

Ostry ból brzucha

Albert Ross, MD,
Neal S. LeLeiko, MD, PhD

Division of Pediatric Gastroenterology,
Nutrition and Liver Diseases, Hasbro
Children's Hospital/Rhode Island
Hospital, Providence, RI.

Cele:

Po zapoznaniu się z tym artykułem czytelnik powinien umieć:

1. Rozpoznać główne przyczyny ostrego bólu brzucha u dzieci.
2. Opisać cechy charakteryzujące trzewny oraz somatyczny ból brzucha.
3. Zaznajomić się z diagnostyką różnicową bólu brzucha w zależności od jego charakteru oraz umiejscowienia.
4. Omówić badania diagnostyczne w ostrym bólu brzucha.
5. Odróżnić ból brzucha wymagający leczenia chirurgicznego i zachowawczego.

Problem

„Witam doktorze Jones! Billy’ego okropnie boli brzuszek!”. Dla tak prostego stwierdzenia istnieje wiele różnych możliwych scenariuszy rozwiązań. Czy jest to stan nagły? Czy chłopiec ma zapalenie wyrostka robaczkowego? Czy wymaga konsultacji chirurga? Czy może jest to coś banalnego? Czy Billy zjadł coś szkodliwego? Czy ma zaparcie? Ostry ból brzucha może być wywołany przez wiele różnych stanów chorobowych, których następstwem może być zarówno szybka poprawa i wyzdrowienie, jak i konieczność wykonania zabiegu operacyjnego, i stanowi tym samym diagnostyczny węzeł gordyjski. Dokonując analizy danych z wywiadu oraz występujących u pacjenta objawów klinicznych, jak również wykorzystując technologie medyczne, pediatra przeważnie jest w stanie dojść do sensownych wniosków, w jaki sposób ma postępować z chorym, nawet jeśli dotychczas nie udało mu się ustalić rozpoznania.

Ostry ból brzucha można klasyfikować w zależności od jego lokalizacji i natury, danych z wywiadu oraz towarzyszących objawów przedmiotowych (tab. 1).

Lokalizacja i charakter bólu

Niektóre choroby mogą wywoływać ból w różnych okolicach ciała, tym samym ustalenie rozpoznania na podstawie umiejscowienia bólu może sprawiać trudność. Lokalizacja źródła bólu brzucha może też być zafalszowana ze względu na naturę uczestniczących w jego odczuwaniu receptorów. Poza tym charakter bólu towarzyszącego określonej chorobie może zmieniać się w miarę postępu procesu chorobowego, jak na przykład w zapaleniu wyrostka robaczkowego. Ból brzucha można podzielić na trzewny, somatyczny oraz przeniesiony. W większości przypadków w wyzwalaniu bólu brzucha uczestniczą receptory bólu trzewnego.

Receptory bólu trzewnego występują w błonach mięśniowej oraz śluzowej narządów rurowych, w krezce oraz na powierzchni błon surowiczych. Reagują zazwyczaj na rozciąganie jelita, gdy następuje jego rozdęcie, albo rozciąganie lub skręt krezki. Trzewna odpowiedź bólowa nie jest dobrze umiejscowiona, ponieważ nerwy aferentne odpowiedzialne za jej odczuwanie mają mniej zakończeń nerwowych w jelicie, nie są zmielinizowane, przebiegają obustronnie oraz wnikają do rdzenia kręgowego na kilku poziomach. Istnieją jednak trzy duże regiony jamy brzusznej, które wiążą się z konkretną lokalizacją bólu trzewnego. Ból trzewny z żołądka, dolnego odcinka przełyku oraz dwunastnicy odczuwa się w nadbrzuszu. Ból pochodzący z jelita cienkiego lokalizuje się w okolicy pępka. Ból, którego źródłem jest jelito grube, odczuwany jest w podbrzuszu. Ból trzewny bywa opisywany jako tępy, rozlany, kurczowy lub palący, mogący skłaniać dziecko do poruszania się jako próby złagodzenia dolegliwości. Ponieważ nerwy autonomiczne mogą wtórnie uczestniczyć w tym samym procesie chorobowym, u chorych mogą wystąpić pocenie, nudności, wymioty, zblednięcie oraz niepokój.

Doktorzy Ross i LeLeiko deklarują brak jakichkolwiek powiązań finansowych mogących wpłynąć na niniejszy artykuł. Artykuł nie omawia produktu/urządzenia dostępnego na rynku, niedopuszczonego do stosowania ani będącego przedmiotem badań.

Receptory bólu somatycznego umiejscowione są głównie w otrzewnej ściennej, mięśniach i skórze. Ten rodzaj receptorów odpowiada zwykle na rozciąganie, rozrywanie oraz zapalenie. Włókna nerwowe pośredniczące w odczuwaniu bólu somatycznego przebiegają w obrębie określonych nerwów rdzeniowych, które są zmielinizowane, liczne i docierają do swoistych zwojów korzeni grzbietowych. Ból somatyczny jest lepiej zlokalizowany, występuje po jednej lub po drugiej stronie ciała, jest intensywniejszy i częściej opisywany jako ostry. Ruch zwykle go nasila, więc dziecko stara się pozostawać w bezruchu lub chodzi uszywnione.

Ból przeniesiony występuje wtedy, gdy włókna przewodzące ból trzewny oddziałują na poziomie rdzenia kręgowego lub ośrodkowego układu nerwowego na włókna odpowiedzialne za odczuwanie bólu somatycznego. Ten rodzaj bólu jest przeważnie dobrze zlokalizowany, ale występuje w miejscu odległym od dotkniętego chorobą. Na przykład jakiegokolwiek proces zapalny obejmujący przeponę bywa odczuwany jako ból barku lub dolnej części szyi na skutek konwergencji szlaków nerwowych pochodzących z tych dwóch obszarów.

Wywiad i objawy kliniczne

Najważniejszym elementem procesu diagnostycznego niezbędnym do ustalenia rozpoznania jest zazwyczaj wywiad chorobowy. Duże znaczenie odgrywa kolejność pojawiania się objawów, ich postęp, charakter wymiotów (tab. 2) oraz wypróżnień (tab. 3), a także wykorzystanie wiedzy na temat natury bólu. Na przykład ból w zapaleniu wyrostka robaczkowego może wystąpić dzień lub dwa przed pozostałymi objawami klinicznymi, stopniowo nasilając się i zmieniając lokalizację. Ból ten na ogół pojawia się najpierw jako słabo umiejscowiony i nieokreślony (tj. w jego wyzwoleniu uczestniczą receptory bólu trzewnego), ale w miarę trwania zapalenia i narastania obrzęku wyrostka robaczkowego dochodzi do rozciągania włókien przewodzących impulsy bólowe w otrzewnej ściennej i ból staje się bardziej zlokalizowany w prawym dolnym kwadrancie brzucha. We wglębieniu klasyczny jest ból kurczowy i przerywany.

Oprócz lokalizacji w ustaleniu przyczyny bólu mogą pomóc towarzyszące objawy podmiotowe i przedmiotowe. Pomocną wskazówką diagnostyczną może też być barwa wymiocin oraz wygląd stolca.

Diagnostyka laboratoryjna

W trudnych przypadkach często zleca się badania laboratoryjne, ale poza paroma godnymi uwagi wyjątkami są one zdecydowanie bezużyteczne. Diagnostyka laboratoryjna zazwyczaj ogranicza się do oznaczenia morfologii krwi obwodowej, odczynu Biernackiego (OB) oraz wykonania badania ogólnego moczu. U dorastających dziewcząt na-

leży również wykonać test ciążowy (bez względu na to, czy miały już pierwszą miesiączkę).

Liczba krwinek białych może wprowadzać w błąd i jedynie potwierdzać podejrzenia lekarza, gdyż nie pozwala na pewne wykluczenie poważnej choroby. Przyspieszony OB może wskazywać na proces zapalny, ale podobnie jak liczba krwinek białych, nie jest diagnostyczny.

Badanie ogólne moczu jest stosunkowo łatwe do wykonania i może ujawnić obecność zakażenia dróg moczowych, cukrzycy, zapalenia nerek, a niekiedy przewlekłej choroby nerek.

