

**Tabela 29.3.** Ocena parametrów pojedynczego połknięcia w manometrii wysokiej rozdzielczości (high-resolution manometry, HRM)

Ocena ciągłości skurczu przełyku	
Prawidłowy skurcz	Nieprzerwana izobara 20 mm Hg
Słaby skurcz	Duże (> 5 cm) przerwy w izobarze 20 mm Hg, małe (2–5 cm) przerwy w izobarze 20 mm Hg
Brak perystaltyki	Minimalna (< 3 cm) integralność izobary 20 mm Hg dystalnie od punktu P
Wzorzec skurczów (dla prawidłowych lub słabych skurczów)	
Przedwczesne skurcze	DL < 4,5 s
Nadkurczliwość przełyku	DCI > 8000 mm Hg × s × cm
Szybkie skurcze	CFV > 9 cm/s
Prawidłowe skurcze	Nie spełniają żadnego z powyższych warunków
Wzorzec ciśnienia podczas przełykania standardowego kęsa pokarmowego (izobara 30 mm Hg) (IBP)	
Panpressuryzacja przełyku (wzmoczone ciśnienie na całej długości trzonu przełyku)	Jednorodny wzrost ciśnienia na całej długości przełyku
Odcinkowo wzmoczone ciśnienie w trzonie przełyku	Wzrost ciśnienia od czoła fali skurczowej do zwieracza
Wzrost ciśnienia w połączeniu przełykowo-żołądkowym	Wzrost ciśnienia ograniczony do odcinka pomiędzy dolnym zwieraczem przełyku a CDP w obecności przepukliny wsiłkowej
Normalny rozkład ciśnień	Brak wzrostu ciśnienia działającego na kęs pokarmowy > 30 mm Hg

CDP (*contractile deceleration point*) – punkt spowolnienia fali perystaltycznej/skurczowej; CFV (*contractile front velocity*) – prędkość fali perystaltycznej/skurczowej; DCI (*distal contractile integral*) – zintegrowany wskaźnik skurczu dystalnego/dystalny przedział skurczowy; DL (*distal latency*) – latencja dystalna/utajenie dystalne; IBP (*intra-bolus pressure*) – ciśnienie podczas przełykania kęsa pokarmowego.

pacjenta do poszczególnych badań. Szczegóły dotyczące techniki badania radiologicznego wykraczają poza ramy niniejszego opracowania i zainteresowany Czytelnik znajdzie je w podręcznikach radiologii.

## Fluoroskopia

Badania radiologiczne przełyku z użyciem kontrastu dostępnego, chociaż mają ponad 100-letnią historię, są nadal stosowane i mimo dostępności znacznie dokładniejszych metod obrazowania wciąż są najczęściej zlecane. Technika badania polega na wykorzystaniu jednego lub dwóch środków kontrastowych (siarczan baru i gaz). Pacjent powinien przed badaniem pozostawać na czczo lub, jeśli badanie jest wykonywane w godzinach popołudniowych, należy zachować 4–6 godz. przerwy od ostatniego stałego posiłku lub 2 godz. od wypicia płynu. Obecnie

w większości zakładów radiologii badanie to jest wykonywane jako wideofluoroskopia (radiolog może nagrywać krótkie sekwencje wideo i wykonywać zdjęcia). Wskazania i przeciwwskazania do wykonania skopii górnego odcinka przewodu pokarmowego przedstawiono w tabeli 29.4.

Stosowany podczas badania siarczan baru jest bezpiecznym i dość dobrze tolerowanym środkiem kontrastowym, nawet w przypadku aspiracji. U większości pacjentów po przypadkowej aspiracji do drzewa oskrzelowego występuje nasilona duszność, u części hipokseミア. Może także dojść do rozwoju ciężkiej niewydolności oddechowej. Jedynie u małej grupy pacjentów nie stwierdza się żadnych objawów lub tylko niezbyt nasilony kaszel bądź podwyższoną temperaturę. Śmiertelność w grupie pacjentów po zachłyśnięciu się barytem wynosi 40%. Przyczyną śmierci po aspiracji siarczanu barytu nie jest sama substancja chemiczna, lecz fizyczne blokowanie wymiany gazowej przez zaaspirowaną objętość substancji.

**Tabela 29.4.** Wskazania i przeciwwskazania do wykonania skopii przełyku

**Wskazania do skopii przełyku:**

- Dysfagia
- Choroba refluksowa przełyku
- Ocena przepuklin rozworu przełykowego przepony
- Uogólnione dolegliwości bólowe w nadbrzuszu
- Uporczywe, nawracające wymioty
- Ocena przetok
- Brak możliwości przeprowadzenia endoskopu
- Globus
- Kontrola pooperacyjna (np. po fundoplikacji, kardiomiometrii, POEM) – wskazanie względne

**Przeciwwskazania do skopii przełyku:**

- Podejrzenie perforacji
- Podejrzenie przecieku w okresie pooperacyjnym

POEM (*peroral endoscopic myotomy*) – przezustna miotomia endoskopowa.

Jak dotąd nie został opracowany standardowy protokół leczenia tych pacjentów po zachłyśnięciu oparty na dowodach naukowych. Jedynym sposobem leczenia pozostaje wspomaganie wentylacji, terapia manualna i profilaktyczne podawanie antybiotyków w celu prewencji zapalenia płuc. W niektórych przypadkach możliwe jest wykonanie płukania drzewa oskrzelowego, jednak zabieg ten jest obarczony ryzykiem przedostania się zaaspirowanego barytu do dotychczas niezablokowanych oskrzelików i pęcherzyków płucnych.

Najczęstsze czynniki ryzyka zachłyśnięcia się podczas kontrastowego badania przełyku zestawiono w tabeli 29.5.

**Tabela 29.5.** Czynniki ryzyka zachłyśnięcia się podczas kontrastowego badania przełyku

- Dysfagia
- Niedrożność przełyku wywołana obecnością guza nowotworowego
- Ciało obce w przełyku
- Choroba refluksowa
- Wcześniejsze operacje przełyku
- Przewlekła czkawka
- Wymioty
- Brak współpracy z pacjentem (dzieci, osoby cierpiące na demencję)

W przypadku pacjentów obciążonych wysokim ryzykiem zachłyśnięcia należy wybrać inną metodę obrazowania przełyku. Przykłady zastosowania rentgenoskopii przełyku przedstawiono na rycinach 29.1–29.5.



**Rycina 29.1.** Prawidłowy obraz radiologiczny przełyku (fluoroskopia).



**Rycina 29.2.** Olbrzymia przepuklina rozworu przełykowego. Widoczny kontrast w żołądku przemieszczonym do klatki piersiowej.