

# OSTRY DYŻUR PEDIATRYCZNY

## RADA NAUKOWA DZIAŁU



Dr n. med.  
Małgorzata  
Wielopolska  
(przewodnicząca)



Dr hab. n. med.  
Anna Klukowska



Dr n. med.  
Artur Mazur



Dr hab. n. med.  
Ewa Toporowska-  
Kowalska

## Nastolatek z bólem w klatce piersiowej

Lidia Ziółkowska,  
Anna Turska-Kmieć

### Opis przypadku

*Szesnastoletni chłopiec zgłosił się do izby przyjęć z powodu silnego bólu w klatce piersiowej, zlokalizowanego po lewej stronie, przy środkowej części mostka.*

### Wywiad

*W wywiadzie 2 tygodnie temu rozpoczęło się u chłopca zakażenie górnych dróg oddechowych (katar, kaszel, ból gardła). Objawy stopniowo ustępowały po zastosowaniu leczenia objawowego i w ciągu ostatnich 3 dni chłopiec czuł się dobrze. Ból w klatce piersiowej wystąpił w dniu poprzedzającym zgłoszenie się do izby przyjęć, po intensywnym ćwiczeniu na siłowni. Ból nasila się przy zmianie pozycji ciała – pochylaniu i skrętach tułowia. Chłopiec pokazuje palcem umiejscowienie bólu w lewej połowie klatki piersiowej, przy mostku. Bólowi w klatce piersiowej nie towarzyszyły żadne objawy ze strony układu krążenia: nie zgłaszał szybkiego bicia serca, uczucia kołatania serca, nie wystąpiło omdlenie ani zasłabnięcie.*

### Badanie przedmiotowe

*Chłopiec w stanie ogólnym dobrym, nie gorączkuje, cechy ustępującego zakażenia wirusowego górnych dróg oddechowych (przekrwione łuki podniebienne, migdałki podniebienne rozpulchnione, bez nalotów). Krążeniowo i oddechowo wydolny: RR 120/75 mm Hg, SAT 99%, czynność serca miarowa 70/min, tony serca prawidłowo akcentowane, bez szmeru nad sercem, bez objawów niewydolności serca, nad płucami szmer pęcherzykowy prawidłowy, symetryczny, brzuch miękki, niebolesny, bez patologicznych oporów. W badaniu przedmiotowym stwierdzono bolesność uciskową oraz obrzmienie chrząstek żebrowych po lewej stronie mostka, w miejscu przyczepu II, III, i IV żebra do mostka.*

### Rozpoznanie wstępne

*Na podstawie wywiadu, stanu ogólnego oraz badania przedmiotowego wykluczono ból o charakterze wieńcowym i wysunięto podejrzenie obecności powierzchownego bólu ściany klatki piersiowej. Skierowano chłopca na RTG klatki piersiowej w celu wykluczenia zmian urazowych żeber, zlecono morfologię i CRP.*

