny ból brzucha, wyczuwalny guz w jamie brzusznej, niedrożność jelit, krwotok z przewodu pokarmowego, krwotok do jamy brzusznej, wodonercze [4, s. 625–626; 7, s. 589–593; 11, s. 1087–1089; 12, s. 63–66; 17, s. 1–6]. U licznych pacjentów ze splenozą wykonuje się laparotomię zwiadowczą z powodu niejasnych dolegliwości brzusznych, a rozpoznanie stawiane jest śródoperacyjnie. Zauważono, że większość z nich nie odczuwa bólu po zabiegu, niezależnie od tego, czy implanty śledzionowe zostały usunięte. W przypadku splenozy klatki piersiowej zgłaszanymi objawami były kaszel, ból w klatce piersiowej, krwioplucie i zapalenie opłucnej [3, s. 414–419; 7, s. 589–593; 9, s. 5985; 18, s. 7–10].

Autoprzeszczepy śledzionowe zachowują zdolność do funkcjonowania [11, s. 1087–1089; 17, s. 1–6]. Opisano powiększenie podskórnego implantu w ścianie klatki piersiowej, powstałego w miejscu rany postrzałowej, u pacjenta z nawrotem malarii [3, s. 414–419]. Odnotowano także przypadki rozwoju idiopatycznej plamicy małopłytkowej oraz nawrót zespołu Felty'ego u pacjentów poddanych wcześniejszej splenektomii [4, s. 625–626; 7, s. 589–593]. Uważa się, że obecność funkcjonalnej tkanki śledziony zmniejsza ryzyko ciężkich zakażeń wywołanych przez bakterie otoczkowe, w tym posocznicy [4,

s. 625–626; 5, s. 356–359; 7, s. 589–593; 18, s. 7–10]. Dlatego obecnie, mimo możliwości technicznych, nie zaleca się rutynowego usuwania chirurgicznego implantów. Wyjątek stanowi splenektomia ze wskazań hematologicznych, gdyż obecność funkcjonalnej tkanki śledziony niesie ryzyko nawrotu choroby podstawowej [4, s. 625–626; 5, s. 356–359].

Diagnostyka i różnicowanie

Splenoza ma najczęściej charakter bezobjawowy. Nieprawidłowości zwykle stwierdza się przypadkowo w trakcie badania fizykalnego, obrazowego, podczas sekcji zwłok lub zabiegu operacyjnego wykonywanego wiele lat później z powodu innych dolegliwości niezwiązanych z urazem śledziony [3, s. 414–419; 4, s. 625–626; 6, s. 2247–2249; 11, s. 1087–1089; 12, s. 63–66; 16, s. 2061; 17, s. 1–6]. Ze względu na zachowanie zdolności do funkcjonowania przez implanty śledzionowe w rozmazie krwi obwodowej brak jest markerów hematologicznych typowych dla pacjentów po splenektomii, takich jak ciałka Howella-Jolly’ego, ciałka Heinza syderocyty, zwiększenie liczby retikulocytów czy ochronny poziom przeciwciał przeciw pneumokokom u osoby nieszczepionej [3, s. 414–419; 4, s. 625–626; 5, s. 356–359; 7, s. 589–593; 8, s. 221–222; 9, s. 5985]. Ważnym elementem diagnostyki jest dokładnie przeprowadzone badanie podmiotowe ze szczególnym uwzględnieniem urazów i operacji w obrębie jamy brzusznej [5, s. 356–359]. Dodatkową wskazówką mogą być blizny w okolicy nadbrzusza i lewej okolicy podżebrowej widoczne w badaniu przedmiotowym [9, s. 5985]. Konwencjonalne badania obrazowe, takie jak USG, badania radiologiczne czy rezonans magnetyczny, mają ograniczoną wartość w rozpoznawaniu splenozy [5, s. 356–359]. Badanie ultrasonograficzne ujawnia owalne lub okrągłe zmiany w różnych lokalizacjach. Uwidocznienie zmian na klasycznym badaniu radiologicznym jest bardzo trudne ze względu na niską gęstość tkanek śledziony [5, s. 356–359; 7, s. 589–593; 17, s. 1–6]. Tomografia komputerowa pozwala na ocenę liczby, kształtu, rozmiarów i lokalizacji implantów, jednak nie jest możliwe jednoznaczne określenie charakteru zmiany [5, s. 356–359; 7, s. 589–593; 17, s. 1–6]. Standardowy rezonans magnetyczny (MRI) nie ma zastosowania w różnicowaniu. Jedną z nowych opisywanych technik, stosowaną w diagnostyce splenozy, jest MRI wzmocniony dożylnym podaniem tlenu żelaza. Nanocząsteczki tlenu żelaza usuwane są z krążenia

