

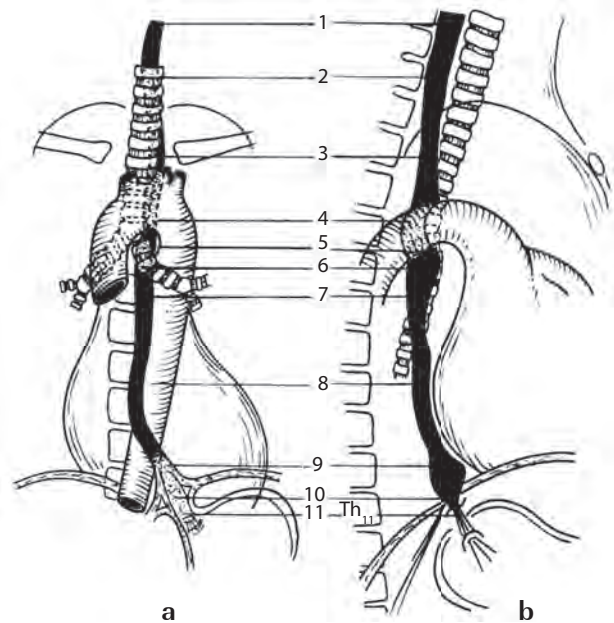
ANATOMIA RADIOLOGICZNA I METODY OBRAZOWANIA PRZEŁYKU

Stanisław Leszczyński, Joanna Pilch-Kowalczyk, Andrzej Smereczyński,
Stanisław Nowak, Krystian Rudzki

ANATOMIA RADIOLOGICZNA



Rycina 15.1 a–c.
RTG, badanie dwukontrastowe. Prawidłowy obraz przełyku w różnych fazach wypełnienia zawiesiną barytową.



Rycina 15.2.
Segmenty przełyku: **a** – w rzucie tylno-przednim; **b** – w rzucie bocznym. Opis w tekście.

SEGMENTY PRZEŁYKU I ICH STOSUNKI Z OTOCZENIEM

Segment 1. – krtaniowy. Rozpoczyna się od mięśnia zwieracza pierścienno-gardłowego, który jest w stałym napięciu spoczynkowym. Napięcie to spada do zera, kiedy połknięty kęs pokarmowy pod wpływem fali perystaltycznej zbliża się do rozluźnionego zwieracza. Po przejściu tej fali zwieracz powraca do napięcia spoczynkowego (tj. do skurczu) i akt połykania jest zakończony. W tym segmencie mogą powstać zaburzenia czynnościowe, uchyłki tylne (Zenkera) i uchyłki boczne zachyłku gruszkowatego oraz nowotwory i inne zmiany.

Segment 2. – zatchawiczny. Nie jest widoczny na zdjęciu przeglądowym (otaczają go tkanki bezpowietrzne).

W TK jest słabo odgraniczony od sąsiednich narządów, przylega do tylnej ściany tchawicy i przednich brzegów trzonów kręgowych.

Może być uciśnięty przez powiększony gruczoł tarczowy, węzły chłonne, uchyłek gardłowo-przełykowy (Zenkera) i wyrośla kostne na przednich brzegach trzonów kręgowych.

Segment 3. – przytchawiczny. Położony jest po lewej stronie tchawicy i nieco ku tyłowi, rzadko za tchawicą.

Na zdjęciu przeglądowym w rzucie tylnoprzednim może być widoczny, zwłaszcza jego prawy brzeg, w postaci pasma opłucnowo-przełykowego, częściej po wypełnieniu przełyku zawieszoną cieniującą lub powietrzem.

W TK znajduje się po lewej stronie tchawicy i nieco ku tyłowi od niej, od przodu kręgosłupa piersiowego.

Może być uciśnięty przez tętniak pnia ramiennogłowego, wole i guz śródpiersia. Ulega przemieszczeniu przez zmiany bliznowate w szczycie płuc lub wskutek zwłóknienia śródpiersia. Nowotwory w tym segmencie są rzadkie.

Segment 4. – aortalny. Na przedniej i bocznej (lewej) ścianie tego segmentu łuk aorty tworzy zagłębienie. W przypadku prawostronnego łuku aorty zagłębienie to widoczne jest po prawej stronie segmentu.