Klinika Kardiologii, Instytut-Pomnik  
Centrum Zdrowia Dziecka, Warszawa

## Bóle w klatce piersiowej u dzieci – omówienie

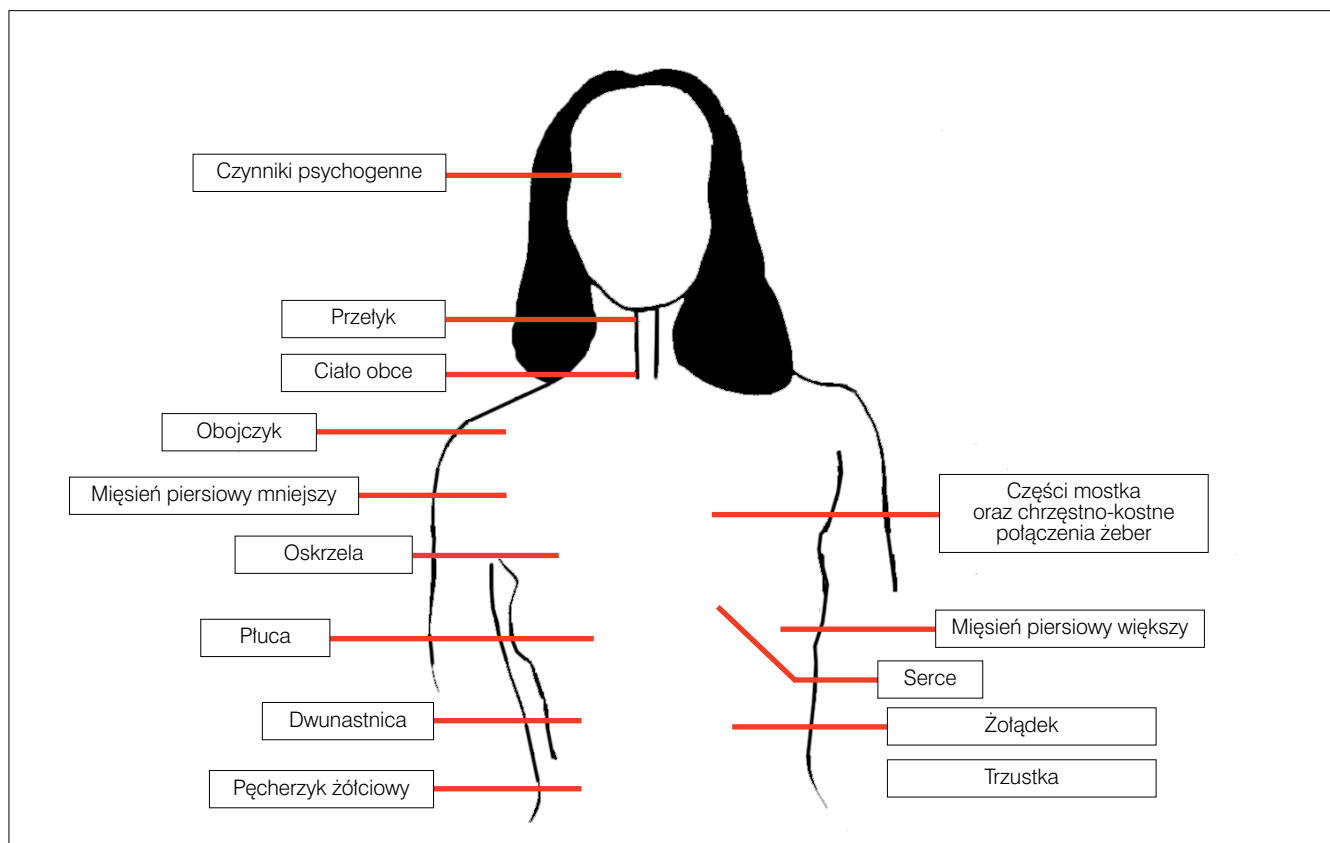
Bóle w klatce piersiowej, określane przez pacjentów jako bóle serca, są jedną z częstszych przyczyn zgłaszania się dzieci i młodzieży do pediatrów oraz kardiologów dziecięcych. Najczęściej bólem określa się samoistne uczucie zmysłowe odczuwane jako dyskomfort. Ból w klatce piersiowej może być ostry lub przewlekły, jeżeli nawraca przez okres dłuższy niż kilka miesięcy. Ból w klatce piersiowej jest częstym objawem występującym u młodzieży (6 na 1000 dzieci zgłaszających się do izby przyjęć), ale w odróżnieniu od dorosłych, rzadko ma przyczynę sercową. Chociaż ból w klatce piersiowej u dzieci ma zazwyczaj charakter łagodny, wielu pacjentów i ich rodziców uważa, że spowodowany jest chorobą serca i stanowi zagrożenie życia. Nie należy lekceważyć dolegliwości i objawów ani poczucia choroby, które skłaniają pacjenta i jego rodziców do poszukiwania pomocy lekarskiej.

Wyniki dużych prospektywnych badań wskazują, że sercowa przyczyna bólu w klatce piersiowej występuje tylko u około 1% dzieci, według niektórych autorów u 4-6%. W Polsce wysoka zapadalność na chorobę wieńcową i zawały serca w populacji dorosłych spowodowała dość bezkrytyczne zawężenie pojęcia „ból w klatce piersiowej” do bólu sercowego. Większość pacjentów w wieku rozwojowym jest kierowana z powodu bólu w klatce piersiowej do poradni kardiologicznych bez

przeprowadzenia diagnostyki różnicowej przez lekarzy pierwszego kontaktu. Ból w klatce piersiowej może wystąpić u dziecka w każdym wieku, jednak częściej stwierdzany jest u starszych dzieci (średni wiek około 13 lat). U młodszych dzieci częściej ma przyczynę organiczną, natomiast u starszych, powyżej 12 roku życia i nastolatków, częściej ma tło psychogenne. Rozpoznanie przyczyny bólu w klatce piersiowej u dzieci opiera się głównie na dokładnie zebranych wywiadzie oraz badaniu przedmiotowym, rzadziej konieczne jest wykonywanie badań diagnostycznych. Dwa podstawowe pytania, na które należy odpowiedzieć, to: czy ból w klatce piersiowej jest wywołany przyczyną sercową oraz czy ma charakter bólu organicznego.

Ze względu na etiologię można wyodrębnić kilka typów bólów w klatce piersiowej u dzieci: mięśniowo-szkieletowe, z układu oddechowego, sercowe, z przewodu pokarmowego, psychogenne, idiopatyczne, inne. Rycina przedstawia najczęstsze źródła bólu w klatce piersiowej. W tabelach 1 i 2 przedstawiono najczęstsze przyczyny bólu w klatce piersiowej oraz możliwości ich różnicowania.

**Bóle mięśniowo-szkieletowe.** Występują u młodzieży bardzo często, zazwyczaj po intensywnym wysiłku fizycznym, w odróżnieniu od bólu wieńcowego, który pojawia się w trakcie wysiłku. Trwają zazwyczaj krótko i są zlokalizo-



RYCINA. Schemat przedstawiający źródła bólu w klatce piersiowej u dzieci.

