

## Odpowiedź na zagadkę ze str. 235

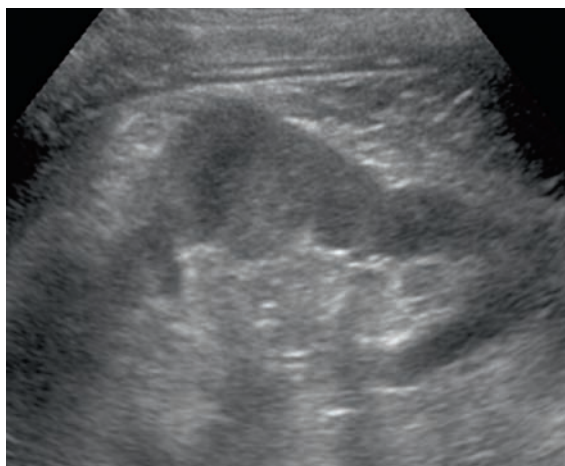
### Answer to the question from page 235

Prawidłowa odpowiedź: C.

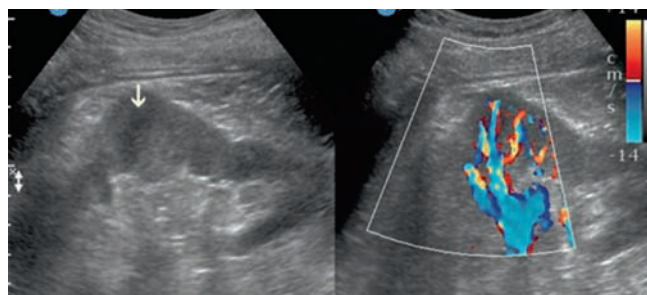
Correct answer: C.

Analiza ryc. 1 dowodzi, że uwypuklenie zarysu zewnętrznego nerki jest spowodowane takim ukształtowaniem warstwy korowej (taka sama echogeniczność tego fragmentu nerki) i znajdującej się w sąsiedztwie piramidy – strzałka (lewa część ryc. 2). Potwierdza to rozpoznanie prawidłowa angioarchitektonika w tej części nerki wykazana w badaniu z użyciem kolorowego dopplera (prawa część ryc. 2). Na ryc. 3 przedstawiono podobny przykład, w którym spełnione są te same kryteria ultrasonograficzne. Jedynie piramida na ryc. 3 ma niższą echogeniczność i może być mylnie oceniona jako torbiel podkorowa. W różnicowaniu najważniejsze jest uwzględnienie raka nerki, niekiedy manifestującego się jako zmiana izoechogeniczna. Przykład

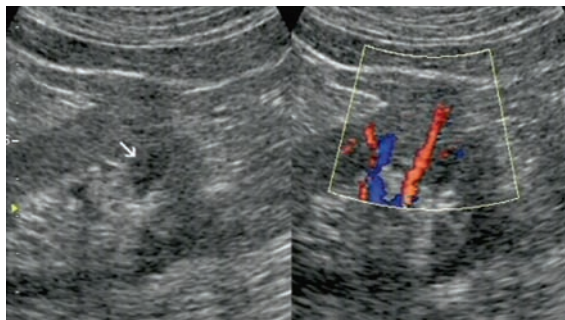
The analysis of fig. 1 proves that the bulge in the outer outline of the kidney is caused by the shape of the cortical layer (the same echogenicity of this fragment of the kidney) and the pyramid located in the vicinity (left side of fig. 2). The correct angioarchitecture in this part of the kidney, as visualized by color Doppler, confirms such a diagnosis (right side of fig. 2). A similar example, which meets the same ultrasound criteria, is presented in fig. 3. Only the pyramid in fig. 3 shows lower echogenicity and may be erroneously interpreted as a subcortical cyst. In differential diagnosis, the most important pathology that needs to be taken into account is renal carcinoma which sometimes manifests itself as an isoechoic lesion. An example is