W TK segment ten znajduje się nieco na lewo od tchawicy i przyśrodkowo do tylnego brzegu aorty.

Na tylnej ścianie segmentu może wystąpić przewężenie wywołane przez tętnicę podobojczykową prawą. Pozaprzełykowo przebiegająca tętnica podobojczykowa lewa (*arteria lusoria sinistra*) wraz z przewodem tętniczym lub więzadłem Botalla może tworzyć pętlę uciskającą ten segment. Ucisk może również powodować podwójny łuk aorty. Zwężenie cieśni aorty może tworzyć zagłębienie w przełyku w kształcie trójki (górną część zagłębienia wywołuje rozszerzenie bliższej części aorty i prestenotyczne rozszerzenie tętnicy podobojczkowej lewej, dolną część zagłębienia wywołuje rozszerzenie poststenotyczne aorty).

Segment 5. – aortalno-płucny (trójkąt aortalno-oskrzelowy). Przełyk w tym miejscu rozszerza się w kształcie trójkąta (między dolnym brzegiem łuku aorty a górnym brzegiem lewego oskrzela). Szczyt trójkąta znajduje się na wysokości okna aortalno-płucnego. Okno to jest widoczne między dolnym brzegiem łuku aorty a lewą tętnicą płucną. Do tego okna zagłębia się ściana przełyku. Brak tego zagłębienia może sugerować istnienie guza lub powiększenie węzłów chłonnych w oknie aortalno-płucnym. Po prawej stronie przełyk na tym poziomie może być uciśnięty przez tylną część łuku żyły nieparzystej.

W TK trójkąt ten znajduje się za tchawicą, po jej lewej stronie lub pod jej rozdwojeniem i przed aortą zstępującą oraz może przylegać do tylnej części łuku żyły nieparzystej. Nieco poniżej widoczna jest tętnica płucna lewa i zachyłek azygo-przełykowy.

Segment 6. – oskrzelowy. Przednia ściana przełyku na tym poziomie jest uciśnięta przez lewe oskrzele.

W TK segment ten przylega na poziomie rozdwojenia tchawicy do oskrzela lewego. Między przełyk i żyłę nieparzystą zagłębia się płuco prawe, tworząc zachyłek azygo-przełykowy.

Segment 7. – międzyoskrzelowy. Rozciąga się od rozdwojenia tchawicy do górnego brzegu lewego przedsiönka.

W TK segment ten jest między oskrzelem głównym prawym a lewym, bliżej lewego. Czasem widoczne jest zagłębienie płuca prawego między przełyk a żyłę nieparzystą, tworząc niższą część zachyłku azygo-przełykowego.

Powiększone węzły rozdwojenia tchawicy mogą uciskać przednią ścianę przełyku i zniekształcać linię zachyłku azygo-przełykowego, która zamiast prostej lub łukowatego przebiegu na lewą stronę wypukła się na prawą stronę. W segmencie tym mogą powstać uchylki.

Segment 8. – pozasercowy. Przylega nieco łukowato do tylnej powierzchni lewego przedsiönka. Wspólny pień żył płucnych może niekiedy uciskać jego przednią ścianę.

W TK segment ten znajduje się tuż za lewym przedsiönkiem i od przodu aorty wstępującej, po jej prawej stronie oraz na lewo i ku przodowi od żyły nieparzystej.

W przypadku powiększenia lewego przedsiönka segment ten jest przewężony i łukowato przemieszczony ku tyłowi, co najlepiej jest widoczne w pozycji niskiego skłonu. Może być również uciśnięty przez wydłużoną aortę lub jej tętniak. Ucisk ten jest najlepiej widoczny w pozycji niskiego skłonu.