TABELA 1: Przyczyny bólu w klatce piersiowej u dzieci

| Przyczyna bólu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Częstość występowania |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Mięśniowo-szkieletowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Naciągnięcie mięśni międzyżebrowych</li> <li>Uraz, złamanie żebra</li> <li>Zespół żebro-mostkowy Tietzego (Tietze's syndrome)</li> <li>Mięśnioból (myalgia)</li> <li>Klatka szewska, dodatkowe żebra szyjne (C7), nadmierna ruchomość żeber (8 i 10 żebro)</li> <li>Zespół dziecka maltretowanego</li> <li>Zapalenie kości, mięśni, tkanek śródpiersia</li> <li>Rhabdomyosarcoma</li> <li>Szwy pooperacyjne mostka</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15-31%                |
| <b>Oddechowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zapalenie płuc/oskrzeli, płyn w opłucnej/ropniak opłucnej</li> <li>Astma</li> <li>Odma śródpiersia, odma opłucnowa</li> <li>Zator płucny</li> <li>Przewlekły kaszel</li> <li>Aspiracja ciała obcego do dróg oddechowych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12-21%                |
| <b>Sercowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niedokrwienie mięśnia /zawał (anomalia tętnic wieńcowych, choroba Kawasaki, rodzinna hipercholesterolemia, kokaina)</li> <li>Ostre rozwarstwienie aorty</li> <li>Tachyarytmia komorowa i nadkomorowa</li> <li>Ostre, wysiękowe zapalenie osierdzia, zespół po perikardiotomii</li> <li>Zapalenie mięśnia sercowego</li> <li>Kardiomiopatie</li> <li>Wady serca (zwężenie zastawki aortalnej, wypadanie płatka zastawki dwudzielnej)</li> <li>Kardiotoksyczne działanie leków: antracykliny, leki alkilujące, leki antymetaboliczne, pseudoefedryna</li> <li>Odrzucenie przeszczepu serca, przyspieszony proces miażdżycy tętnic wieńcowych</li> <li>Zespół wypadania płatka zastawki dwudzielnej (około 20-30% chorych ma niespecyficzne bóle w klatce piersiowej)</li> </ul> | 1-6%                  |
| <b>Żołądkowo-jelitowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odpyty żołądkowo-przełykowy</li> <li>Choroba wrzodowa żołądka, dwunastnicy</li> <li>Choroby przełyku (np. uchyłek, refluks żołądkowo-przełykowy, zaburzenia motoryki przełyku, zapalenie błony śluzowej przełyku, przepuklina rozworu przełykowego), ciało obce w przełyku</li> <li>Zapalenie trzustki</li> <li>Kamica pęcherzyka żółciowego</li> <li>Ostre wirusowe zapalenie wątroby</li> <li>Ropień podprzeponowy</li> <li>Zawał śledziony</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4-7%                  |
| <b>Psychogenna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaburzenia somatyczne, sytuacje stresujące, depresja, zespół hiperwentylacyjny, napady paniki</li> <li>Bulimia (zapalenie przełyku po prowokowanych wymiotach)</li> <li>Zespół Munchausena</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17-30%                |
| <b>Inna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guz w śródpiersiu (choroba Hodgkina, chłoniak, guzy grasicy, tłuszczakomięsak)</li> <li>Choroby piersi (ginekomastia, telarche, zapalenie, nowotwór, włókniako-torbielowatość)</li> <li>Półpasiec</li> <li>Odma podskórna</li> <li>Zatrucia (kokaina, amfetamina, leki sympatykomimetyczne).</li> <li>Niedokrwistość. Niedokrwistość sierpowatokrwinkowa (kryzy).</li> <li>Ucisk na nerwy rdzeniowe, schorzenia kręgosłupa piersiowego i szyjnego, spondylitis, spondylosis, wypadnięcie (przepuklina) dysku, zapalenie poprzeczne rdzenia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | 4-21%                 |
| <b>Idiopatyczna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12-85%                |