Wykonanie innych swoistych badań laboratoryjnych może być uzasadnione w zależności od rodzaju chorób branych pod uwagę, ale najczęściej nie są one przydatne w przypadku ostrego zachorowania.

Objawy ogólne oraz ocena stopnia ich ciężkości

Ostry ból brzucha może być spowodowany chorobą, z którą łatwo sobie poradzić zachowawczo, albo poważnym problemem zdrowotnym wymagającym zabiegu operacyjnego. Wyjściowy obraz kliniczny może zostać zafalszowany pod wpływem przeróżnej reakcji pacjentów na ból, od stoickiej po histeryczną. U niektórych chorych spośród zachowujących się najgłośniejszemu występują bóle czynnościowe. Niestety, żadne objawy przedmiotowe nie są ostatecznie rozstrzygające, ale pewne objawy ostrzegawcze mogą wskazywać na poważniejszą chorobę.

W pierwszym rzędzie należy ustalić, czy pacjent wygląda na chorego. Gdy dziecko pełne wigoru biega po gabinecie, łatwiej jest uspokoić rodziców i uniknąć nadmiernej diagnostyki. Jeśli jednak pacjent sprawia wrażenie chorego, rzeczą pierwszorzędnej wagi jest ustalenie, czy stan dziecka się poprawia, czy też pogarsza. Obserwacja chorego w gabinecie lekarskim lub na oddziale pomocy doraźnej przez kilka godzin pozwala na przeprowadzenie wielokrotnego badania lekarskiego. Do czasu wykluczenia poważnej choroby roztropność nakazuje ponownie obejrzeć pacjenta w krótkim odstępie czasu lub nawet przyjąć do szpitala. Wskazaniami do niezwłocznej konsultacji chirurgicznej są: uraz brzucha w wywiadzie, nasilanie się bólu podczas poruszania, odruchowa obrona mięśniowa, dodatni objaw Blumberga oraz bolesność podczas opukiwania jamy brzusznej. Należy też zadać sobie pytanie, czy występują objawy przedmiotowe wskazujące na krwawienie, znaczne zmniejszenie objętości wewnątrznaczyniowej lub odwodnienie. Wymienione wyżej wskazówki nie muszą od razu spowodować, że zachorowanie zakończy się zabiegiem operacyjnym, ale należy je uwzględnić w postępowaniu mającym na celu przywrócenie choremu zdrowia. Jeśli istnieje wątpliwość, pediatra powinien zatrzymać pacjenta, przeprowadzić wielokrotnie badanie lekarskie i poprosić o pomoc chirurga.

TABELA 1. Diagnostyka różnicowa bólu brzucha w zależności od jego lokalizacji

<p>Nadbrzusze</p> <p>Refluks żołądkowo-przełykowy Zapalenie przełyku Zapalenie błony śluzowej żołądka Wrzód żołądka Wrzód dwunastnicy Zapalenie trzustki Skręt żołądka Skręt jelita cienkiego Wywołany erytromycyną Wywołany niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi</p>	<p>Prawy górny kwadrant</p> <p>Zapalenie wątroby Zapalenie pęcherzyka żółciowego Kamica żółciowa Kolka żółciowa Zapalenie dróg żółciowych Zapalenie płuc z zajęciem prawego płata dolnego Choroba nerek Choroba dróg moczowych</p>	<p>Lewy górny kwadrant</p> <p>Powiększenie śledziony Zawał śledziony Uraz śledziony Zapalenie płuc z zajęciem lewego płata dolnego Choroba nerek Choroba dróg moczowych</p>
<p>Podbrzusze</p> <p>Zaparcie Skurcz okrężnicy Zapalenie okrężnicy Choroba pęcherza moczowego Choroby macicy Choroba zapalna narządów miednicy małej</p>	<p>Lewy dolny kwadrant</p> <p>Zaparcie Skurcz okrężnicy Zapalenie okrężnicy Skręt jajnika Cięża ektopowa Skręt jądra Przepuklina Skręt jelita</p>	<p>Prawy dolny kwadrant</p> <p>Zaparcie Zapalenie węzłów kręgowych Choroba Leśniowskiego-Crohna Ostra niedrożność jelit Perforacja umiejscowiona Zapalenie wyrostka robaczkowego Wgłobienie Skręt jajnika Cięża ektopowa Skręt jądra Przepuklina</p>
<p>Okolica pępka</p> <p>Zaburzenia czynnościowe Zaparcie Zapalenie żołądka i jelit Wczesna faza zapalenia wyrostka robaczkowego Zapalenie trzustki Skręt jelita cienkiego Plamica Schönleina-Henocha Uwięźnięta przepuklina pępkowa</p>	<p>W różnych miejscach</p> <p>Zapalenie żołądka i jelit Perforacja Zaparcie Zaburzenia czynnościowe Kolka Paciorkowcowe zapalenie gardła Wgłobienie Nieswoiste zapalenie jelit Plamica Schönleina i Henocha Cukrzycowa kwasica ketonowa</p>	<p>W różnych miejscach</p> <p>Porfiria Przełom w niedokrwistości sierpowatokrwinkowej Skręt jelita Migrena brzuszna Zespół cyklicznych wymiotów Zatrucie ołowiem Spożycie żelaza Rodzinna gorączka śródziemnomorska Obrzęk angioneurotyczny Ukąszenie jadowitego zwierzęcia</p> <p>Zmienna lokalizacja</p> <p>Uraz Zawał Enteropatia glutenozależna (celiakia)</p>

TABELA 2. Diagnostyka różnicowa bólu brzucha w zależności od zabarwienia wymiocin

Wymiociny	Sugerowane rozpoznanie
Podbarwione żółcią	Niedrożność przewodu pokarmowego Skręt jelita cienkiego
Przypominające fusy od kawy	Zapalenie przełyku Zapalenie błony śluzowej żołądka Wrzód żołądka Uraz błony śluzowej spowodowany nasilonymi wymiotami
Krew żywoczerwona w małej ilości	Zapalenie przełyku Zapalenie błony śluzowej żołądka
Krew żywoczerwona w dużej ilości	Rozdarcie błony śluzowej przełyku (zespół Mallory'ego i Weissa) Wrzód żołądka Wrzód dwunastnicy Żylaki przełyku
Pokarm lub treść żołądkowa	Zakaźny nieżyt żołądkowo-jelitowy Niedrożność przewodu pokarmowego
Treść kałowa	Niedrożność przewodu pokarmowego

TABELA 3. Wygląd stolca

Stolec	Sugerowane rozpoznanie
Wodnista biegunka	Zakażenie Bakteryjne Wirusowe Pasożytnicze Zapalenie wyrostka robaczkowego z ropniem okołodbytniczym
Stolec duży lub zbity	Zaparcie
Zmniejszenie częstości wypróżnień	Zaparcie Niedrożność przewodu pokarmowego
Stolce ze śluzem	Zapalenie okrężnicy (może być prawidłowa)
Krew żywoczerwona w małej ilości	Zaparcie Szczelina odbytu Guzek krwawniczy wskazujący na zaparcie stolca Zapalenie okrężnicy Plamica Schönleina-Henocha Polip
Krew żywoczerwona w dużej ilości	Zapalenie okrężnicy Polip
O wyglądzie galaretki porzeczkowej	Wgłobienie
Smolisty	Wrzód żołądka Wrzód dwunastnicy
Blady, acholiczny	Choroba wątroby lub dróg żółciowych

Zapalenie żołądka i jelit

Najprawdopodobniej najczęstszą przyczyną ostrego bólu brzucha jest zakaźny nieżyt żołądkowo-jelitowy. Duże znaczenie w związku z tym ma zebranie wywiadu na temat ostatnio odbytych podróży, kontaktów z osobami chorymi oraz spożywanych pokarmów (czynniki chorobotwórcze pochodzące z żywności). Najbardziej rozpowszechnionymi przyczynami są zakażenia wirusowe, ale również bakterie i pasożyty mogą wywołać ostry przebieg zachorowania. Obraz kliniczny jest różnorodny i zależy od czynnika zakaźnego, ale większość drobnoustrojów powoduje gorączkę, wymioty oraz biegunkę, które towarzyszą bólowi brzucha. Ból brzucha zazwyczaj nie ma określonego umiejscowienia, u dziecka występuje rozlana tkliwość palpacyjna, natomiast nie należy spodziewać się „obrony mięśniowej”. Jeśli występuje krwista biegunka, należy zlecić wykonanie posiewów stolca oraz badania kału w kierunku pasożytów. Antybiotyki mogą pogorszyć przebieg poważnej choroby, takiej jak zespół hemolityczno-mocznicowy, i dlatego nie należy ich stosować bez wyraźnych wskazań. Ostry początek z obecnością krwi w stolcu jest objawem przedmiotowym przede wszystkim zakaźnego zapalenia jelita grubego, ale może również być początkowym objawem nieswoistego zapalenia jelita. Dodatni wynik posiewu kału należy zgłosić odpowiednim władzom.