przez układ siateczkowo-śródbłonkowy. W literaturze opisano tylko kilka przypadków zastosowania tej techniki radiologicznej w splenozie. Biorąc pod uwagę względny niedostatek danych i koszt badania, nie jest jasne, jaką rolę MRI wzmocniony tlenkiem żelaza będzie odgrywać w przyszłości [5, s. 356–359; 7, s. 589–593; 9, s. 5985; 12, s. 63–66]. Najbardziej znaczącą rolę w diagnostyce splenozy odgrywa scyntygrafia jądrowa. Jest to technika nieinwazyjna, pozwalająca na postawienie ostatecznego rozpoznania i uniknięcie niepotrzebnej operacji [17, s. 1–6]. Pierwotnie w badaniu używano koloidu siarkowego znakowanego technetem (^{99m}Tc), gdyż znacznik ten ma zdolność do lokalizacji w układzie siateczkowo-śródbłonkowym. Innymi bardziej czułymi i specyficznymi metodami są scyntygrafia z zastosowaniem płytek krwi znakowanych indym 111 oraz scyntygrafia z zastosowaniem autologicznych krwinek czerwonych znakowanych ^{99m}Tc [5, s. 356–359; 7, s. 589–593; 8, s. 221–222]. Ostatnia z metod uważana jest za tzw. złoty standard diagnostyczny. Pozwala na rozpoznanie splenozy we wczesnym okresie w przypadku funkcjonalnego hiposplenizmu, słabego poboru znacznika przez tkankę śledziony, gdy implanty śledzionowe są bardzo małe lub gdy wątroba oraz implanty zachodzą na siebie, co uniemożliwia ich wizualizację przy użyciu koloidu siarkowego [7, s. 589–593; 17, s. 1–6]. Do badań pomocniczych zaliczamy również badanie histopatologiczne materiału pobranego w trakcie operacji klasycznej lub laparoskopowej. Ze względu na ograniczoną dostępność scyntygraficznych badań nieinwazyjnych oraz wynik badań obrazowych, sugerujący obecność procesu nowotworowego, metoda ta jest nadal bardzo często stosowana [3, s. 414–419; 4, s. 625–626; 5, s. 356–359; 7, s. 589–593].

Diagnostyka różnicowa splenozy w obrębie jamy brzusznej obejmuje przede wszystkim śledziony dodatkowe. Jednak niecharakterystyczny obraz wielu guzków w badaniach dodatkowych budzi bardzo często podejrzenie procesu nowotworowego. Zjawisko to często mylone jest z: polisplenią, endometriozą, naczyńkami krwionośnymi, nowotworami przerzutowymi, przerzutami do nadnerczy, chłoniakiem; pierwotnym nowotworem otrzewnej, wątroby lub nerek; mnogimi gruczolakami, chorobami ziarniniakowymi (gruźlica, histoplazmoza, reakcja na ciało obce), odczynową adenopatią, nowotworami podścieliskowymi przewodu pokarmowego (GIST) [3, s. 414–419; 5, s. 356–359; 17, s. 1–6; 18, s. 7–10]. Prawidłowe postawienie rozpoznania może zapobiec niepotrzebnym zabiegom chirurgicznym [10, s. 14–19]. Przerzuty nowotworowe są zwykle białe i płaskie, zaś guzki w splenozie mają kolor czerwono-niebieski.

Różnicowanie splenozy z endometriozą nie jest możliwe na podstawie barwy, jednak w endometriozie guzki są zwykle osadzone w błonie surowiczej ściany jelita, a nie siedzące lub uszypułowane, jak w splenozie. Naczyniaki mogą mieć podobny wygląd, lecz zwykle obserwuje się mniej guzków, które opróżniają się po ucisku i napełniają się po jego zwolnieniu [3, s. 414–419; 10, s. 14–19]. Splenoza klatki piersiowej wymaga różnicowania z rakiem płuca, międzybłonniakiem opłucnej, chłoniakiem nieziarnicznym, grasiczakiem, guzami neuroendokrynnymi lub przerzutami nowotworowymi do płuc, wywodzącymi się z raka płuca, piersi, trzustki, przewodu pokarmowego, nerki czy czerniaka [9, s. 5985]. Splenoza skórna może być mylona z chłoniakiem limfocytowym skóry, mięsakiem Kaposiego czy podskórnymi malformacjami naczyniowymi [7, s. 589–593].