TABELA 2. Różnicowanie najczęstszych bólów w klatce piersiowej

| Pochodzenie                             | Czas trwania             | Umiejscowienie            | Inne cechy lub objawy towarzyszące                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Choroba naczyń wieńcowych               | 5-10 min                 | Zamostkowy                | Stopniowo narastający, gniotący, ściskający, promieniuje na przestrzał klatki piersiowej, do kończyn górnych (barków, ramion, przedramion, palców), szyi, policzków, zębów, okolicy międzyłopatkowej, występuje w sytuacjach zwiększonego zapotrzebowania na tlen (np. w wysiłku fizycznym, podczas emocji, po obfitym posiłku), ustępuje w odpoczynku, po nitroglicerynie. Zawał mięśnia sercowego – ból dłuższy (ponad 20 minut) i silniejszy niż ból wieńcowy, nie ustępuje po nitroglicerynie |
| Zwężenie aorty                          | Zmienny                  | Zamostkowy                | Bładość powłok, wzmożona potliwość, typowy szmer nad aortą, tętno małe i leniwe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zator płucny                            | Zmienny                  | Zamostkowy                | Nagły ból, któremu może towarzyszyć duszność, zasinienie powłok skórnych, krwiotłucie, kaszel, omdlenie. Uwaga: zwykle obecne są czynniki ryzyka zatorowości płucnej. Bardzo rzadko u dzieci                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ostre zapalenie opłucnej                | Zmienny                  | Klatka piersiowa          | Występuje nad obszarem zmian w płucach, nasila się przy wdechu i kaszlu, może towarzyszyć gorączka, tarcie opłucnej, wysięk w jamie opłucnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ostre zapalenie osierdzia               | Godziny                  | Zamostkowy                | Ostry, kłujący, promieniuje do mięśnia czworobocznego, nasila go kaszel, zmniejsza pochylenie do przodu, może występować tarcie osierdzia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tamponada osierdzia                     | Zmienny                  | Zamostkowy                | Ciche tony, bladość, niepokój, poszerzone żyły szyjne, paradoksalne tętno, mała amplituda tętna, niedociśnienie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zapalenie mięśnia sercowego             | Zmienny                  | Zamostkowy                | W wywiadzie poprzedzające zakażenie wirusowe górnych dróg oddechowych, zimna i wilgotna skóra, ciche tony serca, rytm cwałowy, tachykardia zatokowa, arytmia, mogą występować omdlenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Refluks żołądkowo-przełykowy            | 5-60 min                 | Podmostkowy               | Nasila się w pozycji leżącej, nie promieniuje, ustępuje po posiłku i lekach alkalizujących                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wrzód trawienny żołądka lub dwunastnicy | Godziny                  | W nadbrzuszu              | Pałący, ustępuje po posiłku i lekach alkalizujących                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Choroby dróg żółciowych                 | Godziny                  | W nadbrzuszu              | Ma charakterze kolki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hiperwentylacja                         | 2-3 min                  | Podmostkowy               | Związany z przyśpieszonym oddechem, niepokojem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wypadanie płotka zastawki dwudzielnej   | Kilka minut-kilka godzin | Podmostkowy, przymostkowy | Nieswoisty, samoistny, mechanizm niejasny, często towarzyszy uczucie kołatanie serca, przewlekłe zmęczenie, stany przedomdleniowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dyskopatia szyjna                       | Zmienny                  | Ramię, kark               | Pozycyjny, stopniowo ustępuje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ból mięśniowo-szkieletowy               | Zmienny                  | Mięśnie                   | Pozycyjny, nasila się przy ruchach, miejscowa tkliwość, czasem obrzęk, zaczerwienienie (stan zapalny)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zapalenie tarczycy                      | Stały                    | Gardło, kark              | Raczej tkliwość niż ból, nasila się przy połykaniu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

wane w bocznej części klatki piersiowej, opisywane jako ostre i promieniujące. Częściej pojawiają się u osób uprawiających sport, zwłaszcza podnoszenie ciężarów lub ćwiczenia na siłowni. Nasilają się w określonej pozycji ciała czy podczas głębokiego wdechu. Pochodzą z dużych grup mięśniowych mięśni klatki piersiowej, chrząstek lub żeber. Zespół żebrów-mostkowy (Tietze's syndrome, costochondritis) charakteryzuje izolowany ostry ból w środkowej części mostka, nasilający się w czasie głębokiego oddychania oraz przy badaniu palpacyjnym połączenia chrząstko-żebrów nad II, III i IV żebrami przy mostku, co spowodowane jest zapaleniem przyczepów chrząstki żebrów do mostka, ale widoczny odczyn zapalny połączenia chrząstko-żebrów u dzieci spotykany jest niezwykle rzadko.

**Ból wywodzący się z układu oddechowego.** Wywiad i badanie przedmiotowe pozwalają na stosunkowo łatwe rozpoznanie pacjentów z takim bólem. Zapalenie płuc i uporczywy kaszel są najczęstszą przyczyną bólu w klatce piersiowej u dzieci. Sugerują zajęcie opłucnej, wysięk w jamie opłucnej lub obecność ropniaka opłucnej. Ból w zapaleniu opłucnej nasila się przy oddychaniu, dziecko przyjmuje przymusową pozycję pochylenia na bok chroniąc zajęty procesem zapalnym połowę klatki piersiowej przed ruchem, aby zminimalizować ból. Astma jest częstą i zbyt rzadko brana pod uwagę przyczyną bólu zamostkowego, nasilającego się przy wysiłku u starszych dzieci i nastolatków. Odma opłucnowa rzadko występuje u dzieci, ale może być powikłaniem choroby płuc. Samoistna odma opłucnowa może wystąpić u zdrowych nastolatków, naj-

### TABELA 3. Wywiad dotyczący bólu w klatce piersiowej

#### Ból w klatce piersiowej

- Kiedy się rozpoczął?
- Jak często występuje?
- Jak długo trwa?
- Gdzie jest zlokalizowany (pokaż palcem)?
- Czy promieniuje do szyi, tętnic szyjnych, ramienia, pleców, nadbrzusza?
- Czy jest związany z oddychaniem?
- Czynniki nasilające ból np. głęboki wdech
- Czynniki zmniejszające ból
- Czy ból ma związek z przyjmowaniem pokarmu?
- Czynniki współistniejące np. pocenie się, osłabienie, duszność, nudności, kołatanie serca
- Ostatnio przebyta infekcja układu oddechowego?
- Nadmierny wysiłek w ostatnim okresie?
- Czy wystąpił uraz w ostatnim okresie?