Większość przypadków ostrego bólu brzucha wymagających leczenia operacyjnego nie objawia się w taki sposób. Gorączka, wymioty i biegunka wskazują raczej na ostre zakażenie, a nie na chorobę wymagającą postępowania chirurgicznego. W niektórych sytuacjach, zwłaszcza wtedy, gdy dziecko wygląda na chore, różnicowanie może być trudne.

Na stan pacjenta wpływa korzystnie jego nawodnienie. Preferuje się nawodnienie drogą doustną, ale zanim się je rozpocznie, można do tego celu użyć płynów dożylnych. Nawodnienie zastosowane w ostrym nieżycie żołądkowo-jelitowym najczęściej powoduje, że dziecko zaczyna czuć się znacznie lepiej. Poprawa wyglądu pacjenta po nawodnieniu uspokaja lekarza.

Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego

Zapalenie wyrostka robaczkowego prowadzi do jego rozęcia, a następnie niedokrwienia. W wyniku tego może dojść do martwicy, perforacji oraz zapalenia otrzewnej lub powstania ropnia. Nie wiadomo, dlaczego wyrostek robaczkowy ulega procesowi zapalnemu, ale czynnikiem wyzwalającym może być kamień kałowy lub tkanka limfocytowa powodująca zatkanie jego światła. Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego jest najczęstszym powodem wykonania w trybie pilnym zabiegu operacyjnego na jamie brzusznej u dzieci.

Niestety, nadal trudno uzyskać pewność w kwestii rozpoznania ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego. Ustalenie rozpoznania w odpowiednim czasie ma kluczowe

znaczenie, ale może stanowić niezwykle trudne wyzwanie, zwłaszcza u małych dzieci. Gdy dojdzie do zapalenia, nerwy trzewne wysyłają informację o ogólnym zaburzeniu stanu równowagi fizjologicznej, co może objawiać się bólem odczuwanym w okolicy pępka, do którego dołącza się brak apetytu, a potem zazwyczaj pojawiają się nudności. Małe dziecko może mieć trudności z opisaniem tego uczucia i wykazywać jedynie brak łaknienia oraz mniejszą aktywność.

Ważnymi objawami przedmiotowymi są wymioty, gorączka, obrona mięśniowa oraz ból brzucha przy jakimkolwiek poruszaniu się (zwłaszcza przy chodzeniu). Polecenie zeskoczenia z kozetki lub potupania nogami spotyka się zwykle z odmową lub wywołuje gwałtowne nasilenie bólu brzucha.

W miarę narastania zapalenia oraz podrażnienia otrzewnej ścienniej nerwy somatyczne zaczynają wysyłać sygnały, że dzieje się coś złego. Ból ten jest przeważnie odczuwany w obszarze zlokalizowanym w dwóch trzecich odległości między pępkiem a kolcem biodrowym przednim górnym (punkt McBurneya). Ból i tkliwość palpacyjna w tym miejscu są czułymi objawami przedmiotowymi zapalenia wyrostka robaczkowego, ale nie są niestety dla niego swoiste (tab. 4).

Jeśli dochodzi do pęknięcia wyrostka robaczkowego, u chorego może wystąpić poprawa kliniczna, gdyż zmniejsza się ciśnienie w narządzie, co skutkuje zmniejszeniem nasilenia bólu. Następnego dnia stan dziecka może się pogorszyć z powodu rozwoju zapalenia otrzewnej, ale czasami dochodzi do powstania ropnia. Wraz z jego utwo-

rzeniem ból w prawym dolnym kwadrancie brzucha może się utrzymywać i daje się wtedy wyczuć w tym miejscu bolesny guz.

Ból towarzyszący zapaleniu wyrostka robaczkowego może zostać wyzwolony przez wiele różnych manewrów i lekarz klinicysta powinien znać przynajmniej niektóre z nich (tab. 4).

Do diagnostycznych testów laboratoryjnych wykorzystywanych w rozpoznawaniu zapalenia wyrostka robaczkowego zalicza się oznaczenie liczby krwinek białych, która typowo jest dyskretnie zwiększona, i może temu towarzyszyć przesunięcie w rozmazie krwinek białych w kierunku granulocytów obojętnochłonnych, ale nie jest to wiarygodne badanie diagnostyczne. Bardziej pomocne w ustaleniu rozpoznania zapalenia wyrostka robaczkowego są badania radiologiczne, które umożliwiają również wykrycie ropnia oraz stwierdzenie obecności innych przyczyn bólu, takich jak złogi nerkowe, choroba Leśniowskiego-Crohna, a także choroby dróg rodnych. Badanie ultrasonograficzne prawego dolnego kwadrantu brzucha często wykazuje powiększenie wyrostka robaczkowego, a także zmiany w jego ścianie, obecność skupiska płynu wokół niego lub ropnia, jeśli doszło do pęknięcia. Ponieważ badanie ultrasonograficzne nie naraża dziecka na działanie promieniowania jonizującego ani środka cieniującego, przedkłada się je nad obrazowanie techniką tomografii komputerowej (TK). Wykonanie badania tomograficznego może się jednak okazać konieczne wtedy, gdy objawy przedmiotowe są niepewne i brakuje doświadczonego ultrasonografisty.

TABELA 4. Objawy przedmiotowe zapalenia wyrostka robaczkowego

Tkliwość palpacyjna w punkcie McBurneya	Opukiwanie lub badanie palpacyjne prawego dolnego kwadrantu brzucha powoduje ból mniej więcej w dwóch trzecich odległości między pępkiem a kolcem biodrowym górnym przednim.
Odruchowa obrona mięśniowa	Skurcz mięśni powłok brzusznych mający na celu ochronę zmienionych zapalnie narządów jamy brzusznej przed poruszeniem.
Ból przy poruszaniu	Znaczne zwiększenie nasilenia bólu podczas chodzenia, zeskakiwania z kozetki lub podskakiwania.
Objaw Rovsinga	Ucisk w lewym dolnym kwadrancie brzucha powoduje ból w prawym dolnym kwadrancie brzucha.
Objaw Blumberga	Nagle zwolnienie głębszego ucisku powłok brzusznych powoduje znaczne nasilenie bólu (warto pozostawić wykonanie tego testu na koniec badania przedmiotowego, aby pozostać w dobrych relacjach z dzieckiem).
Objaw z mięśnia biodrowo-łędźwiowego	Wyprostowanie prawego uda przy jednoczesnym zastosowaniu stabilizującego oporu na prawe biodro u chorego ułożonego w pozycji na lewym boku. Manewr ten powinien spowodować nasilenie bólu przy umiejscowieniu wyrostka robaczkowego nad mięśniem biodrowo-łędźwiowym.
Objaw zasłonowy	Nasilenie bólu przy biernym zgięciu i wewnętrznej rotacji prawego uda.
Brak łaknienia	
Nudności	
Wymioty	
Gorączka	
Kończyny dolne zgięte w stawach kolanowych	Chory czuje się najlepiej, gdy leży w tej pozycji.

Ponieważ oprócz badania histopatologicznego nie istnieje inny doskonały test diagnostyczny służący do rozpoznawania zapalenia wyrostka robaczkowego, najlepszym instrumentem diagnostycznym jest w tym wypadku lekarz badający pacjenta. Właściwą metodą leczenia jest apendektomia.