Różnice pomiędzy splenozą a śledzionami dodatkowymi są dość wyraźne i mogą pomóc w rozróżnieniu tych dwóch stanów. Śledziony dodatkowe mają charakter wrodzony i powstają w trakcie rozwoju embrionalnego śledziony z mezenchymy w krezce grzbietowej żołądka. Z drugiej strony splenoza jest nabytą autotransplantacją tkanki śledziony w różnych anatomicznych przestrzeniach ciała, która występuje po urazowym lub jatrogennym pęknięciu śledziony. W splenozie obserwuje się zwykle wiele implantów, opisywano nawet 400 pojedynczych guzków, zaś liczba dodatkowych śledzion rzadko przekracza 6. Dodatkowe śledziony zlokalizowane są zwykle w okolicy głównego narządu, więzadła żołądkowo-śledzionowego i więzadła śledzionowo-trzustkowego, co związane jest z rozwojem embrionalnym, zaś implanty śledzionowe znaleźć można w obrębie całej jamy otrzewnowej, a nawet poza nią. Najczęstsze obszary to otrzewna, sieć i krezka. Dodatkowe śledziony wyglądem przypominają narząd główny, a ich ukrwienie pochodzi od gałęzi tętnicy śledzionowej [3, s. 414–419; 7, s. 589–593]. Przeciwnie, implanty śledzionowe nie posiadają wnęki, a dopływ krwi zapewniają nowe naczynia penetrujące torebkę i otaczające tkanki, bez związku z tętnicą śledzionową [3, s. 414–419; 7, s. 589–593; 6, s. 2247–2249; 12, s. 63–66; 15, s. 1525–46]. Torebka implantów śledzionowych jest grubsza, gdyż powstaje z otaczającej ziarniny i zwykle pozbawiona jest mięśni gładkich i elastycznych elementów tkankowych, które są obecne w torebce i beleczkach śledzion dodatkowych. Belecзки implantów są szczątkowe lub w ogóle nie występują. Istnieje różnica zdań na temat miążgi śledziony w splenozie. Niektórzy badacze opisali miążgę jako nierozróżnialną od

miazgi zwykłej śledziony, podczas gdy inni opisywali szczątkową lub brak miazgi białej, nieregularne grudki chłonne, zmniejszenie liczby ośrodków rozmnażania, brak elipsoid, rozproszone ogniska plazmocytów, makrofagów i złogów hemosyderyny [3, s. 414–419; 17, s. 1–6].

Postępowanie

Splenoza jest stanem łagodnym, zwykle bezobjawowym. Po postawieniu rozpoznania dalsze leczenie nie jest wymagane, z wyjątkiem pacjentów objawowych. Zabieg operacyjny nie jest obojętny dla organizmu. Także usunięcie funkcjonalnej tkanki śledziony niesie za sobą ryzyko cięższego przebiegu zakażeń [3, s. 414–419; 7, s. 589–593; 9, s. 5985; 18, s. 7–10]. Nie opisano żadnego przypadku zgonu z powodu splenozy zarówno wewnątrz jamy brzusznej, jak i klatki piersiowej [10, s. 14–19; 12, s. 63–66]. Interwencja chirurgiczna wskazana jest u pacjentów objawowych w przypadku niepewnej diagnozy lub podejrzenia procesu nowotworowego, szczególnie przy braku dostępu do badań scyntygraficznych, gdyż postawienie dokładnego rozpoznania znacząco wpływa na losy pacjenta i dalsze postępowanie [5, s. 356–359].

Jatrogennej splenozy można uniknąć, jeśli dołoży się wszelkich starań, aby nie rozerwać torebki śledziony podczas splenektomii. Ma to istotne znaczenie podczas zabiegów z przyczyn hematologicznych, gdyż rozwój splenozy niesie za sobą ryzyko nawrotu choroby podstawowej [3, s. 414–419; 10, s. 14–19].

Podsumowanie

Splenoza powinna być brana pod uwagę w diagnostyce różnicowej zmian guzopodobnych w obrębie jamy brzusznej i klatki piersiowej budzących podejrzenie procesu nowotworowego czy adenopatii. Szczególnie dotyczy to pacjentów w dobrym stanie ogólnym, z historią urazu i splenektomii w wywiadzie, u których w rozmazie krwi obwodowej nie występują markery typowe dla pacjentów po usunięciu śledziony. Wzrastająca dostępność nieinwazyjnych badań z zakresu medycyny nuklearnej oraz skrupulatnie przeprowadzone badanie podmiotowe pozwalają na postawienie rozpoznania oraz zapobiegnięcie niepotrzebnemu zabiegowi operacyjnemu. W celu uniknięcia problemów diagnostycznych i narażenia na inwazyjne badania w przyszłości należy umieścić to rozpoznanie w historii choroby pacjenta.

