

V. Gkolezakis¹ · A. Petrolekas¹ · A. Koutsouri² · V. Ouranos³ · P. Arapantoni⁴ · P. Sidiropoulos¹

¹ Ουρολογική κλινική, Ερρίκος Ντυνάν Hospital Center, Αθήνα, Ελλάδα

² Παθολογική κλινική, Ερρίκος Ντυνάν Hospital Center, Αθήνα, Ελλάδα

³ Τμήμα Ιατρικής Απεικόνισης και Επεμβατικής Ακτινολογίας, Ερρίκος Ντυνάν Hospital Center, Αθήνα, Ελλάδα

⁴ Παθολογοανατομικό εργαστήριο, Ερρίκος Ντυνάν Hospital Center, Αθήνα, Ελλάδα

Τμηματικό έμφρακτο όρχεως (Segmental testicular infarction): A case report

Abstract

Segmental testicular infarction is a rare cause of acute scrotum and only a few cases have been reported. Torsion of the testis, testicular tumour and infection are important differential diagnoses. The present case report describes a 61-year-old man with left sided testicular pain increasing over 24 hours. The diagnosis of segmental testicular infarction was considered after color doppler ultrasound of the left scrotum and it was confirmed by surgical exploration and pathological examination. Although it is uncommon, segmental testicular infarction should be taken into consideration when acute scrotal pain is encountered, especially for younger patients, since a testis-sparing therapeutic strategy could be performed.

Keywords

Testicular pain ·acute scrotum·inguinal surgical exploration

Περίληψη

Το τμηματικό έμφρακτο είναι μια σπάνια κλινική οντότητα που αφορά μόνο ένα τμήμα του όρχεως. Εκδηλώνεται ως οξύ άλγος οσχέου και πρέπει να γίνεται διαφοροδιάγνωση από την συστροφή του όρχεως, η οποία είναι μια επείγουσα χειρουργική κατάσταση, και τον καρκίνο του όρχεως. Ελάχιστες περιπτώσεις τμηματικού έμφρακτου όρχεως έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα στη βιβλιογραφία. Στο παρόν άρθρο, παρουσιάζουμε μια περίπτωση τμηματικού έμφρακτου όρχεως σε ασθενή 61 ετών, ο οποίος προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία προς διερεύνηση οξέος άλγους αριστερού οσχέου, εγκατασταθέντος προ 24ώρου. Με βάση τα ευρήματα του υπερηχογραφήματος, το οποίο συμπληρώθηκε με έγχρωμα και δυναμικό Doppler, εδόθη ως πιθανότερη διάγνωση το τμηματικό έμφρακτο του όρχεως. Κατά τη χειρουργική διερεύνηση με βουβωνική τομή έγινε επιβεβαίωση της αρχικής διάγνωσης και διενεργήθη αριστερά ορχεκτομή. Το τμηματικό έμφρακτο όρχεως, αν και ασυνήθιστο, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στη διαφοροδιάγνωση του άλγους οσχέου, ειδικά σε νέους ασθενείς, καθώς η θεραπευτική προσέγγιση μπορεί να είναι συντηρητική.

Λέξεις κλειδιά

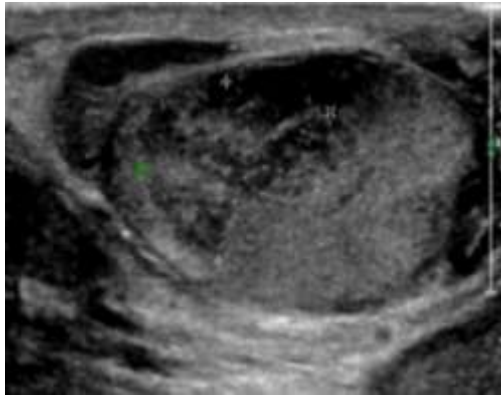
οσχεϊκό άλγος ·χειρουργική αποκάλυψη του όρχεως με βουβωνική τομή