Skręt jelita cienkiego

Skręt jelita cienkiego jest chirurgicznym stanem nagłym, a opóźnienie we wdrożeniu interwencji operacyjnej może doprowadzić do powstania zespołu krótkiego jelita lub zgonu chorego. Niecałkowity zwrot jelita embrionalnego powoduje, że zaopatrzenie w krew jelita cienkiego odbywa się przez wąską szypułkę krezki, która może ulec skręceniu u podstawy i doprowadzić do odcięcia dopływu krwi. Pierwszym objawem może być tępy ból brzucha, ale również na początku może od razu pojawić się ból bardziej gwałtowny. Po objawach niedrożności mogą wystąpić cechy ostrego zapalenia w jamie brzusznej.

Skręt jelita występuje na ogół u bardzo małych dzieci, przed ukończeniem 1 roku życia, ale może do niego dojść w każdym wieku. Niedrożność mechaniczna objawia się bólem oraz wymiotami podbarwionymi żółcią, ale u niemowląt ból trudno jest wykryć. Wymioty z domieszką żółci sygnalizują chirurgiczny stan nagły. Krwawienie z odbytu jest późnym objawem przedmiotowym wskazującym na upośledzenie krążenia w obrębie błony śluzowej.

Zdjęcie przeglądowe jamy brzusznej może wykazać obecność rozдутego żołądka oraz bliższego odcinka dwunastnicy, ale podstawowym w przypadku skrętu jelita jest badanie radiologiczne przewodu pokarmowego z podaniem środka cieniującego. Ostatnio do wykrywania skrętu oraz niedokonanego zwrotu jelita zaczęto używać badania ultrasonograficznej techniką Dopplera.

Odkręcenie jelita musi nastąpić, zanim jeszcze dojdzie do rozwoju martwicy spowodowanej niedrożnością naczyń krwionośnych. Na ogół wykonuje się również apendektomię, ponieważ wyrostek robaczkowy po zabiegu odkręcenia jelita byłby pozostawiony w nietypowym umiejscowieniu, co utrudniałoby w przyszłości ustalenie rozpoznania zapalenia wyrostka robaczkowego.

Wgłobienie

Najczęstszą przyczyną niedrożności jelita u dzieci jest najprawdopodobniej wgłobienie. Powstaje ono wtedy, gdy część jelita wpukła się w głąb przyległego odcinka, a w rezultacie odcinek bliższy ulega uwięzieniu w odcinku dalszym. Najczęstszym miejscem, w którym dochodzi do wgłobienia, jest połączenie jelita krętego z okrężnicą, gdzie następuje wciągnięcie jelita krętego w głąb okrężnicy. W niektórych przypadkach wciągnięty zostaje punkt wiódący, którym może być polip, guz lub uchylek Meckela. Przyczyna wgłobienia u niemowląt zazwyczaj jest niezna-

na. Niektórzy autorzy wskazują na powiększenie węzłów chłonnych krezkowych spowodowane zakażeniem wirusowym.

Podobnie jak skręt jelita, również wgłobienie zdarza się częściej u niemowląt niż u starszych dzieci. Wśród objawów podmiotowych i przedmiotowych należy wymienić ból brzucha, zaburzenia świadomości, wymioty, błądź oraz, jeśli niedrożność się przedłuża, wzdęcie brzucha i krwawienie z odbytu. Krwisty stolec w tej chorobie opisuje się jako wyglądem przypominający galaretkę porzeczkową. Stolców o takim wyglądzie nie spotyka się jednak często, ale jeśli już występują, świadczą o zaburzeniach krążenia krwi w ścianie jelita.

Gdy nasila się perystaltyka jelit i powoduje dodatkowe rozciąganie oraz ściskanie uwięzionego jelita, dziecko może zgłaszać kurczowe bóle brzucha. Między falami wzmożonej perystaltyki dziecko może leżeć spokojnie.

Starsze dzieci często lokalizują ból w okolicy okołopępkowej, ale może on wystąpić również w prawym dolnym kwadrancie brzucha. Można wtedy podejrzewać zapalenie wyrostka robaczkowego, ale we wgłobieniu ból jest często przerywany, a nie stały.

W najczęściej spotykanej postaci wgłobienia, tj. krętniczo-okrężniczej, po prawej stronie brzucha lub w jego prawym dolnym kwadrancie można palpacyjnie wy badać kielbaskowaty guz. Na zdjęciu radiologicznym jamy brzusznej można stwierdzić niedrożność mechaniczną, może być również widoczny guz. W badaniu ultrasonograficznym można zaobserwować obraz jelita w jelicie, czyli objaw tarczy strzelniczej. To ostatnie badanie charakteryzuje się dużą trafnością diagnostyczną w wykrywaniu wgłobienia i uważa się je za badanie z wyboru.

Leczeniem potwierdzającym jednocześnie rozpoznanie wgłobienia jest odgłobienie jelita za pomocą powietrza wprowadzonego przez odbyt. Powietrze jest bezpieczniejsze i czystsze niż płynny środek cieniujący oraz skuteczniejsze. Jeśli zastosowanie tej metody kończy się niepowodzeniem, w celu odgłobienia jelita należy wykonać operację.

Plamica Schönleina-Henocha

Ponieważ wysypka w plamicy Schönleina-Henocha może pojawić się dopiero po wystąpieniu bólu brzucha, ostry ból o znacznym nasileniu może być pierwszym objawem przedmiotowym tej choroby. Plamica Schönleina-Henocha jest zapaleniem naczyń, które może zostać zapoczątkowane przez zakażenie, leki, a nawet ukąszenie owadów. Wysypka rozpoczyna się od pośladków lub powierzchni wyprostnych kończyn dolnych i może rozprzestrzeniać się obwodowo. Początkowo może przybierać postać pokrzywki, ale następnie przekształca się w „plamicę wyczuwalną palpacyjnie”.

Zmiany o charakterze plamicy występują również w jelicie, a obrzęk i zapalenie mogą wyzwać kolkowe bóle

brzucha. Dzieci chorujące na plamicę Schönleina-Henocha mogą wymiotować, a brzuch może być bolesny przy dotyku. Zmiany jelitowe mogą prowadzić do krwawienia z przewodu pokarmowego lub powikłań w postaci wgłobienia lub perforacji. Plamica Schönleina-Henocha pojawia się zwykle u dzieci do 10 roku życia, ale też rzadko u niemowląt. U jednej trzeciej chorych nawraca.

W większości przypadków występują bóle i zapalenie stawów, przy czym najczęściej zajęte są duże stawy kończyn dolnych. Plamica Schönleina-Henocha może prowadzić do nefropatii nawet u 50% dzieci. Zajęcie nerek przybiera zazwyczaj łagodny charakter i może ujawnić się nawet po wielu tygodniach od wystąpienia bólu brzucha.

Jeśli mamy do czynienia z typową wysypką, nie ma wskazań do przeprowadzania diagnostyki. Badania ultrasonograficzne oraz radiologiczne z podaniem środka cieniującego wykazują zmiany obrzękowe w jelicie, natomiast w badaniu endoskopowym stwierdza się zmiany krwotoczne. Liczba krwinek białych może się zwiększyć, podobnie jak wskaźniki procesu zapalnego, w tym OB. Sporadycznie zdarza się, że poza bólem brzucha nie występują inne objawy przedmiotowe i do ustalenia rozpoznania dochodzi dopiero po wykryciu zmian krwotocznych podczas endoskopii przewodu pokarmowego.

Leczenie ma charakter podtrzymujący. W przypadku silnego bólu stawów lub brzucha można zastosować prednizon do złagodzenia objawów.

Zapalenie trzustki

Ból w nadbrzuszu oraz tkiwość palpacyjna, zwłaszcza jeśli towarzyszą im wymioty, są typowymi objawami zapalenia trzustki, ale także wielu innych chorób. Aby ustalić, czy mamy do czynienia z zapaleniem trzustki, należy oznaczyć aktywność amylazy lub lipazy w surowicy. Jeśli aktywność enzymów przekracza trzykrotnie wartość górnej granicy normy, bardzo prawdopodobne jest, że przyczyną objawów jest właśnie zapalenie trzustki. Prawidłowe wyniki oznaczania aktywności tych enzymów nie wykluczają jednak rozpoznania.