#### Wywiad rodzinny

- Czy w rodzinie występują choroby serca (wada zastawkowa, kardiomiopatia, zaburzenia rytmu serca)?
- Czy wystąpiły nagłe zgony, szczególnie w czasie wysiłku?
- Choroba wrzodowa w rodzinie?
- Czy w rodzinie stwierdzono występowanie zespołu Marfana?

#### Wywiad społeczny i środowiskowy

- Styl życia
- Podejrzanie zażywania narkotyków (przede wszystkim kokainy, amfetaminy)
- Strata członka rodziny w ostatnim okresie?
- Ból w klatce piersiowej lub atak serca u członka rodziny w ostatnim okresie?
- Ból przewlekły w rodzinie?
- Ocena sytuacji szkolnej, postępów w nauce?

częściej wysokich, szczupłych chłopców. Zator tętnicy płucnej wyjątkowo rzadko występuje u dzieci, ale u młodzieży w wieku dorastania przy współistnieniu takich czynników, jak: palenie tytoniu, przyjmowanie doustnych leków antykoncepcyjnych, podróż lotnicza, ostatnio przebyty zabieg operacyjny, epizod zakrzepicy w wywiadzie, należy go również brać pod uwagę jako przyczynę ostrego bólu w klatce piersiowej.

**Ból z przyczyn sercowych.** Jak wynika z przeglądu piśmiennictwa, przyczyny sercowe stosunkowo rzadko są powodem bólu w klatce piersiowej u dzieci. Ból niedokrwienny klasycznie opisywany jest jako ściskający, zlokalizowany w okolicy przedsercowej, promieniujący do szyi, ramienia lub żuchwy. Niedokrwienie mięśnia sercowego może wystąpić u dzieci z groźnymi tachyarytmiami lub z patologią tętnic wieńcowych w przebiegu choroby Kawasaki, u dzieci z rodzinną hipercholesterolemią lub nastolatków przyjmujących środki sympatykomimetyczne i narkotyki (np. kokainę, amfetaminę). Cechy charakterystyczne bólu w przebiegu chorób osierdzia, w zapaleniu mięśnia ser-

cowego, wypadaniu płotka zastawki dwudzielnej przedstawiono w tabeli 2. Kardiomiopatia rozstrzeniowa może być przyczyną bólu w klatce piersiowej, jednak w badaniu przedmiotowym zazwyczaj dominują objawy niewydolności serca, rytm cwałowy i szmer skurczowy nad sercem związany z niedomykalnością zastawki dwudzielnej. W kardiomiopatii przerostowej ból w klatce piersiowej związany jest z niedokrwieniem mięśnia sercowego, towarzyszą mu objawy zmniejszonej tolerancji wysiłku, uczucie kołatania serca, często epizody zasłabnięć lub omdlenia.

**Choroby przewodu pokarmowego.** Różnicowanie bólów w klatce piersiowej wymaga wykluczenia chorób przewodu pokarmowego. Charakterystykę bólu o tej etiologii i jego różnicowanie przedstawiono w tabeli 2.

**Psychogeny ból w klatce piersiowej.** Występuje u około 30% wszystkich dzieci zgłaszających się do lekarza z powodu bólu w klatce piersiowej. Typowy ból psychogeny jest zmienny zarówno pod względem lokalizacji, jak i nasilenia, z reguły długo trwający. Towarzyszą mu najczęściej inne objawy, takie jak hiperwentylacja, bóle głowy, bóle brzucha, napady lęku czy objawy depresji. Według danych z piśmiennictwa, występuje częściej u dziewcząt i dzieci, których rodzice cechują się lękowym i nadmiernie opiekuńczym nastawieniem. W bólach o podłożu psychogenym niezwykle ważne jest przeprowadzenie wywiadu, który często ujawnia konflikty w szkole lub rodzinie, depresję, zgon w bliskim otoczeniu, zwłaszcza z przyczyn kardiologicznych. W badaniu przedmiotowym nie stwierdza się niepokojących objawów klinicznych.

**Idiopatyczny ból w klatce piersiowej.** Charakteryzuje się krótkim wywiadem, napadowymi, krótkotrwałymi, ostrymi epizodami bólu związanymi lub nie z wysiłkiem fizycznym. Zwykle nie towarzyszą mu inne objawy, choć pacjenci mogą czasem odczuwać lęk związany z bólem. Nie przerywa on zwykle normalnej aktywności dziecka, nie ma też tendencji do narastania. Badanie przedmiotowe i badania dodatkowe nie wykazują odchyień od normy.