Εισαγωγή

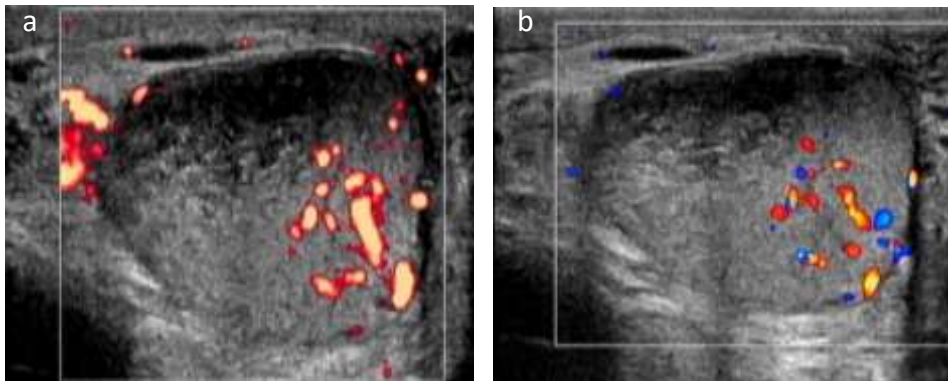
Ο πόνος των οργάνων του οσχέου (όρχεως και επιδιδυμίδας) μπορεί να είναι πρωτοπαθής ή αντανακλαστικός. Συνηθέστερες αιτίες πρωτοπαθούς πόνου είναι οι φλεγμονές (ορχίτιδα, επιδιδυμίτιδα, κτλ.), η συστροφή του σπερματικού τόνου και της κύστης του Morgagni και τα τραύματα (1), ενώ αντανακλαστικός πόνος στον όρχι παρατηρείται σε περιπτώσεις απόφραξης του άνω τριτημορίου του ουρητήρα ή ως πρώτο σύμπτωμα μιας βουβωνοκήλης. Σε αντίθεση με το τμηματικό έμφρακτο του όρχεως, όπου πρόκειται για μια σπάνια κλινική οντότητα που αφορά μόνο ένα τμήμα του όρχεως. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων δεν ανευρίσκεται κάποιο αίτιο (**ιδιοπαθής**) και παρατηρείται συνήθως σε άτομα ηλικίας 20-40 ετών. Χαρακτηρίζεται από οξύ οσχεϊκό άλγος, που το καθιστά δύσκολο στο διαχωρισμό από τη συστροφή του όρχεως, η οποία είναι μια επείγουσα χειρουργική κατάσταση. Επιπρόσθετα, πολλές φορές τα υπερηχογραφικά ευρήματα δύναται να δώσουν την εικόνα μιας κακοήθειας του όρχεως. Για το λόγο αυτό, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων διενεργείται ριζική ορχεκτομή και η διάγνωση επιβεβαιώνεται με την ιστολογική εξέταση του παρασκευάσματος (2). Ελάχιστες περιπτώσεις τμηματικού έμφρακτου όρχεως έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα στη βιβλιογραφία (3, 4). Στο παρόν άρθρο παρουσιάζουμε μια περίπτωση οξέος οσχεϊκού άλγους σε ασθενή 61 ετών.

Case report

Ασθενής 61 ετών με ελεύθερο ατομικό ιστορικό προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία αιτιώμενος για σταδιακά επιδεινούμενο άλγος του αριστερού όρχεως από 24ώρου χωρίς πυρετό και ρίγος. Μετά την εξέταση από παθολόγο συνεστήθη η περεταίρω διερεύνηση από ουρολόγο. Κλινικά διεπιστώθη ελαφρύ οίδημα του αριστερού ημισχέου, η δε ψηλάφηση δεν κατέστη δυνατή λόγω άλγους. Υπερηχογραφικώς παρατηρείται μια σαφώς περιγεγραμμένη, σφηνοειδή, υποηχογενή εστιακή αλλοίωση στη μεσότητα του αριστερού όρχεως (**Εικόνα 1**), η οποία κατά την εξέταση με έγχρωμο και power Doppler είναι ανάγγεια (**Εικόνα 2**). Ο υπόλοιπος όρχις εμφάνιζε φυσιολογική ηχογένεια και αιμάτωση. Ο αιματολογικός και βιοχημικός έλεγχος καθώς και η εξέταση των ούρων ήταν εντός των φυσιολογικών ορίων, ενώ οι ορμονικοί νεοπλασματικοί δείκτες ήταν αρνητικοί.



Εικόνα 1: Υπερηχογράφημα αριστερού όρχεως: σαφώς περιγεγραμμένη, σφηνοειδή, υποηχογενή εστιακή αλλοίωση στη μεσότητα του αριστερού όρχεως.