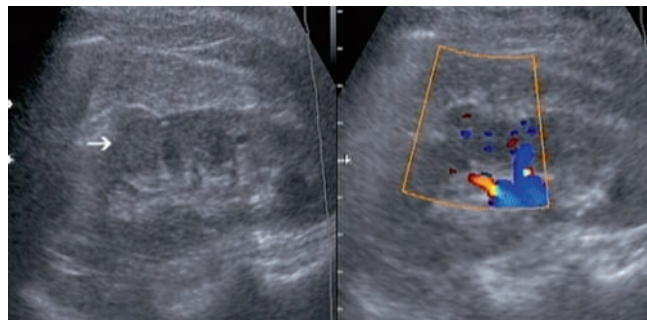
Ryc. 1.  
Fig. 1.



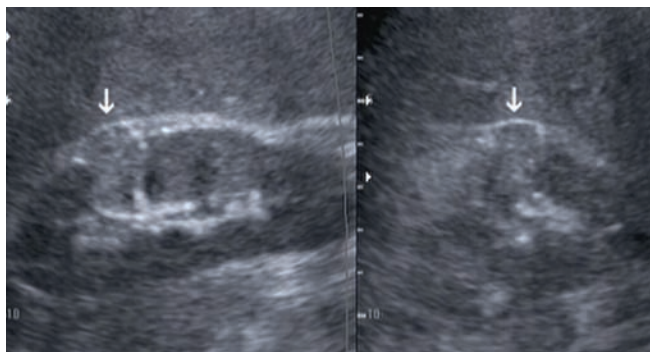
Ryc. 2.  
Fig. 2.



Ryc. 3.  
Fig. 3.



Ryc. 4.  
Fig. 4.



Ryc. 5.

Fig. 5.

pokazuje lewa część ryc. 4. Nowotwór osiągnął wielkość 15 mm i praktycznie nie różni się od otaczającego mięszu. Jedynym niepokojącym objawem jest chaotyczny centralny układ naczyń w guzku (prawa część ryciny). Wątpliwości można rozwiązać, skanując tę samą zmianę w pozycji stojącej pacjenta (ryc. 5). Na tej rycinie zmiana pokazana na ryc. 4 jest lepiej odgraniczona, lekko hiperechogeniczna i wyglądem może imitować naczyniakotłuszczakomięśniaka. Jednak przy bacznej obserwacji udaje się w niej dostrzec mikrotorbielki, objaw zwykle niespotykany w *angiomyolipoma*. Należy podkreślić, że sonogramy na ryc. 4 i 5 uzyskano, stosując obrazowanie harmoniczne z odwróconym impulsem. W tym miejscu warto się zastanowić, czy powinno się wykonywać badanie nerek w pozycji stojącej. Według mojego doświadczenia jest to ważny element metodyczny z dwóch powodów. Po pierwsze u większości pacjentów w dokładnej ocenie nerek przeszkadzają żebra. Zmiana pozycji na stojącą powoduje, że nerka w różnym stopniu u każdego z badanych przesuwa się doogonowo i przez to odsłaniają się te jej fragmenty, które były niewidoczne w pozycji leżącej. Chodzi oczywiście o wykrywanie małych zmian – do 30 mm. Po drugie pozycja stojąca wymusza napięcie mięśni kręgosłupa i powłok brzusznych, a więc uruchamia tzw. gorset mięśniowy jamy brzusznej, co zwiększa przyleganie międzynarządowe, a to z kolei poprawia obrazowanie. Podobny efekt można osiągnąć, dociskając powłoki głowicą. Zastosowanie pozycji stojącej i ucisku głowicą może wydatnie poprawić warunki wizualizacji nie tylko nerek. Różnie ustawiając ciało pacjenta w trakcie badania USG nerki z rakiem, wykazano, że ta sama zmiana mimo tych samych warunków ultradźwiękowych ma inną echogeniczność w pozycji leżącej (izoechogeniczna) i inną w pozycji stojącej (hiperechogeniczna). W pionierskim okresie diagnostyki ultrasonograficznej raki nerki w zdecydowanej większości miały wzorzec odbić izoechogeniczny (86%) – w 10% manifestowały się jako zmiany hipoechogeniczne i tylko w 4% jako zmiany hiperechogeniczne<sup>(1)</sup>. W latach 90. ubiegłego stulecia w kilku pracach stwierdzono, że zwłaszcza małe raki (nie większe od 3 cm) charakteryzują się wyższą echogenicznością niż otaczający mięsz – od 29 do 77%<sup>(2-4)</sup>. Z analizy materiału Formana i wsp.<sup>(2)</sup> wynikało, że raki o wielkości do 3 cm i wzorcu hiperechogenicznym spotyka się dwukrotnie częściej niż zmiany tego typu o większej masie (77% vs 32%). W szeregu pracach udowodniono znaczenie diagnostyczne objawów morfologicznych wykrywanych w prezentacji B w różnicowaniu hiperechogenicznych raków nerkowokomórkowych i naczyniakomięśniakotłuszczaków. Tylko