#### Postępowanie w izbie przyjęć

U każdego pacjenta zgłaszającego się na izbę przyjęć powinien być przeprowadzony przez lekarza bardzo dokładny, wnikliwy wywiad, badanie przedmiotowe i ewentualnie zlecone badania dodatkowe. W przypadku dziecka z bólem w klatce piersiowej najważniejszy jest wywiad lekarski. Dokładnie zebrany wywiad powinien zawierać odpowiedzi na pytania zawarte w tabeli 3, jak również elementy wywiadu rodzinnego i środowiskowego. W większości przypadków przyczyna bólu w klatce piersiowej jest łagodna i nie wymaga wykonywania badań dodatkowych. Najczęściej wykonuje się badanie radiologiczne klatki piersiowej, CRP, morfologię, ewentualnie badanie elektrokardiograficzne. Należy pamiętać, że przyczyną bólów może być za-

Tabela 4. Badania laboratoryjne i specjalistyczne stosowane w diagnostyce bólów w klatce piersiowej u dzieci

| Przyczyna bólu        | Standardowe badania specjalistyczne                                                         | Rozszerzony zakres badań specjalistyczne                                                                                                                                                                                                                                         | Badania laboratoryjne                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kardiologiczna        | Elektrokardiogram<br>Badanie radiologiczne klatki piersiowej                                | Badanie echokardiograficzne<br>Holter EKG<br>Próba wysiłkowa<br>Scyntygrafia perfuzyjna mięśnia sercowego<br>Tomografia komputerowa<br>Magetyczny rezonans<br>Cewnikowanie serca i angiokardiografia,<br>Koronarografia<br>Biopsja endomiokardialna<br>Badanie płynu z osierdzia | W surowicy krwi:<br>Stężenie CK-MB<br>Stężenie treponiny<br>Profil lipidów<br>Koagulogram<br>Czynniki krzepnięcia, białka C i S                               |
| Pulmonologiczna       | Badanie radiologiczne klatki piersiowej                                                     | Spirometria<br>Tomografia komputerowa<br>Magetyczny rezonans klatki piersiowej<br>Bronchoskopia<br>Scyntygrafia wentylacyjno-perfuzyjna płuc (z zastosowaniem mikrosfer przy podejrzeniu zatorowości płucnej)                                                                    | Morfologia, OB, CRP<br>Stężenie prokalcytoniny<br>Badania wirusologiczne, bakteriologiczne, serologiczne<br>Stężenie chlorków w pocie<br>Testy alergologiczne |
| Gastrologiczna        | Ultrasonografia jamy brzusznej                                                              | pHmetria<br>Gastrofiberoskopia<br>Pasaż przewodu pokarmowego                                                                                                                                                                                                                     | Badania czynności wątroby<br>Stężenie: wapnia, glukozy, aktywność lipazy w surowicy, amylazy w moczu i w surowicy<br>Kał na krew utajoną                      |
| Mięśniowo-szkieletowa | Badanie radiologiczne kości                                                                 | Tomografia komputerowa lub badanie magnetycznego rezonansu rdzenia kręgowego<br>Scyntygrafia kości                                                                                                                                                                               | Stężenie kinazy kreatyniny w surowicy                                                                                                                         |
| Inna etiologia        | Ocena toksykologiczna moczu i krwi (podejrzenie zatrucia: alkohol, narkotyki – np. kokaina) | Mammografia. Biopsja piersi<br>Badania w kierunku chorób tarczycy (ultrasonografia, stężenia hormonów)<br>Badania w kierunku cukrzycy<br>Testy psychologiczne                                                                                                                    | Morfologia, OB, CRP<br>Stężenie dopełniacza w surowicy i przeciwciał przeciwwądrowych<br>Inne                                                                 |

trucie kokainą lub amfetaminą, co skłania do wykonania badań toksykologicznych. Specjalistyczne badania laboratoryjne i diagnostyczne nie są wykonywane standardowo na izbie przyjęć u dzieci z bólem w klatce piersiowej i zleca się je na dalszym etapie diagnostycznym, w zależności od podejrzewanej przyczyny (tab. 4).

Przy zbieraniu wywiadu pilnie należy ustalić objawy sugerujące bóle wieńcowe, ból w przebiegu rozwarstwiającego tętniaka aorty oraz ból w przebiegu zatoru tętnicy płucnej. Do objawów bólu wieńcowego należą: lokalizacja zamostkowa, występowanie pod wpływem nadmiernego wysiłku, stresu, zimna, wiatru, posiłku czy też spoczynku. Ból najczęściej ma charakter piekący, zaciskający, dławiący, rozpierający z promieniowaniem do kończyn górnych (zwłaszcza lewej), barków, szyi, żuchwy, okolicy międzyłopatkowej czy jamy brzusznej. Różnicowanie bólu wieńcowego z bólami w klatce piersiowej wy-

stępującymi w przebiegu ostrego rozwarstwienia aorty rzadko jest problemem pediatrii, jednak należy znać jego najczęściej występujące cechy: nagły początek, charakter oceniany jako rozdzierający, rozrywający, wywołujący lęk przed śmiercią, typowe jest jego przemieszczanie się – najczęściej wzdłuż postępującego rozwarstwienia, lokalizacja może być zamostkowa, międzyłopatkowa, w okolicy szyi, gardła, żuchwy lub grzbietu czy jamy brzusznej. Ostry zator tętnicy płucnej również może być przyczyną bólu w klatce piersiowej, którego objawem dominującym jest nasilająca się duszność spoczynkowa, może być zlokalizowany w różnych okolicach klatki piersiowej, nasila się przy ruchach klatki piersiowej. Jeżeli, po wnikliwym przeprowadzeniu wstępnego wywiadu, nie znajdziemy u dziecka objawów sugerujących jeden z trzech powyższych zespołów klinicznych, możemy przystąpić do dalszej części wywiadu i badania przedmiotowego. W ba-