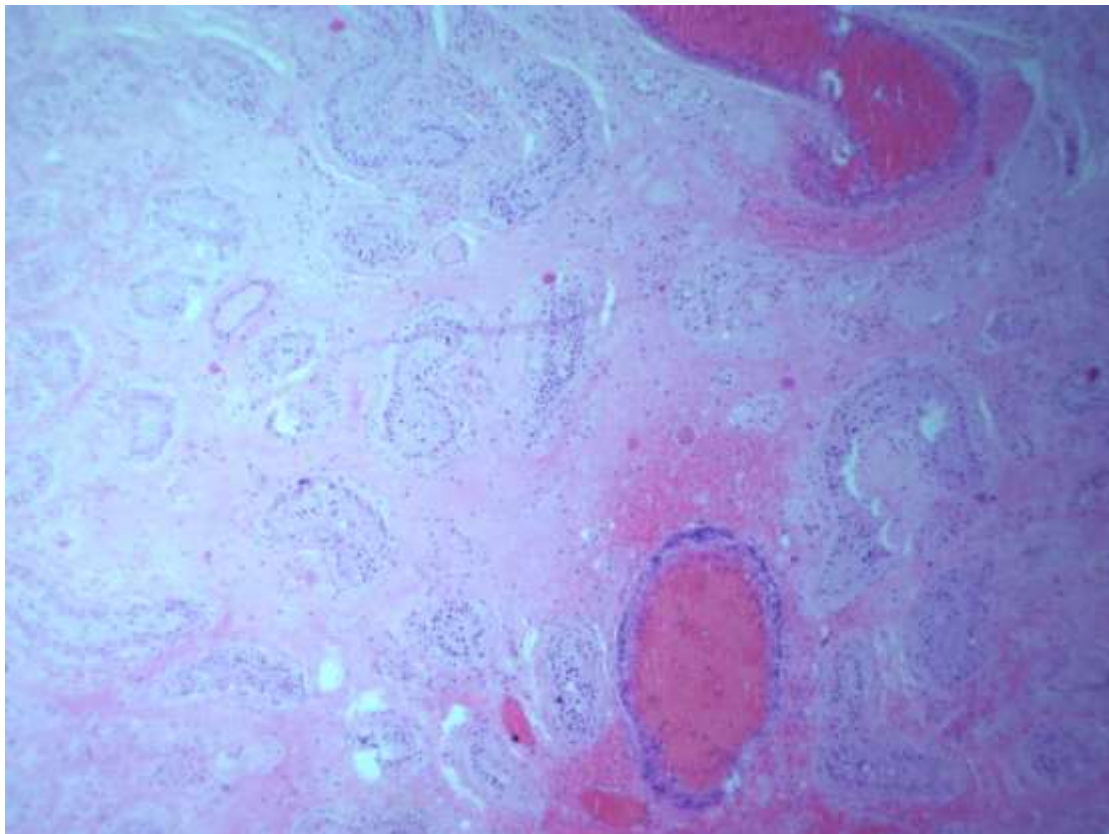


Εικόνα 2: Έγχρωμο **a** και Power Doppler **b**: ανάγγεια, υποηχογενής εστιακή αλλοίωση.