Zapalenie trzustki rozwija się w wyniku różnych zakażeń, stosowania leków oraz urazu. Innymi przyczynami może być kamica żółciowa, nieprawidłowa budowa anatomiczna przewodów trzustkowych, choroba układowa oraz zaburzenia metaboliczne. Etiologia choroby u konkretnego chorego może być trudna do ustalenia, a jej określenie może się okazać kosztowne. Zatem w pewnych określonych przypadkach nie ma potrzeby prowadzenia dogłębnej diagnostyki. U większości dzieci, które przeżyły ostre zapalenie trzustki, nie dochodzi do kolejnych epizodów zapalenia.

W ustaleniu rozpoznania zapalenia trzustki, a także w poszukiwaniu przyczyn anatomicznych lub złogów w drogach żółciowych mogą pomóc badania obrazowe metodą tomografii komputerowej lub ultrasonograficzne. W przy-

padku nawracających epizodów ostrego zapalenia trzustki należy wykluczyć mukowiscydozę z wydolną trzustką, a także genetycznie uwarunkowane zapalenie trzustki. Należy wtedy rozważyć wykonanie cholangiopankreatografii metodą rezonansu magnetycznego lub endoskopowej cholangiopankreatografii wstecznej

Leczenie ma charakter podtrzymujący. Chory może przyjmować pokarmy, jeśli nie powoduje to bólu. Gdy ból jest silny, należy skorzystać z narkotycznych leków przeciwbólowych. Stosuje się też dożylnie płyny oraz leki hamujące wydzielanie kwasu żołądkowego. Jeśli wymioty utrzymują się mimo wstrzymania doustnej podaży pokarmu, do odbarczenia żołądka można wykorzystać zgłębnik nosowo-żołądkowy. W ciężkich przypadkach chorzy wymagają leczenia na oddziale intensywnej opieki medycznej w związku z przesunięciami płynowymi oraz zmniejszeniem ciśnienia tętniczego towarzyszącymi martwiczemu zapaleniu trzustki.

Choroba wrzodowa

Ból w nadbrzuszu lub prawym górnym kwadrancie brzucha może oznaczać obecność owrzodzenia trawiennego. Tego rodzaju zmiany zdarzają się zazwyczaj w dalszej części żołądka lub bliższej części dwunastnicy. W ciężkich przypadkach może dojść do krwawienia lub perforacji. Objawy choroby wrzodowej występują często, ponieważ u wielu dzieci występuje dyspepsja niewrzodowa, w przypadku której ból jest podobny do wywołanego przez wrzód trawienny, którego się nie stwierdza.

Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), takie jak ibuprofen, są ważną przyczyną wrzodów oraz dyspepsji u dzieci. Część owrzodzeń spowodowana jest zakażeniem *Helicobacter pylori*. Wrzody o takiej etiologii występują u dzieci rzadziej niż u dorosłych i więcej z nich kwalifikuje się jako idiopatyczne. Z chorobą wrzodową może mieć również związek eozynofilowe zapalenie żołądka i jelit, choroba Leśniowskiego-Crohna oraz każda choroba o ciężkim przebiegu.

Wrzody diagnozuje się za pomocą endoskopii górnego odcinka przewodu pokarmowego. Należy pobierać wycinki w poszukiwaniu zakażenia *H. pylori*, a także innych przyczyn choroby wrzodowej.

Leczenie polega na hamowaniu wydzielania kwasu żołądkowego, zwykle za pomocą inhibitorów pompy protonowej. Do tych celów używa się również antagonistów receptora histaminowego H₂, ale nie są one tak skuteczne w hamowaniu wytwarzania kwasu, jak inhibitory pompy protonowej. Środki zobojętniające (antacida) mogą pomóc w opanowaniu objawów i zapewnić dodatkowe buforowanie. Jeśli stwierdza się zakażenie *H. pylori*, konieczna jest też antybiotykoterapia.

Krwawienie z wrzodu można leczyć endoskopowo metodami koagulacji, wstrzyknięciami oraz mechanicznymi. Leczenie chirurgiczne stosuje się wówczas, gdy terapia

endoskopowa i farmakologiczna były nieskuteczne albo gdy doszło do perforacji wrzodu.

Zapalenie błony śluzowej żołądka

Zapalenie błony śluzowej żołądka może powodować objawy zbliżone do wrzodu i rozpoznanie ustala się endoskopowo. Wywołują je różne czynniki, przy czym dwoma najczęstszymi są ostre zapalenie o podłożu zakaźnym oraz zapalenie wywołane przyjmowaniem niesteroidowych leków przeciwzapalnych. Leczenie polega na usunięciu czynnika sprawczego, zastosowaniu hamowania wydzielania kwasu żołądkowego oraz zapewnieniu terapii podtrzymującej.

Dyspepsja wywołana niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi

Chorzy, którzy muszą być leczeni NLPZ, są zagrożeni rozwojem dyspepsji przewodu pokarmowego zależnej od tych leków, która może być objawem zapalenia błony śluzowej żołądka lub wrzodu żołądka. Ryzyko wystąpienia powikłań związanych z przyjmowaniem NLPZ zwiększa się w przypadku stwierdzenia w wywiadzie choroby wrzodowej lub krwawienia z przewodu pokarmowego oraz leczenia glikokortykosteroidami. U chorych leczonych NLPZ ryzyko powikłań można zmniejszyć przez zapewnienie odpowiedniego zahamowania wydzielania kwasu w żołądku. Standardowe dawki antagonistów receptora histaminowego H_2 nie zapobiegają powstaniu większości wrzodów żołądka wywołanych przez NLPZ. Podwojenie dawki może być skuteczne, ale pojedyncze dawki dobowe inhibitorów pompy protonowej wykazują wyższość nad antagonistami receptora histaminowego H_2 i innymi lekami (włączając w to mizoprostol) w zmniejszaniu częstości występowania wrzodów oraz dyspepsji związanej z przyjmowaniem NLPZ.

Zapalenie przełyku

Choroba refluksowa przełyku (gastroesophageal reflux disease, GERD) oraz zapalenie przełyku mogą objawiać się jako ostry ból w nadbrzuszu. Choroba refluksowa przełyku występuje wtedy, gdy zawartość żołądka przemieszcza się do przełyku i wywołuje objawy kliniczne oraz powoduje jego uszkodzenie. Zapalenie przełyku może być konsekwencją GERD lub innego rodzaju zapalenia, takiego jak eozynofilowe zapalenie przełyku albo zakażenia wirusem opryszczki bądź drożdżakami *Candida*.

Leczenie polega na przyjmowaniu środków zobojętniających i leków hamujących wydzielanie kwasu w żołądku w celu usmierzania bólu oraz prowadzenia przewlekłej terapii choroby refluksowej. Jeśli u dziecka nie stwierdza się poprawy, należy wykonać badanie endoskopowe w celu poszukiwania zapalenia, zakażenia, a potencjalnie także ciała obcego.

Zapalenie wątroby

Proces zapalny toczący się w wątrobie może wywołać ból w prawym górnym kwadrancie brzucha. Częstymi objawami zapalenia wątroby są również brak łaknienia, nudności i wymioty. Zapalenie może być wywołane zakażeniem, odpowiedzią na leki lub związki chemiczne, a także procesem autoimmunologicznym. Objawami wskazującymi na zapalenie wątroby jako przyczynę ostrego bólu brzucha są żółtaczka, powiększenie wątroby oraz jej wrażliwość na dotyk.

W ostrym zapaleniu wątroby dochodzi do zwiększenia aktywności enzymów wątrobowych. U dziecka powinna też występować hiperbilirubinemia bezpośrednia. Badanie ogólne moczu może również być badaniem przesiewowym w chorobach wątroby, jeśli oznacza się stężenie bilirubiny oraz urobilinogenu.

Ostre zakaźne zapalenie wątroby leczy się zachowawczo i najlepiej mu zapobiegać przez szczepienia przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu A i B oraz unikanie zachowań, które mogą prowadzić do zakażenia wirusami zapalenia wątroby typu C i E.