presented at the left side of fig. 4. The neoplasm reached the size of 15 mm and practically, it is not different from the surrounding parenchyma. The only alarming sign is the chaotic central arrangement of the vessels in the nodule (right side of the figure). Doubts may be resolved by scanning the same lesion with the patient assuming a standing position (fig. 5). In this figure, the lesion presented in fig. 4 is better circumscribed, slightly hyperechoic and with its appearance, it may imitate angiomyolipoma. However, when carefully observed, microcysts may be noticed, which is a sign that does not normally accompany angiomyolipomas. It must be emphasized that the sonograms in figs. 4 and 5 were obtained by the method of harmonic imaging with pulse inversion. At this point, it is worth considering whether kidney examination should be performed with the patient in a standing position. According to my own experience, it is an important methodical element for two reasons. Firstly, in the majority of patients, the thorough examination of the kidneys is hindered by the ribs. The change to the standing position causes the caudal movement of the kidney to the degree depending on an individual patient. Thereby, the fragments of the kidney, which would otherwise be concealed, are visible. This refers to the detection of small lesions – up to 30 mm. Secondly, a standing position causes the tension of the spinal muscles and abdominal integuments. The so-called corset muscles of the abdominal cavity are activated, which increases adherence of the organs and this, in turn, improves imaging. A similar effect may be obtained by compressing the integuments with the transducer. The application of the standing position and probe compression may considerably improve the visualization of not only the kidneys. By changing the patient's position while performing US examination in the case of renal carcinoma, it was demonstrated that the same lesion, despite identical ultrasound conditions, presents different echogenicity: in a lying position it is isoechoic and in a standing one – hyperechoic. In the pioneer period of ultrasound diagnosis, the vast majority of renal carcinomas were isoechoic (86%), 10% manifested themselves as hypoechoic lesions and merely 4% – as hyperechoic ones<sup>(1)</sup>. In the 1990s, several studies revealed that especially small carcinomas (not greater than 3 cm) are characterized by higher echogenicity than the surrounding parenchyma – from 29 to 77%<sup>(2-4)</sup>. The material of Forman *et al.*<sup>(2)</sup> showed that carcinomas with the size smaller than 3 cm and hyperechoic pattern are encountered twice as frequently as similar lesions of greater mass (77% vs. 32%). A number of papers proved the diagnostic

w pierwszych zmianach spotyka się obwódkę hipoechogeniczną – torebka rzekoma (od 8 do 84%) i mikrotorbiele (od 12 do 34%). Z kolei dla drugich guzów charakterystyczny jest cień akustyczny (od 21 do 34%), tym częściej spotykany, im więcej tkanki tłuszczowej znajduje się w masie<sup>(4)</sup>. Inną cechą, którą należy uwzględnić w różnicowaniu, jest obecność i rodzaj unaczynienia wykazywany w badaniach dopplerowskich. Jednak najczęściej pewnych danych uzyskuje się po zastosowaniu ultrasonograficznych środków kontrastujących<sup>(5)</sup>.