Segment 9. – nadprzeponowy (bańka przełyku). Ma on większą zdolność rozszerzania (zróżnicowana budowa i większa przestrzeń potencjalna w otoczeniu). Przy głębokim wdechu następuje ucisk segmentu przeponowego przez odnogi przepony, co przy fali perystaltycznej powoduje rozszerzenie segmentu nadprzeponowego i utworzenie bańki nadprzeponowej przełyku. Bańka ta jest asymetryczna: w rzucie tylnoprzednim jest bardziej wypukła po prawej stronie i znajduje się niżej niż po lewej stronie. Od przodu bańka ta ma zarys wklęsły, co jest spowodowane modelowaniem się jej na przedkręgosłupowej części przepony. Przy dolnym brzegu bańki widoczne są czasem wręby, wywołane przez dodatkowe wiązki mięśniowe otaczające górną część rozworu przełykowego.

W TK segment ten jest widoczny przed aortą zstępującą. Od przodu i nieco na prawo znajduje się

żyła główna dolna. Do przełyku przylega płuco prawe, zagłębiające się do zachyłku azygo-przełykowego. W dolnym odcinku przełyku występują, częściej niż w innych segmentach, zmiany zapalne, nowotworowe, żylaki i przepukliny.

Segment 10. – przeponowy. W zależności od fazy oddechowej zmienia swoje położenie w rozworze przeponowym o 1–2 cm. W czasie głębokiego wdechu, kiedy odnogi zaciskają kleszczowo ten segment, przyjmuje na przekroju kształt płaskiego klina, zwróconego szczytem ku górze i na lewą stronę. W czasie wdechu ma w rzucie przednim skośnym prawym ząbkowane zarysy. Przy bardzo głębokim wdechu może powstać prawie okrężne jego przewężenie. W tym segmencie przełyk jest kątowno zagięty i przemieszczony przez odnogi przepony na prawą stronę.

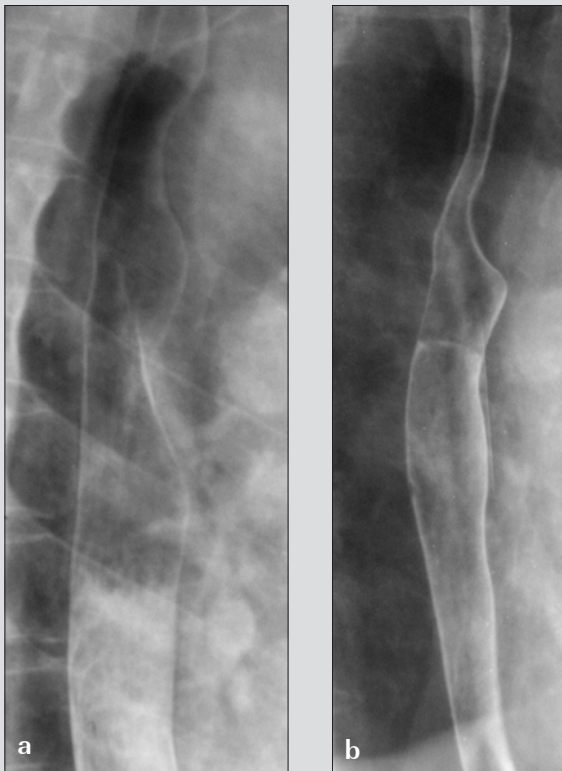
W TK widoczne są odnogi przepony oddzielające przełyk od żołądka, a poniżej odnogi otaczające aor-

te. Sam rozwór przełykowy przepony utworzony jest najczęściej przez prawą odnogę przepony, w rzadkich przypadkach przez lewą i prawą odnogę. Prawa odnoga jest szersza i dłuższa niż lewa. Przebieg rozworu jest skośny.

Segment 11. – brzuszny. Znajduje się poniżej rozworu przełykowego i sięga do wpustu żołądka. Od przodu pokryty jest otrzewną, a od tyłu luźną tkanką łączną. Z wątrobą połączony jest więzadłem wątrobowo-przełykowym. Długość jego jest zmienna (2–5 cm). W czasie przechodzenia treści pokarmowej może się znacznie lejkowato rozszerzać. Ma znaczne spoczynkowe napięcie, stąd nazwa dolny zwieracz przełyku.

W TK powietrze w tym segmencie widoczne jest w 80% przypadków, co umożliwia ocenę grubości jego ściany.