Choroby dróg żółciowych

KAMICA ŻÓŁCIOWA I ZAPALENIE PĘCHERZYKA ŻÓŁCIOWEGO

Przyczyną bólu w prawym górnym kwadrancie brzucha mogą być złoże żółciowe i zapalenie pęcherzyka żółciowego. Często występują też: gorączka, wymioty i żółtaczka. Sporadycznie ból promieniuje do pleców. Dodatni objaw Murphy'ego zdecydowanie wskazuje na chorobę pęcherzyka żółciowego. Aby go wywołać, lekarz przeprowadza badanie palpacyjne prawego górnego kwadrantu brzucha w okolicy podżebrza, gdy pacjent wykonuje wdech. Objaw uznaje się za dodatni wtedy, gdy chory odczuwa ból. Kamicę żółciową spotyka się częściej w chorobach hemolitycznych, takich jak niedokrwistość sierpowatokrwinkowa oraz u niemowląt i dzieci żywionych pozajelitowo. Niekamicze zapalenie pęcherzyka żółciowego zdarza się najczęściej w poważnych chorobach układowych, takich jak posocznica oraz chorobach wymagających leczenia na oddziale intensywnej terapii.

W badaniu ultrasonograficznym można stwierdzić obecność złożeń oraz pogrubienie ściany pęcherzyka żółciowego, ewentualnie z poszerzeniem jego światła. Ultrasonografista może wywołać głowicą dodatni objaw Murphy'ego, co pozwala rozpoznać zapalenie pęcherzyka żółciowego.

W badaniach laboratoryjnych powinno występować zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych, zwłaszcza gammaglutamylotranspeptydazy (GGTP) i fosfatazy zasadowej. Liczba krwinek białych się zwiększa, podobnie jak stężenie bilirubiny bezpośredniej. Zwiększona może też być aktywność amylazy, co utrudnia ustalenie, czy jest to zapalenie pęcherzyka żółciowego, czy trzustki.

Leczenie polega na wstrzymaniu doustnej podaży pokarmu, dożylnym podawaniu leków przeciwbólowych

oraz płynów. Jeśli dziecko gorączkuje, sprawia wrażenie chorego lub jego stan jest niestabilny, należy podać antybiotyki ukierunkowane na bakterie jelitowe. Ustalenie czasu wykonania cholecystektomii najlepiej powierzyć chirurgowi. Do powikłań zapalenia pęcherzyka żółciowego zalicza się perforację pęcherzyka z zapaleniem otrzewnej i powstaniem ropnia.

Ostry wodniak pęcherzyka żółciowego może przypominać jego niekamicze zapalenie, ale ściana pęcherzyka żółciowego nie jest zmieniona zapalnie. Objawy są zwykle podobne, ale w badaniu ultrasonograficznym stwierdza się powiększony pęcherzyk żółciowy bez pogrubienia ściany. Leczenie jest raczej podtrzymujące, a nie operacyjne, ale może zdarzyć się perforacja, która wymaga już interwencji chirurgicznej.

ZŁOGI W DROGACH ŻÓLCIOWYCH

Kamica dróg żółciowych, czyli obecność złożeń w przewodach żółciowych, może objawiać się podobnie jak zapalenie pęcherzyka żółciowego, ale znacznie bardziej prawdopodobne jest wystąpienie żółtaczki. Ból w prawym górnym kwadrancie brzucha, gorączka i bolesność palpacyjna świadczą o uwięźnięciu złożeń.

Wzrasta aktywność GGTP, fosfatazy zasadowej oraz stężenie bilirubiny związanej, podobnie jak aktywność aminotransferaz. Ponieważ zatkanie dróg żółciowych może spowodować zapalenie trzustki, należy oznaczyć aktywność amylazy i lipazy w surowicy.

W badaniu ultrasonograficznym przeważnie stwierdza się złoże, ale czasami trudno jest je uwidocznić. Może również występować poszerzenie przewodów żółciowych.

Jeśli pojawi się gorączka, należy rozpocząć antybiotykoterapię. Dziecko powinno pozostać na czczo, ale otrzymywać dożylnie płyny oraz narkotyczne leki przeciwbólowe (z wyjątkiem morfiny, która obkurcza zwieracz Oddiego – przyp. tłum.).

Jeżeli nie dojdzie do samoistnej ewakuacji złożeń, należy skonsultować chorego z gastroenterologiem oraz chirurgiem, ponieważ może się okazać, że będzie konieczny zabieg operacyjny lub endoskopowa cholangiopankreatografia wsteczna w celu usunięcia złożeń.

Zaparcie stolca

Jedną z najczęstszych i możliwych do wyleczenia przyczyn ostrego bólu brzucha jest zaparcie, które u niektórych dzieci może spowodować silne dolegliwości oraz wzbudzić podejrzenie znacznie poważniejszej choroby. Zaparcie stolca może pojawić się po zmianach, takich jak trening czystości, rozpoczęcie nauki w szkole, zmiana w sposobie żywienia oraz podczas podróży. Dziecko nie zdaje sobie często sprawy z tego, że rytm wypróżnień stał się nieprawidłowy, zaś rodzice nie są świadomi tej zmiany. Zaparciom mogą towarzyszyć nudności, natomiast inne objawy występują rzadko.

W badaniu przedmiotowym można stwierdzić wzdęcie brzucha, obecność guza w lewym dolnym kwadrancie brzucha lub podbrzuszu środkowym oraz niewielką tkliwość przy badaniu palpacyjnym wspomnianego guza. W badaniu *per rectum* stwierdza się zwykle wypełnienie bańki odbytnicy, w przeciwieństwie do choroby Hirschsprunga, w której w odbytnicy znajduje się mała ilość stolca. Obrotna mięśniowa nie jest objawem typowym. Badanie radiologiczne jamy brzusznej ujawnia wypełnienie odbytnicy i jelit masami kałowymi, ale nie występują objawy niedrożności.

Leczenie ma różny charakter i zależy od wieku dziecka oraz nasilenia zaparcia stolca.

Uwięźnięta przepuklina pachwinowa

Uwięźnięciu przepukliny pachwinowej towarzyszą objawy przedmiotowe niedrożności jelit z bólem brzucha. W badaniu przedmiotowym stwierdza się guz w okolicy pachwinowej, który może być bolesny i czasem zaczerwieniony w wyniku zapalenia. Badanie radiologiczne wykazuje cechy niedrożności przewodu pokarmowego lub obecność bańki powietrza w pachwinie.

Najlepszym sposobem leczenia jest wcześniej wykonany zabieg operacyjny korygujący wadę. Dlatego wizyta kontrolna powinna obejmować ocenę w kierunku potencjalnych przepuklin. W przypadku uwięźniętej przepukliny pachwinowej konieczny jest zabieg operacyjny przeprowadzony w trybie pilnym.

Choroby układu moczowego

Zakażenie układu moczowego oraz złoże w drogach moczowych mogą powodować ból brzucha. Mogą występować wymioty i maskować rozpoznanie, zwłaszcza u małych dzieci. Konieczne jest wykonanie badania ogólnego moczu i, jeśli wyniki wskazują na zakażenie, należy poszerzyć je o posiew moczu. Ostremu zapaleniu miedniczek nerkowych często towarzyszy tkliwość palpacyjna w okolicy kąta żebrowo-kręgowego. Bolesność palpacyjną w okolicy nadłonowej można stwierdzić u dziecka z zapaleniem pęcherza moczowego.

Choroby układu rozrodczego

Choroby układu rozrodczego mogą także powodować ból brzucha. Skręt jajnika lub jądra oraz ciąża pozamaciczna nie są zjawiskami rzadkimi. Torbiele jajnika oraz zakażenia przenoszone drogą płciową również mogą być przyczyną tego rodzaju dolegliwości.

Skręt jądra powoduje bolesność moszny oraz powiększenie jądra. Ból promieniuje do brzucha. Bólowi mogą towarzyszyć nudności, które czasami prowadzą do wymiotów. Nastoletni chłopcy mogą czuć się zażenowani, gdy muszą powiedzieć, że boli ich jądro i zamiast tego podają, że boli ich biodro lub brzuch. Podkreśla to znaczenie

badania przedmiotowego podczas prowadzenia diagnostyki u dziecka z ostrym bólem brzucha. Jeśli istnieją wątpliwości, można ocenić ukrwienie jądra za pomocą badania ultrasonograficznego. Aby uratować zajęte procesem chorobowym jądro należy wykonać zabieg operacyjny w trybie pilnym.