value of morphological signs observed in a B-mode presentation in differentiating between hyperechoic renal cell carcinomas and angiomyolipomas. Only in the case of the former lesions, a hypoechoic rim is encountered – a pseudocapsule (from 8 to 84%) and microcysts (from 12 to 34%). The latter lesions, however, are characterized by acoustic shadow (from 21 to 34%). The more adipose tissue is present in the mass, the more frequently the acoustic shadow is encountered<sup>(4)</sup>. Another feature that must be considered in the differential diagnosis is the presence and type of vascularization on Doppler examination. However, the greatest number of certain data may be obtained after the administration of contrast agents<sup>(5)</sup>.

## Piśmiennictwo/References

1. Charboneau JW, Hattery RR, Ernst EC 3<sup>rd</sup>, James EM, Williamson B Jr, Hartman GW: Spectrum of sonographic findings in 125 renal masses other than benign simple cyst. *AJR Am J Roentgenol* 1983; 140: 87–94.
2. Forman HP, Middleton WD, Melson GL, McClellan BL: Hyperechoic renal cell carcinomas: increase in detection at US. *Radiology* 1993; 188: 431–434.
3. Jinzaki M, Ohkuma K, Tanimoto A, Mukai M, Hiramoto K, Murai M *et al.*: Small solid renal lesions: usefulness of power Doppler US. *Radiology* 1998; 209: 543–550.
4. Zebedin D, Kammerhuber F, Uggowitzer MM, Szolar DH: Sonographische Differenzierungskriterien von kleinen Angiomyolipomen ( $\leq 3$  cm) und Nierenzellkarzinomen. *Rofo* 1998; 169: 627–632.
5. Piscaglia F, Nolsøe C, Dietrich CF, Cosgrove DO, Gilja OH, Bachmann Nielsen M *et al.*: The EFSUMB guidelines and recommendations on the clinical practice of contrast enhanced ultrasound (CEUS): update 2011 on non-hepatic applications. *Ultraschall Med* 2012; 33: 33–59.

Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej  
 I Katedra Ginekologii i Położnictwa  
 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
 oraz  
 Centrum Medyczne „Być kobietą...”

mają zaszczyt zaprosić na  
**Konferencję naukowo-szkoleniową**  
**Uroginekologia 2013:**  
**Nowe kierunki diagnostyki i leczenia**

Konferencja odbędzie się **2 września 2013 r. (poniedziałek) w Łodzi.**

**Zagraniczni wykładowcy:** Prof. E. Petri (Niemcy), Prof. H.P. Dietz (Australia), Dr n. med. J. Kociszewski (Niemcy)

### Tematyka:

- Wszystko, o co chciałeś zapytać, możesz teraz zobaczyć w USG uroginekologicznym (np. optymalizacja doboru operacji, diagnostyka po nieudanych zabiegach)
- Pęcherz nadreaktywny: jak skutecznie leczyć?
- Praktyczne aspekty pessaroaterapii w zapobieganiu porodu przedwczesnemu oraz w uroginekologii
- Wpływ porodu na choroby uroginekologiczne
- Profilaktyka i diagnostyka poporodowych uszkodzeń dna miednicy
- Operacje uroginekologiczne: gdzie jesteśmy, dokąd zmierzamy?

Szczegółowe informacje: [www.uroginekologia.info.pl](http://www.uroginekologia.info.pl).

### Koordinatory:

dr n. med. Edyta Włazłak, tel.: 502 626 675

dr n. med. Grzegorz Surkont, tel.: 501 587 964