## TABELA 5. O czym należy pamiętać u dziecka zgłaszającego się na izbę przyjęć z bólem w klatce piersiowej

### Bóle w klatce piersiowej u dzieci

- Stosunkowo rzadko związane są z chorobami zagrażającymi życiu
- Występują ze zbliżoną częstością u dziewczynek i chłopców
- Szczyt pojawienia się dolegliwości występuje około 13 roku życia

Chociaż ból w klatce piersiowej u dzieci ma zazwyczaj charakter łagodny, wielu pacjentów i ich rodziców uważa, że jest spowodowany chorobą serca i stanowi zagrożenie życia. Nie należy lekceważyć dolegliwości i objawów ani poczucia choroby, które skłania dziecko i jego rodziców do poszukiwania pomocy lekarskiej.

U dzieci poniżej 12 roku życia bóle w klatce piersiowej częściej mogą być spowodowane przyczynami sercowymi lub płucnymi, u dzieci powyżej 12 roku życia częściej mają etiologię psychogenną

U dziewczynek częściej występują bóle o etiologii psychogennej lub związanej z układem kostno-chrzęstnym

Zmiany w układzie krążenia stanowią powód dolegliwości bólowych w klatce piersiowej w zaledwie 1-6% przypadków

Ponieważ większość bólów w klatce piersiowej u dzieci ma charakter idiopatyczny to specjalistyczne badania nie są rutynowo stosowane na izbie przyjęć dla postawienia rozpoznania i leczenia tych pacjentów

U dziecka z bólem w klatce piersiowej zgłaszającym się na izbę przyjęć:

Konieczne jest przeprowadzenie szczegółowego wywiadu (tab. 3) i badania przedmiotowego

Najczęściej wykonuje się badanie radiologiczne klatki piersiowej, CRP, morfologię

Inne specjalistyczne badania laboratoryjne i diagnostyczne (kardiologiczne, gastrologiczne, pulmonologiczne, itp.) nie są wykonywane standardowo na izbie przyjęć u dzieci z bólem w klatce piersiowej i zleca się je po konsultacji u specjalisty w zależności od podejrzewanej przyczyny

Z uwagi na dość częste występowanie dolegliwości bólowych w klatce piersiowej na tle psychogennym wskazana jest konsultacja psychologiczna, szczególnie u pacjentów z nawracającymi lub przewlekłymi bólami o charakterze idiopatycznym

daniu przedmiotowym, po obejrzeniu klatki piersiowej pod kątem nieprawidłowości jej budowy czy ruchomości, należy przeprowadzić dokładne badanie palpacyjne ściany klatki piersiowej polegające na ucisku 1-2 opuszkami palców, zwłaszcza miejsc wskazanych przez nastolatka jako bolesne. Badanie palpacyjne pozwala ustalić podejrzenie zespołu żebrowo-mostkowego. W przypadku wywiadu wskazującego na obecność objawów ze strony przewodu pokarmowego konieczne jest dokładne badanie palpacyjne jamy brzusznej, wykazujące zwykle typowo zlokalizowaną tkliwość w środkowym nadbrzuszu lub śródbrzuszu (choroba wrzodowa żołądka lub dwunastnicy), czy też w prawym nadbrzuszu (kamica żółciowa). Na-

leży również pamiętać, że dolegliwości w tych zespołach chorobowych są długotrwałe (godziny) i mają najczęściej związek z przyjmowanymi posiłkami: w chorobie wrzodowej występują na czczo lub po kwaśnych potrawach, a w kamicy żółciowej po posiłkach, zwłaszcza bogatych w tłuszcze. Opukiwanie klatki piersiowej rzadko przynosi rozstrzygnięcie o przyczynie bólu, jednak nie należy go zaniechywać ze względu na szczególną wartość w przypadku: odmy opłucnowej (odgłos opukowy bębnowy po stronie odmy), nacieku nowotworowego z zajęciem opłucnej (stłumienie wypuku nad zajęta okolicą). Osłuchiwanie serca i płuc wnosi istotne informacje, zwłaszcza przy współwystępujących objawach niewydolności serca, obecności wady serca lub choroby układu oddechowego.