Skრęt jajnika jest trudniejszy do odróżnienia od innych przyczyn ostrego bólu brzucha, co jest spowodowane anatomicznym położeniem jajników. Ból lokalizuje się w podbrzuszu. Oprócz bólu mogą występować nudności i wymioty. Podobnie jak w przypadku wielu innych chorób, niemowlęta dotknięte tym problemem mogą być marudne, mieć słaby apetyt i wymiotować. Skręcony narząd ulega obrzękowi, a badaniem palpacyjnym wyczuwa się guz. Do ustalenia rozpoznania potrzebne jest badanie ultrasonograficzne. Podobnie jak w przypadku skrętu jądra, w celu ratowania narządu konieczne jest przeprowadzenie zabiegu operacyjnego w trybie pilnym.

Torbiele jajnika stosunkowo często występują u miesięczkujących nastolatek, ale ostry ból wywołują najczęściej tylko wtedy, gdy dochodzi do krwawienia do torbieli lub jej pęknięcia i wydostania się krwi do jamy brzusznej. Odpowiednim leczeniem może być podawanie leków przeciwbólowych oraz postawa wyczekująca. W przypadku torbieli powikłanych konieczne niekiedy bywa leczenie chirurgiczne. Należy też wykonać test ciążyowy.

W przypadku każdej miesięczkującej kobiety zgłaszającej bóle w podbrzuszu należy zawsze pamiętać o ciąży pozamacicznej. Ponieważ nastolatki czasami są speszzone lub kłamią na temat swojego życia seksualnego, u każdej dziewczyny z ostrym bólem brzucha należy wykonać test ciążyowy.

Choroba zapalna narządów miednicy mniejszej może powodować ostry ból brzucha z obecnością objawu Blumberga, który trudno odróżnić od zespołu ostrego brzucha wymagającego zabiegu operacyjnego. Ból lokalizuje się przeważnie w podbrzuszu, ale zakażenia przenoszone drogą płciową mogą także wywoływać zapalenie torebki wątroby (zespół Fitz-Hugh-Curtisa – przyp. tłum.), które powoduje ból w prawym górnym kwadrancie brzucha. Może temu towarzyszyć zwiększenie ciepłoty ciała. Jeśli podejrzewa się chorobę zapalną narządów miednicy mniejszej, kluczowe znaczenie może mieć konsultacja ginekologiczna przeprowadzona przez odpowiedniego specjalistę, a także zapewnienie właściwej kontroli ambulatoryjnej oraz ochrony dziecka w przypadkach koniecznych.

Zapalenie płuc

Ze względu na unerwienie trzewne zapaleniu obejmującemu dolny płat płuca może towarzyszyć ból brzucha. U gorączkującego dziecka zgłaszającego ból brzucha należy osłuchać płuca, a jeśli stwierdzi się jakiegokolwiek podejrzenie zmiany, rozważyć wykonanie zdjęcia radiologicznego klatki piersiowej.

Paciorkowcowe zapalenie gardła

U wielu dzieci chorujących na paciorkowcowe zapalenie gardła występuje ból brzucha. Objawy bólowe mogą przypominać zapalenie wyrostka robaczkowego. Część chirurgów wymaga, aby wykonać szybki test diagnostyczny w kierunku zakażenia paciorkowcowego jako element składowy diagnostyki zapalenia wyrostka robaczkowego. Dotychczas nie jest wiadomo, co powoduje ból brzucha w paciorkowcowym zapaleniu gardła.

Cukrzycowa kwasica ketonowa

Ostry ból brzucha może być pierwszym objawem cukrzycy i kwasicy ketonowej. W badaniu podmiotowym stwierdza się wielomocz (poliuria) lub rodzic zgłasza zwiększenie częstości oddawania moczu, co powinno skłonić lekarza do wykonania badania ogólnego moczu, którego wynik może następnie naprowadzić na prawidłowe rozpoznanie. Ubytek masy ciała oraz wzmożone pragnienie (polidypsja) również są częstymi objawami zgłaszanymi przez chorych na cukrzycę. Aktywność amylazy w surowicy może się zwiększyć, ale rzeczywiste zapalenie trzustki zdarza się rzadko.

Ból ustępuje po zastosowaniu właściwego leczenia cukrzycowej kwasicy ketonowej. Tym samym, jeśli ból się utrzymuje mimo ustępowania kwasicy ketonowej, u dziecka należy przeprowadzić diagnostykę w kierunku innych przyczyn bólu brzucha. Czasami cukrzycową kwasicę ketonową wyzwała stres spowodowany inną chorobą, która może wywoływać ból brzucha (jak na przykład zakażenie układu moczowego).

Przełom w niedokrwistości sierpowatokrwinkowej

Upośledzenie drożności naczyń krwionośnych podczas przełomu sierpowatokrwinkowego może być przyczyną zespołu ostrego brzucha wymagającego interwencji chirurgicznej, a spowodowanego zawałem jelita (krezki) albo kamicią żółciową. U dziecka chorującego na niedokrwistość sierpowatokrwinkową rozpoznanie może być trudne do ustalenia. Chorobie wenookluzyjnej u tych dzieci znacznie częściej towarzyszy ból w klatce piersiowej lub ból kończyn na skutek takiego samego blokowania przepływu krwi w naczyniach krwionośnych w wyniku zagęszczenia krwinek czerwonych, powodującego bóle brzucha. Ból w niedokrwistości sierpowatokrwinkowej zostaje złagodzony po podaniu tlenu i nawodnieniu.

Zaburzenia czynnościowe

Mimo że czynnościowy ból brzucha częściej występuje w postaci przewlekłej, na początku dolegliwości te mogą przybierać charakter ostrego. Obiektywne przedmiotowe przejawy bólu stwierdza się znacznie rzadziej.

Czynnościowy ból brzucha zwykle bywa odczuwany w okolicy pępka, ale może się także pojawić w nadbrzuszu, jak to bywa w dyspepsji niwrzodowej. Może mu towarzyszyć biegunka lub zaparcie. Zdarza się, że u dziecka występują zaburzenia czynności autonomicznego układu nerwowego w postaci zaczerwienienia twarzy lub bladoci. Chód zazwyczaj jest prawidłowy w porównaniu z pochyloną, usztywnioną pozycją ciała chorego z zespołem ostrego brzucha wymagającym leczenia chirurgicznego.

Zaburzenia czynnościowe są następstwem działania złożonych czynników biopsychospołecznych, których omówienie wykracza poza zakres niniejszego artykułu.

Symulowanie choroby

Symulowanie trzeba różnicować z bólem organicznym oraz czynnościowym. Dziecko niekoniecznie świadomie poszukuje wtórnych korzyści płynących ze zgłaszania bólu brzucha. Symulowanie choroby jest złożonym i potencjalnie poważnym stanem, który wymaga oceny przeprowadzonej przez zespół specjalistów, a wśród nich eksperta zajmującego się problematyką zachowań dzieci.

Artykuł ukazał się oryginalnie w *Pediatrics in Review*, Vol. 31, No. 4, April 2010, p. 135: Acute Abdominal Pain, wydawanym przez American Academy of Pediatrics (AAP). Polska wersja publikowana przez *Medical Tribune Polska*. AAP i *Medical Tribune Polska* nie ponoszą odpowiedzialności za nieścisłości lub błędy w treści artykułu, w tym wynikające z tłumaczenia z angielskiego na polski. Ponadto AAP i *Medical Tribune Polska* nie popierają stosowania ani nie ręką (bezpośrednio lub pośrednio) za jakość ani skuteczność jakichkolwiek produktów lub usług zawartych w publikowanych materiałach reklamowych. Reklamodawca nie ma wpływu na treść publikowanego artykułu.