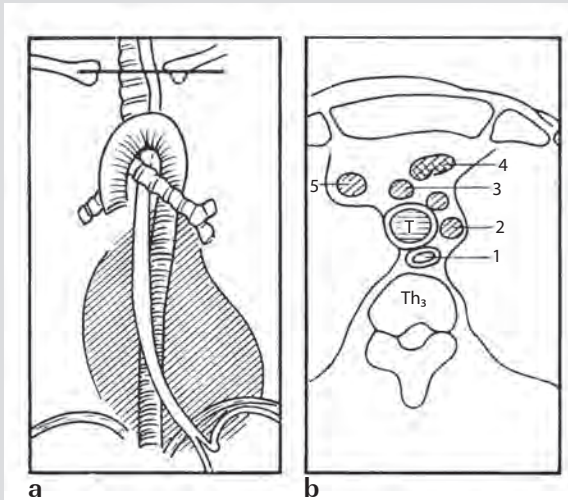
GALERIA RYCIN



Rycina 15.3 a, b.

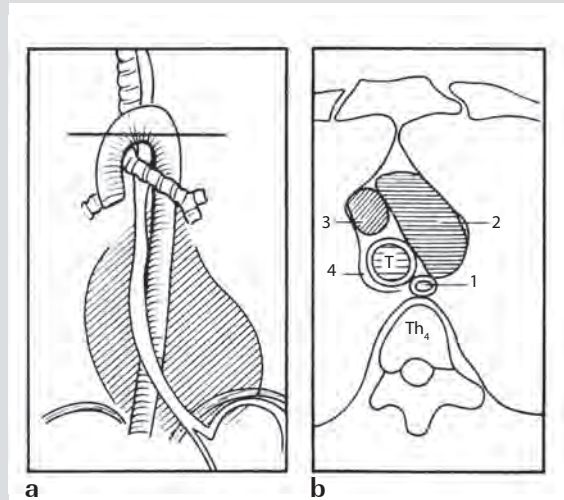
RTG, badanie dwukontrastowe. Segmenty przełyku: segment aortalny (zagłębienie łuku aorty), segment aortalno-płucny (wypuklenie przełyku w kierunku okna aortalno-płucnego), segment oskrzelowy (ucisk przełyku poniżej segmentu aortalno-płucnego).

GALERIA RYCIN



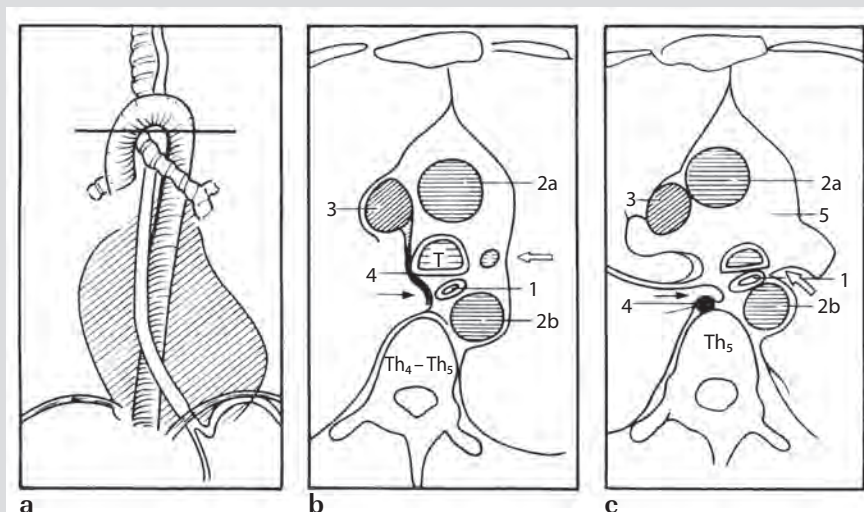
Rycina 15.4 a, b.

Schemat obrazu TK. Segment zatchawiczy przełyku. Przełyk (1) przylega do tylnej ściany tchawicy (T). 2 – tętnica podobojczykowa, 3 – tętnica szyjna wspólna, 4, 5 – żyły ramienno-głowowe.



Rycina 15.5 a, b.