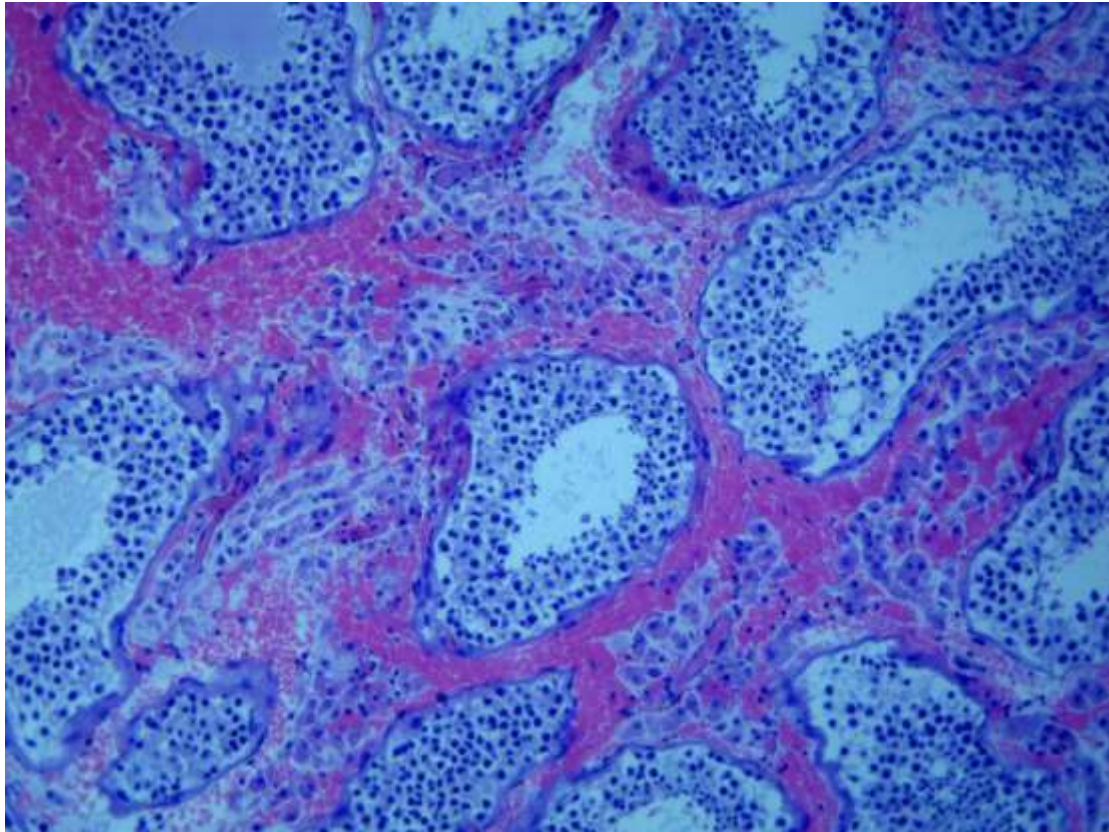
Λόγω επιδείνωσης της κλινικής εικόνας διενεργήθη αποκάλυψη του όρχεως με βουβωνική τομή. Κατά τη διάρκεια του χειρουργείου δεν διαπιστώθηκε συστροφή του σπερματικού τόνου. Κατά τη διάνοιξη του ελυτροειδούς χιτώνας ευρέθη ισχαιμία του ενδιάμεσου τμήματος του ορχικού παρεγχύματος με πολλαπλές νεκρώσεις (**Εικόνα 3**). Λόγω της ηλικίας του ασθενούς διενεργήθη ορχεκτομή. Η παθολογοανατομική εξέταση του παρασκευάσματος έδειξε εικόνα ορχικού παρεγχύματος με εστίες και ζώνες αιμορραγικής διήθησης κατά το διάμεσο στρώμα, με εκτεταμένες περιοχές ισχαιμικής νέκρωσης και ισχαιμικής εκφύλισης των ορχικών σωληναρίων. Επιπρόσθετα, αναγνωρίζονται διατομές τριών αγγειακών κλάδων με πρόσφατη και οργανούμενη θρόμβωση, παρακείμενες μικροεστίες αγγειίτιδας και μια μικροεστία, φλεγμονώδους αντίδρασης, ενώ το ορχικό δίκτυο, η επιδιδυμίδα και ο σπερματικός τόνος δεν εμπλέκονται στην ισχαιμική νέκρωση και εμφανίζουν συμφόρηση του αγγειακού δικτύου (**Εικόνα 4**). Για άμεση σύγκριση παραθέτουμε παρασκεύασμα από άλλο ασθενή με την εικόνα της συστροφής όρχεως, που χαρακτηρίζεται από την απουσία θρόμβου και τις εστίες αιμορραγικής διήθησης κατά το διάμεσο στρώμα του ορχικού παρεγχύματος (**Εικόνα 5**). Το έμφρακτο κάλυπτε περίπου το 25% της επιφάνειας του όρχεως. Ο ασθενής εξήλθε από το νοσοκομείο την επομένη του χειρουργείου σε καλή κλινική κατάσταση.



Εικόνα 3: Διεγχειρητικά ευρέθη ισχαιμία του ενδιάμεσου τμήματος του ορχικού παρεγχύματος με πολλαπλές νεκρώσεις.