Piśmiennictwo

- Blakelock RT, Beasley SW. Infection and the gut. *Semin Pediatr Surg*. 2003;12:265–274
- Bundy DG, Byerley JS, Liles EA, Perrin EM, Katznelson J, Rice HE. Does this child have appendicitis? *JAMA*. 2007;298:438–451

Podsumowanie

- Ostry ból brzucha zazwyczaj ustępuje samoistnie, ale konsekwencje przeoczenia choroby wymagającej leczenia operacyjnego są poważne.
- W celu ustalenia, czy dziecko choruje na zapalenie wyrostka robaczkowego lub inną chorobę wymagającą interwencji chirurgicznej, pediatra powinien przeprowadzić badanie przedmiotowe, a jeśli istnieje takie podejrzenie, to już na wstępie procesu diagnostycznego powinien skorzystać z konsultacji chirurgicznej.
- Wymioty podbarwione żółcią są objawem przedmiotowym wymagającym konsultacji chirurgicznej.
- Jeśli istnieją wątpliwości dotyczące ciężkości choroby dziecka, należy je zatrzymać w szpitalu i kilkakrotnie powtórzyć badanie przedmiotowe. Warto poprosić innego lekarza, aby wyraził swoją opinię, ponieważ doświadczenie jest jednym z najczulszych dostępnych narzędzi diagnostycznych w przypadku ostrego bólu brzucha.

- Cervero F, Laird JMA. Visceral pain. *Lancet*. 1999;353:2145–2148
- Erkan T, Cam H, Ozkan HC, et al. Clinical spectrum of acute abdominal pain in Turkish pediatric patients: a prospective study. *Pediatr Int*. 2004;46:325–329
- Green R, Bulloch B, Kabani A, Hancock BJ, Tenenbein M. Early analgesia for children with acute abdominal pain. *Pediatrics*. 2005;116:978–983
- Hayes R. Abdominal pain: general imaging strategies. *Eur Radiol*. 2004;14:L123–L137
- Justice FA, Auldlist AW, Bines JE. Intussusception: trends in clinical presentation and management. *J Gastroenterol Hepatol*. 2006;21:842–846
- Kharbanda AB, Taylor GA, Fishman SJ, Bachur RG. A clinical decision rule to identify children at low risk for appendicitis. *Pediatrics*. 2005;116:709–716
- Kwok MY, Kim MK, Gorelick MH. Evidence-based approach to the diagnosis of appendicitis in children. *Pediatr Emerg Care*. 2004;20:690–698
- Scholer SJ, Pituch K, Orr DR, Dittus RS. Clinical outcomes of children with acute abdominal pain. *Pediatrics*. 1996;98:680–685
- Williams H. Green for danger! Intestinal malrotation and volvulus. *Arch Dis Child Ed Pract*. 2007;92:ep87–ep91
- Williams NMA, Johnstone JM, Everson NW. The diagnostic value of symptoms and signs in childhood abdominal pain. *J R Coll Surg Edinb*. 1998;43:390–392

Komentarz



Prof. dr hab. n. med. Józef Ryżko, Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Immunologii, Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

Artykuł ten jest bardzo dobrze i przystępnie napisany. Zawiera istotne informacje dotyczące częściej występujących przyczyn oraz postępowania diagnostycznego u dzieci z ostrymi bólami brzucha. Wiadomości zawarte w artykule są bardzo przydatne pediatrze

i lekarzowi rodzinemu. Akcent pracy położony jest na badanie podmiotowe i przedmiotowe, dlatego marginalnie potraktowane są badania pracowniane. Jest to zgodne z zasadami dobrej praktyki medycznej, o czym szeroko pisze Michael Giacomantonio w rozdziale „Surgical Assessment of the Abdomen” w podręczniku

pt. „Pediatric Clinical Skills” pod red. RB. Goldbloom, którego polskie tłumaczenie powinno ukazać się w najbliższych miesiącach. W rozdziale tym M. Giacomantonio, podobnie jak autorzy omawianego artykułu, cały wywód diagnostyczny przeprowadzi na podstawie wywiadu i badania przedmiotowego, a badania pracowniane służą jedynie potwierdzeniu rozpoznania bądź rozstrzygnięciu w wypadku wątpliwości.

Obydwie wspomniane pozycje piśmiennictwa zwracają też uwagę na dużą rolę obserwacji postępu i sekwencji objawów chorobowych w ciągu godzin lub dni, co najlepiej ilustruje kolejność objawów w przebiegu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego – od bólu w okolicy pępka do objawów otrzewnowych w prawym dole biodrowym. Te dwie publikacje podkreślają konieczność badania całego dziecka, włącznie z okolicą narządów płciowych, zwracając uwagę, że zaniechanie tego może spowodować przeoczenie takich chorób, jak skręt jądra lub uwięźnięcie przepukliny pachwinowej, a chory może wskazywać na inną lokalizację bólu. Całościowe badanie okolicy brzucha jest nagminnie zaniedbywane przez lekarzy, którzy kierują się źle pojętą dyskrecją.

W pierwszej części artykułu autorzy przedstawiają różnice między bólami organicznymi a czynnościowymi. Pewnym uzupełnieniem omawianych różnic może być odpowiedź na leki przeciwbólowe, które w bólach organicznych najczęściej przynoszą ulgę, a w czynnościowych reakcja ta jest słaba lub żadna. W przypadkach wątpliwych, a zwłaszcza jeśli bardziej skłaniamy się ku czynnościowemu tłu dolegliwości, pomocą może służyć kilka przesiewowych badań laboratoryjnych (morfologia krwi, CRP, aktywność aminotransferaz, amylazy, stężenie kreatyniny, badanie ogólne moczu, badanie kału w kierunku pasożytów) oraz USG, które mogą upewnić lekarza, a zwłaszcza rodziców, co do czynnościowego tła dolegliwości.

Dużym ułatwieniem w lekturze artykułu jest uporządkowanie chorób według kryterium wiekowego, z podziałem na okres noworodkowy, niemowlęctwa i młodszego dzieciństwa oraz okres szkolny

U znacznej części dzieci z ostrymi bólami brzucha konieczna jest ocena chirurgiczna brzucha, a najlepiej

wspólne badanie przez pediatrę i chirurga, na co autorzy artykułu zwracają uwagę.

Przy końcu artykułu omówione są zaburzenia czynnościowe, które choć nie są nagłe, tym niemniej znajomość ich niezbędna jest w różnicowaniu ostrych bólów brzucha, najczęściej mających podłoże organiczne.

Spośród zaburzeń czynnościowych w różnicowaniu należy zwrócić uwagę na rzadko rozpoznawaną migrenę brzuszną, gdzie silne bóle brzucha pojawiają się nagle i mają charakter ciągły. Zaburzenie to występuje u 1-4% dzieci, z niewielką przewagą dziewczynek (3:2) i rozpoczyna się najczęściej w 7 roku życia z największym nasileniem dolegliwości w 10-12 roku życia.

Dla rozpoznania migreny brzusznej wg III kryteriów rzymskich powinny być spełnione następujące warunki:

1. Napadowe epizody intensywnych okołopępkowych bólów brzucha, trwających godzinę lub dłużej.
2. Powrót do wyjściowego stanu zdrowia (sprzed napadu), trwającego kilka tygodni lub miesięcy.
3. Ból z powodu intensywności zaburza codzienną aktywność dziecka.
4. Bólowi towarzyszą 2 z poniższych objawów
 - a) niechęć do jedzenia
 - b) nudności
 - c) wymioty
 - d) bóle głowy
 - e) światłowstręt
 - f) bladość
5. Nie ma cech stanu zapalnego, nieprawidłowości anatomicznych, metabolicznych lub procesów nowotworowych, które mogłyby tłumaczyć dolegliwości.

Potwierdzeniem rozpoznania jest wykazanie występowania migreny w rodzinie lub przebytej, lub aktualnej choroby lokomocyjnej u chorego. Pod koniec ataku pojawia się senność, a po okresie snu ból całkowicie ustępuje. Między atakami pacjenci czują się dobrze i nie skarżą się na ból.

Reasumując, uważam artykuł za godny polecenia, nie tylko za bardzo przystępną formę i przejrzystość, ale przede wszystkim za jego nieocenioną pomoc w codziennej praktyce pediatry i lekarza rodzinnego.