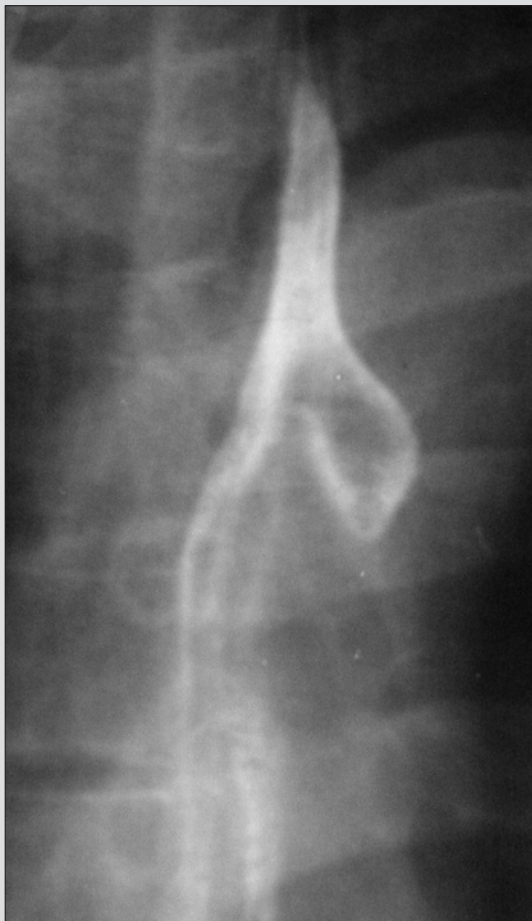
Schemat obrazu TK. Segment aortalny przełyku. Zwężenie przełyku na poziomie tylnej części łuku aorty (1). Po prawej stronie aorta (2) przylega do tchawicy (T). 3 – żyła główna, 4 – żyła nieparzysta.



Rycina 15.6.

Schemat obrazu TK. Segment aortalno-płuczny przełyku (a); b – przełyk (1) za tchawicą (T) po jej lewej stronie i przed aortą zstępującą (2b) (2a – aorta wstępująca, 3 – żyła główna górna, 4 – żyła nieparzysta, biała strzałka – węzeł Botalla, czarna strzałka – zachylek azygo-przełykowy). Szeroki, wypełniony powietrzem przełyk przylega do tylnej części łuku żyły nieparzystej. Żyła ta otacza tchawicę (T) i uchodzi do żyły głównej górnej; c – nieco poniżej widoczna jest tętnica płucna lewa (5), tętnica płucna lewa i zachylek azygo-przełykowy (czarna strzałka).

GALERIA RYCIN

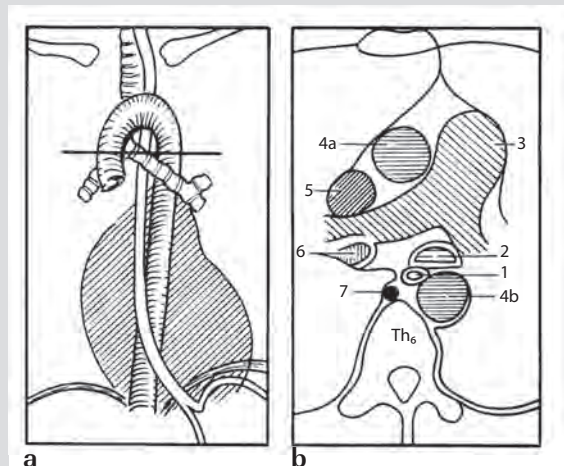


Rycina 15.7.

RTG, badanie dwukontrastowe. Uchyłkowe zagłębienie przełyku w kierunku okna aortalno-płucnego powyżej lewego oskrzela wciskającego się w kierunku światła przełyku.

Rycina 15.9.

RTG, badanie dwukontrastowe. Przełyk uciśnięty przez łuk aorty, niżej wypukły segment aortalno-płucny (zagłębiający się do okna aortalno-płucnego), dalej ucisk przedniej ściany przełyku przez oskrzele lewe.