W większości przypadków przyczyna bólu w klatce piersiowej jest łagodna i nie wymaga wykonywania badań dodatkowych na izbie przyjęć. Nagły i ostry początek bólu, szczególnie przeszkadzający spać, z towarzyszącą gorączką, nasilający się podczas wysiłku, powodujący duszność lub objawy kardiologiczne jest jednak wskazaniem do dalszej diagnostyki, w tym do wykonania badania radiologicznego klatki piersiowej. Badanie radiologiczne pozwoli wykluczyć i określić najbardziej ostre oddechowe przyczyny bólu w klatce piersiowej. Wskazane może być wykonanie badań laboratoryjnych oceniających parametry stanu zapalnego – leukocytoza, CRP. Jeżeli podejrzewamy kardiologiczne przyczyny bólu w klatce piersiowej wskazana jest hospitalizacja dziecka, rozszerzenie badań diagnostycznych o badanie elektrokardiograficzne, oznaczenia stężenia troponiny w surowicy (gdy istnieje podejrzenie uszkodzenia mięśnia sercowego lub jego niedokrwienia), badanie echokardiograficzne, a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wyżej wymienionych badaniach zalecana jest konsultacja kardiologiczna.

Pacjent z przewlekłym bólem w klatce piersiowej, którego stan ogólny jest dobry i nie stwierdza się u niego odchylenia w badaniu przedmiotowym, nie wymaga na izbie przyjęć rutynowego wykonywania badań dodatkowych. Najważniejszą częścią postępowania jest uspokojenie dziecka i jego rodziny, wytłumaczenie przyczyny bólu oraz postępowania do czasu ustąpienia objawów bólowych.

### Rozpoznanie ostateczne i postępowanie w omawianym przypadku

*Na podstawie wywiadu (zakażenie wirusowe górnych dróg oddechowych, intensywny wysiłek na siłowni), występowania bólu o charakterze powierzchownego bólu ściany klatki piersiowej, trwającego długo – powyżej doby – zlokalizowanego typowo nad II, III i IV przyczepem chrzęstno-żebrowym do mostka, nasilającego się przy zmianie pozycji ciała, skrętań tułowia oraz przy miejscowym ucisku chrząstek żebrowych, po wykluczeniu zmian urazowych żeber w RTG klatki piersiowej rozpoznano zespół żebrowo-mostkowy Tietzego. W tym zespole bóle pojawiają się po urazie lub wysiłku fizycznym, czasem po zakażeniu wirusowym, co stwierdzono u naszego pacjenta. Niektórzy autorzy uważają, że zespół*

Tietzego występuje częściej niż dane publikowane w piśmiennictwie i jest zbyt rzadko rozpoznawany u dzieci. Należy gorąco namawiać wszystkich lekarzy pierwszego kontaktu do palpacyjnego badania ściany klatki piersiowej. Zaniedbywanie tego elementu badania przedmiotowego jest bardzo częstą przyczyną niepotrzebnego kierowania pacjentów do izb przyjęć szpitali i kardiologicznych poradni konsultacyjnych. Z uwagi na obrzęk i bolesność żeber konieczne jest wykluczenie zapalenia kości i guza, dlatego też wskazane jest wykonanie badania parametrów stanu zapalnego. W badaniach laboratoryjnych u omawianego nastolatka liczba krwinek białych była prawidłowa (9,8/ $\mu$ l, norma: 4,0-12,0/ $\mu$ l), a CRP podwyższone do 1,5 mg/dl (norma do 0,5 mg/dl), co należy wiązać z ustępującym zakażeniem górnych dróg oddechowych. Chłopiec został skierowany do domu z zaleceniem przyjmowania leków przeciwbólowych, a w przypadku utrzymywania się bólu, należy rozważyć wskazania do zabiegów fizjoterapii. Poinformowano rodziców i nastolatka, że objawy kliniczne powinny ustąpić w ciągu 1-3 tygodni oraz o konieczności unikania intensywnych wysiłków fizycznych i ćwiczeń na siłowni przez kilka miesięcy.

W tabeli 5 podsumowano, o czym należy pamiętać u dziecka zgłaszającego się na izbę przyjęć z bólem w klatce piersiowej.

### Zalecane piśmiennictwo

- Abdurrahman L, Bockoven JR, Pickoff AS i wsp. Pediatric Cardiology Update: Office-Based Practice of Pediatric Cardiology for the Primary Care Provider. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2003;33:318-347.
- Asnes RS, Santulli R, Bemporad JR. Psychogenic chest pain in children. *Clin Pediatr (Phil)*. 1981;20:788-791.
- Evangelista JK, Parsons M, Renneburg AK. Chest Pain in Children: Diagnosis Through History and Physical Examination. *J Pediatr Health Care*. 2000;14:3-8.
- Gałązka A. Choroby układu krążenia jako przyczyna bólu w klatce piersiowej u dzieci i młodzieży. *Pediatr Pol*. 2007; 82 (4): 314-322.
- Kawalec W, Turska-Kmieć A. Bóle w klatce piersiowej. W *Diagnostyka różnicowa najczęstszych objawów w praktyce pediatrycznej*, red. W. Kawalec, A. Milanowski. Wyd. I. PZWL, Warszawa 2003:55-63.
- Mukamed M, Kornreich L, Horev G, et al. Tietze's syndrome in children and infants. *J Pediatr*. 1997;131:774-775.
- Selbst SM. Consultation with the specialist Chest pain in children. *Pediatr Rev* 1997;18:169-173.