Εικόνα 4: Διατομές τριών αγγειακών κλάδων με πρόσφατη και οργανούμενη θρόμβωση, παρακείμενες μικροεστίες αγγειίτιδας και μια μικροεστία, φλεγμονώδους αντίδρασης. (H&E, 400:1)



Εικόνα 5: Παρασκευάσμα από ασθενή με συστροφή όρχεως: απουσία θρόμβου και εστίες αιμορραγικής διήθησης κατά το διάμεσο στρώμα του ορχικού παρεγχύματος (HE, Μεγέθυνση 170:1)

Συζήτηση

Το τμηματικό έμφρακτο είναι μια σπάνια κλινική οντότητα, που συνήθως διαγιγνώσκεται μετά από ορχεκτομή. Η πρώτη περίπτωση έχει περιγραφεί το 1909 (5), ενώ μέχρι σήμερα έχουν αναφερθεί λιγότερες από 100 περιπτώσεις τμηματικού έμφρακτου όρχεως στη βιβλιογραφία (6). Η αιτιολογία, όπως και στην παρούσα περίπτωση, είναι συνήθως ιδιοπαθής, ενώ ως προδιαθεσικοί παράγοντες έχουν αναφερθεί αιματολογικές παθήσεις όπως η μεσογειακή αναιμία και η πολυκυτταραιμία vera, η αγγειίτιδα, οι φλεγμονές (ορχίτιδα, επιδιδυμίτιδα, κτλ.), η συστροφή του σπερματικού τόνου και τα τραύματα (3-5, 7-10).

Το πιο κοινό σύμπτωμα του τμηματικού έμφρακτου όρχεως είναι ο οξύς οσχεϊκός πόνος, που είναι μη ειδικός και παρατηρείται και σε άλλες παθήσεις του οσχέου (συστροφή του όρχεως, ορχεοεπιδιδυμίτιδα, καρκίνος όρχεως). Η διάγνωση θα πρέπει να βασίζεται στην επιμελή κλινική εξέταση, τον εργαστηριακό (συμπεριλαμβανομένων των ορχικών νεοπλασματικών δεικτών) και απεικονιστικό έλεγχο. Το υπερηχογράφημα οσχέου, το οποίο πρέπει να συμπληρώνεται με έγχρωμο και δυναμικό Doppler, αποτελεί το πιο απλό και χρήσιμο εργαλείο στο διαχωρισμό του τμηματικού έμφρακτου όρχεως από άλλες παθήσεις (11).

Στην οξεία φάση του έμφρακτου παρουσιάζεται λόγω της αιμορραγικής διήθησης και της φλεγμονώδους αντίδρασης μια ετερογενής υπερηχογραφική εικόνα. Η επιδιδυμορχίτιδα μπορεί να αποκλειστεί από την απουσία αιμάτωσης του αντίστοιχου τμήματος σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων (συμπεριλαμβανομένων της γενικής και καλλιέργειας ούρων). Με την αυξανόμενη διάρκεια του εμφράκτου αλλάζει και το υπερηχογραφικό εύρημα, καθώς παρατηρείται μια σαφώς περιγεγραμμένη, σφηνοειδή, υποηχογενή εστιακή αλλοίωση με έλλειψη αιματικής ροής και υπεραιμία στα άκρα αυτής (12). Η πιο σημαντική διαφοροδιάγνωση σε αυτό το στάδιο είναι ο καρκίνος του όρχεως με συχνότητα 1-3/100.000 ασθενείς, καθώς παρουσιάζουν παρόμοιο υπερηχογραφικό εύρημα (13). Επιπρόσθετα, σε 10% των περιπτώσεων εμφανίζεται κλινικά με οσχεϊκό άλγος καθιστώντας δύσκολο το διαχωρισμό από το τμηματικό έμφρακτο όρχεως (14). Συνήθως η επιβεβαίωση της διάγνωσης γίνεται με την παθολογοανατομική εξέταση μετά από ορχεκτομή.

Η θεραπευτική προσέγγιση του τμηματικού έμφρακτου όρχεως παραμένει αμφιλεγόμενη. Πρωταρχικός σκοπός είναι ο αποκλεισμός μιας κακοήθειας και ειδικά σε νέους ασθενείς, όπου η διατήρηση του ορχικού παρεγχύματος επιτυγχάνεται με μερική ορχεκτομή (15). Παρ' όλα αυτά, στην πλειονότητα των περιπτώσεων που αναφέρονται στη βιβλιογραφία διενεργείται, όπως και στην περίπτωσή μας, ορχεκτομή (1, 2, 4, 9), καθώς η επιβεβαίωση της διάγνωσης προεγχειρητικά είναι πολύ δύσκολη και η πιθανότητα μιας κακοήθειας πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπόψη σε αυτές τις περιπτώσεις. Τέλος, σε επιλεγμένες περιπτώσεις προτείνεται και η συντηρητική αγωγή με στενή παρακολούθηση του ασθενούς (16).