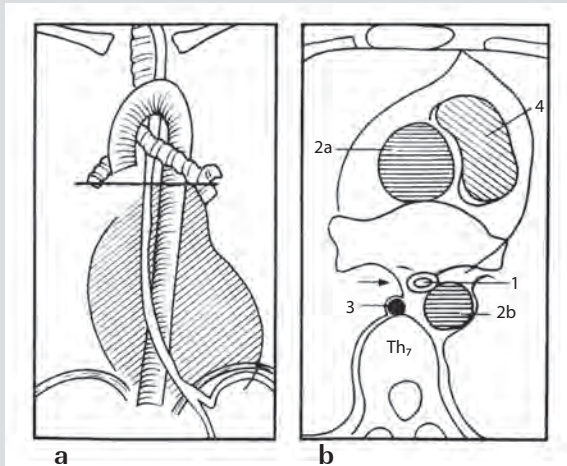


Rycina 15.8 a, b.

Schemat obrazu TK. Segment oskrzelowy przełyku. Przełyk ściśle przylega do tylnej ściany oskrzela lewego, od tyłu do aorty po jej prawej stronie. 1 – przełyk, 2 – lewe oskrzele, 3 – tętnica płucna, 4a – aorta wstępująca, 4b – aorta zstępująca, 5 – żyła główna górna, 6 – prawe oskrzele pośrednie, 7 – żyła nieparzysta.



GALERIA RYCIN



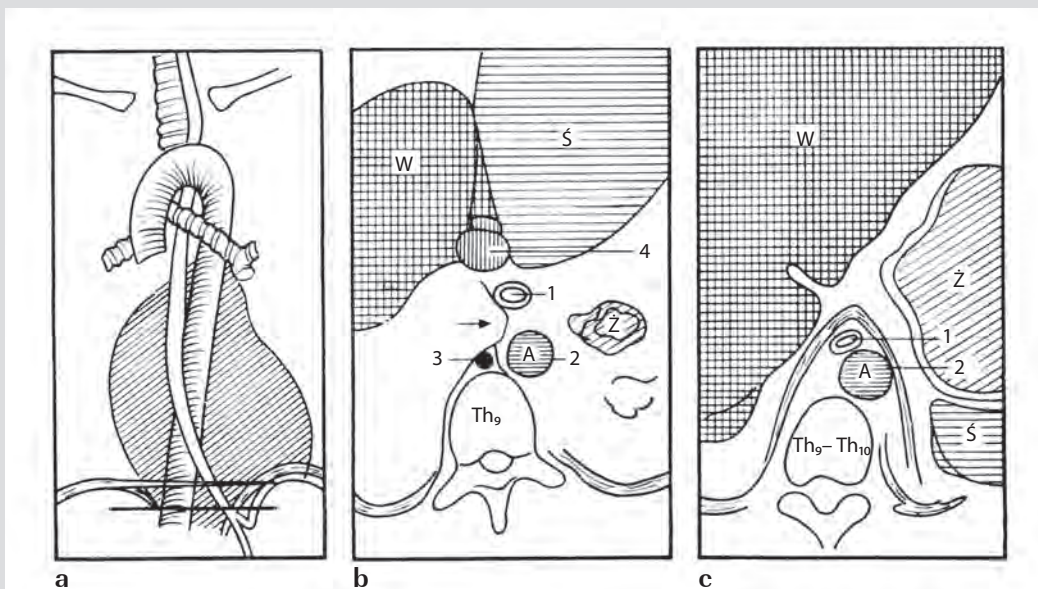
Rycina 15.10 a, b.

Schemat obrazu TK. Segment międzioskrzelowy przełyku. Przełyk (1) położony jest bliżej oskrzela lewego. Między przełyk i żyłę nieparzystą zagłębia się płuco prawe w zachyłek azygo-przełykowy (strzałka). 2a – aorta wstępująca, 2b – aorta zstępująca, 3 – żyła nieparzysta, 4 – tętnica płucna.



Rycina 15.11.