Ze względu na wzrost liczby wypadków drogowych i urazów komunikacyjnych splenoza staje się coraz powszechniejszym zjawiskiem, dlatego istotnym wydaje się rozpowszechnianie wiedzy na temat tej jednostki klinicznej w trakcie studiów medycznych, jak i wśród lekarzy klinicystów.

Bibliografia

- [1] Koç Z.P., Özcan Kara P., Tombak A., *Splenosis Mimicking Lymphoma Relapse Confirmed by 18F-FDG PET/CT and Tc-99m Nano-colloid Scintigraphy Thirty Years After Splenectomy for Trauma*, „Molecular Imaging and Radionuclide Therapy” 2019, 28(1), s. 38–40.
- [2] Tian X., Su R., Zhang Y., Dai C., Zhang R., *Omental Splenosis After Liver Transplantation for Hepatocellular Carcinoma Mimicking Metastasis on Fluoro-18-Deoxyglucose Positron Emission Tomography with Computed Tomography*, „Polish Archives of Internal Medicine” 2019, 129(6), s. 426–427.
- [3] Fleming C.R., Dickson E.R., Harrison E.G. Jr., *Splenosis: Autotransplantation of Splenic Tissue*, „The American Journal of Medicine” 1976, 61(3), s. 414–419.
- [4] Payeras Capó M.A., Taylor J.P., Barahona A.E., de Juan García C., Duran C.G., *Intraperitoneal Splenosis*, „Gastroenterología Y Hepatología” 2017, 40, s. 625–626.
- [5] Książczyńska D., *Splenoza brzuszna manifestująca się jako rozszany proces nowotworowy*. „Przegląd Gastroenterologiczny” 2010, 5(6), s. 356–359.
- [6] Degheili J.A., Abou Heidar N.F., *Pelvic Splenosis-A Rare Cause of Pelvic Mass*, „Clinical Case Reports” 2019, 7(11), s. 2247–2249.
- [7] Fremont R.D., Rice T.W., *Splenosis: A Review*, „Southern Medical Journal” 2007, 100(6), s. 589–593.
- [8] Buttar S.N., Ravn J., *Intrathoracic Splenosis Without Clinical Evidence of Diaphragmatic Rupture*, „The Annals of Thoracic Surgery” 2019, 108(4), s. 221–222.
- [9] Khan A., Khan S., Pillai S., *Symptomatic Intrathoracic Splenosis More than Forty Years After a Gunshot Injury*, „Cureus” 2019, 11(10), s. 5985.
- [10] Brewster D.C., *Splenosis. Report of Two Cases and Review of the Literature*, „American Journal of Surgery” 1973, 126(1), s. 14–19.

- [11] Basile R.M., Morales J.M., Zupanec R., *Splenosis. A Cause of Massive Gastrointestinal Hemorrhage*, „Archives of Surgery” 1989, 124(9), s. 1087–1089.
- [12] El-Kheir A., Abdelnour M., Boutros J.G., *Simultaneous Small Bowel and Colon Obstruction Due to Splenosis. A Case Report and Review of Literature*, „International Journal of Surgery Case Reports” 2019, 58, s. 63–66.
- [13] Hashem A., Elbaset M.A., Zahran M.H., Osman Y., *Simultaneous Peritoneal and Retroperitoneal Splenosis Mimics Metastatic Right Adrenal Mass*, „International Journal of Surgery Case Reports” 2018, 49, s. 30–33.
- [14] Yeh C.J., Chuang W.Y., Kuo T.T., *Unusual Subcutaneous Splenosis Occurring in a Gunshot Wound Scar: Pathology and Immunohistochemical Identification*, „Pathology International” 2006, 56(6), s. 336–339.
- [15] Karpathiou G., Chauleur C., Mehdi A., Peoc'h M., *Splenic Tissue in the Ovary: Splenosis, Accessory Spleen or Spleno-Gonadal Fusion?*, „Pathology, Research and Practice” 2019, 215, s. 152546.
- [16] Guedes T.P., Fernandes B., Pedroto I., *Hepatobiliary and Pancreatic: Symptomatic Hepatic Splenosis*, „Journal of Gastroenterology and Hepatology” 2019, 34(12), s. 2061.
- [17] Matsubayashi H., Bando E., Kagawa H., Sasaki K., Ishiwatari H., Ono H., *A Multinodular Mass of Abdominal Splenosis: Case Report of Uncommon Images of a Rare Disease*, „Diagnostics” 2019, 9(3), s. 1–6.
- [18] Kosydar S.R., Sanchirico P.J., Pfeiffer D.C., *A Case of Thoracoabdominal Splenosis* „Radiology Case Reports” 2019, 15(1), s. 7–10.