Συνοψίζοντας, το τμηματικό έμφρακτο όρχεως θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στη διαφοροδιάγνωση του οσχεϊκού άλγους. Όταν υπάρχει η υποψία κακοήθειας, είναι αναγκαία η χειρουργική αποκάλυψη του όρχεως με ταχεία βιοψία, καθώς η θεραπευτική προσέγγιση του τμηματικού εμφράκτου όρχεως μπορεί να είναι συντηρητική ειδικά σε νέους ασθενείς.

Διεύθυνση αλληλογραφίας:

Dr. med. V. Gkolezakis

Ουρολογική κλινική, Ερρίκος Ντυνάν Hospital Center, Αθήνα, Ελλάδα

Λεωφόρος Μεσογείων 107, 11526 Αθήνα,

Ελλάδα

vgkolezakis@gmail.com

Βιβλιογραφία:

1. Lemini R, Guana R, Tommasoni N et al. Predictivity of Clinical Findings and Doppler Ultrasound in Pediatric Acute Scrotum. *Pediatric Urology* 2016; 13: 2779-2783.
2. Agrawal AM, Tripathi PS, Shankwar A et al. Role of ultrasound with color Doppler in acute scrotum management. *J Family Med Prim Care* 2014; 3: 409-412.
3. D'Andrea A, Coppolino F, Cesarano E et al. US in the assessment of acute scrotum. *Critical Ultrasound Journal* 2013; 5 (Suppl 1): S8.
4. Secil M, Kocyigit A, Aslan G, et al. Segmental testicular infarction as a complication of varicocele: sonographic findings. *J Clin Ultrasound*. 2006; 34: 143-145.
5. Costa M, Calleja R, Ball RY, Burgess N. Segmental testicular infarction. *BJU Int*. 1999; 83: 525.
6. Sentilhes L, Dunet F, Thoumas D, Khalaf A, Grise P, Pfister C. Segmental testicular infarction: diagnosis and strategy. *Can J Urol*. 2002; 9: 1698-1701.
7. Arce Terroba Y, Algaba-Arrea F, Villavicencio Maverich H. Segmental infarct of testicle: an infrequent pseudotumor. *Actas Urol Esp*. 2010; 34: 194-200.
8. Johnston JH. Localised infarction of the testis. *Br J Urol* 1960; 32: 97-99.
9. Shen Y, Lin Y, Zhu X, et al. Segmental testicular infarction: a case report. *Exp Ther Med* 2014; 9(3): 758-760.
10. Fernández Pérez GC, Tardàguila FM, Velasco M, et al. Radiologic findings of segmental testicular infarction. *AJR AM J Roentgenol*. 2005; 184(5): 1587-1593.
11. Gofrit ON, Rund D, Shapiro A, Pappo O, Landau EH, Pode D. Segmental testicular infarction due to sickle cell disease. *J Urol*. 1998; 160(3 Pt 1): 835-836.
12. Chin SC, Wu CJ, Chen A, Hsiao HS. Segmental hemorrhagic infarction of testis associated with epididymitis. *J Clin Ultrasound*. 1998; 26: 326-328.
13. Nistal M, Palacios J, Regardera J, Paniagua R. Postsurgical focal testicular infarct. *Urol Int*. 1986; 41: 149-151.
14. Aquino M, Nghiem H, Jafri SZ, Schwartz J, Malhotra R, Amin M. Segmental testicular infarction: sonographic findings and pathologic correlation. *J Ultrasound Med*. 2013; 32: 365-372.
15. Bertolotto M, Derchl LE, Sidhu PS, et al. Acute segmental testicular infarction at contrast-enhanced ultrasound: early features and changes during follow-up. *AJR Am J Roentgenol* 2011; 196(4): 834-841.
16. Albers P, Albrecht W, Algaba F, et al. EAU Guidelines on testicular cancer: 2015 update. *Eur Urol* 2015; 68(6): 1054-1068.
17. Yusuf GT, Sidhu PS. A review of ultrasound imaging in scrotal emergencies. *J Ultrasound* 2013; 16(4): 171-178.
18. Sharma SB, Gupta V. Segmental testicular infarction. *Indian J Pediatr*. 2005; 72: 81-82.
19. Madaan S, Joniau S, Klockaerts K, et al. Segmental testicular infarction: conservative management is feasible and safe. *Eur Urol*. 2008; 53: 441-445.