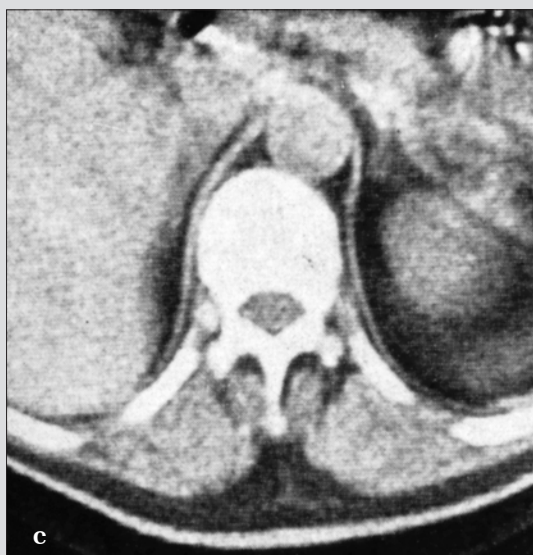
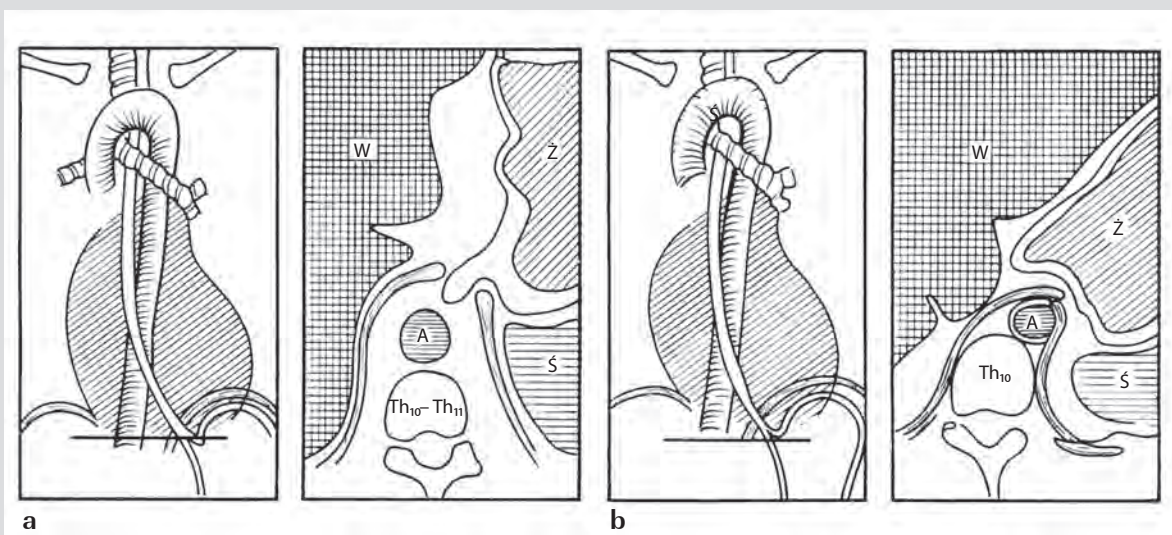
RTG, badanie dwukontrastowe przełyka. Wykazuje wydłużoną aortę uciskającą na przełyk.



Rycina 15.12 a-c.

Schemat obrazu TK. Segment nadprzeponowy przełyku. Przełyk (1) leży od przodu od aorty zstępującej (2) i ku tyłowi od żyły głównej dolnej. Przylega do niego płuco prawe. Poniżej kręgu Th_9 - Th_{10} widoczne są odnogi przepony otaczające przełyk. W – wątroba, Ż – żołądek, Ś – śledziona. Ku przodowi od żyły nieparzystej (3) znajduje się zachyłek azygo-przełykowy (strzałka). 4 – żyła główna dolna.

GALERIA RYCIN



Rycina 15.13.

Odnogi przepony: **a, b** – schemat obrazu TK. Łukowato wypukły zarys przekroju poprzecznego prawej odnogi i nieco wklęsły lewej odnogi (**a**). Poniżej przełyk jest już niewidoczny (**b**), a odnogi otaczają aortę. W – wątroba, A – aorta, Ś – śledziona, Ż – żołądek; **c** – TK. Odnogi przepony otaczające aortę.

GALERIA RYCIN



Rycina 15.14.
RTG, badanie dwukontrastowe. Segment brzuszny przełyku: **a** – widok w czasie skurczu odnóg przepony; **b** – skrócenie przy rozszerzeniu segmentu nadprzeponowego (bańki nadprzeponowej).



Rycina 15.15.
RTG, badanie dwukontrastowe. Wpuście żołądka. Łukowaty zarys wpuście.