

SPONTANI SUBKAPSULARNI HEMATOM BUBREGA KAO UZROK AKUTNOG BOLA U ABDOMENU - PRIKAZ SLUČAJA

Nikola Krunic^{1,2}, Pavle Petković³, Filip Jovanović⁴, Tode Dragičević⁵, Milica Jelić³, Slađana Ilić⁶, Radiša Vojinović^{1,3}

¹Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za radiologiju, Kragujevac

²Opšta bolnica Čačak, Radiološka dijagnostika, Čačak

³Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Služba za radiološku dijagnostiku, Kragujevac

⁴Opšta bolnica Čuprija, Služba za CT dijagnostiku, Čuprija

⁵Univerzitet u Prištini, Medicinski fakultet, Kosovska Mitrovica

⁶Opšta bolnica "Medicinski sistem Beograd", Beograd

SPONTANEOUS SUBCAPSULAR RENAL HEMATOMA AS A CAUSE OF ACUTE ABDOMINAL PAIN - A CASE REPORT

Nikola Krunic^{1,2}, Pavle Petković³, Filip Jovanović⁴, Tode Dragicevic⁵, Milica Jelic³, Slađana Ilic⁶, Radisa Vojinovic^{1,3}

¹University of Kragujevac, Faculty of Medical Sciences, Department of Radiology, Kragujevac, Serbia, Serbia

²General Hospital Cacak, Department of Radiology, Cacak, Serbia

³University Clinical Center Kragujevac, Department of Radiology, Kragujevac, Serbia

⁴General Hospital Cuprija, Department of CT Diagnostic, Cuprija, Serbia

⁵University of Pristina, Faculty of Medicine, Kosovska Mitrovica, Serbia

⁶General Hospital "Medicinski sistem Beograd", Belgrade, Serbia

SAŽETAK

Spontani subkapsularni hematom bubrega (SSHB) je potencijalni uzročnik akutnog bola u abdomenu koji ne predstavlja značajni udeo u etiologiji akutnog bola u abdomenu. Prikazujemo slučaj 69-godišnje pacijentkinje koja se javila u hiruršku ambulantu zbog iznenadno nastalog bola u abdomenu, dominantno desno lumbalno. Ultrazvučnim pregledom je uočena heteroehogena promena na konturi desnog bubrega, a zatim je pregledom abdomena kompjuterizovanom tomografijom (CT) potvrđena dijagnoza subkapsularnog hematoma. Anamnestički nije mogao biti utvrđen uzrok hematoma (pacijentkinja navodi samo arterijsku hipertenziju), kao ni laboratorijskim ili CT pregledom.

Ključne reči: bol u abdomenu; hipertenzija; tomografija, kompjuterizovana rendgenska.

UVOD

Spontano krvarenje i hematomi bubrega poznati kao *Wunderlich syndrome* se mogu podeliti u tri tipa: subkapsularni, perirenalni i pararenalni (1). SSHB predstavlja hematom bubrega koji se nalazi subkapsularno između bubrežnog parenhima i fibrozne kapsule bubrega. Ovo stanje je retko u kliničkoj praksi, jer se bubrežna kapsula teško odvaja od korteksa bubrega i predstavlja dijagnostičku dilemu. Najčešći etiološki uzročnici su: maligni i benigni tumori bubrega, vaskularne bolesti bubrega, a potom kao ređi uzročnici infekcije bubrega, upotreba pojedinih lekova, koagulopatije i brojna druga stanja, kao i idiopatski slučajevi. Obično oponaša akutna stanja u abdomenu (2). U kliničkoj slici se može javiti umor, groznica i pad hemoglobina u krvnoj slici. Veliki subkapsularni hematomi vrše kompresiju na bubrežni parenhim umanjujući manje ili više perfuziju kroz bubrež,

ABSTRACT

Spontaneous subcapsular renal hematoma (SSRH) is a potential cause of acute abdominal pain that does not represent a significant part in the etiology of acute abdominal pain. We present the case of a 69-year-old female patient who came to the surgical outpatient clinic because of sudden pain in the abdomen, predominantly right lumbar side. Ultrasonography revealed a heterogeneous change on the contour of the right kidney, and the diagnosis of subcapsular hematoma was confirmed by abdominal computed tomography (CT) scan. The cause of the hematoma could not be determined either by history (the patient mentions only arterial hypertension), or by laboratory or CT examination.

Key words: abdominal pain; hypertension, tomography, X-ray computed.

sa posledicom u smislu sekundarne hipertenzije, što se naziva *Page kidney* (3). Hematom svojom kompresijom i posledičnom smanjenom perfuzijom bubrega može dovesti do ranog odbacivanja transplantiranog bubrega, što se manifestuje naglim padom diureze (3). Savremeni stavovi za lečenje preporučuju konzervativnu terapiju, mirovanje i serijske kontrole CT-om (2). Druge opcije lečenja podrazumevaju perkutanu drenažu hematoma, radikalnu nefrektomiju ili embolizaciju krvnih sudova bubrega (4).

PRIKAZ SLUČAJA

Bolesnica starosti 69 godina javila se na hitan pregled hirurgu zbog bolova u trbuhu, koji su najizraženiji desno lumbalno. Od ostalih tegoba navodi neredovne stolice, učestalo mokrenje i jednu prolivastu stolicu prethodnog dana. U ličnoj anamnezi navodi da se leči od povišenog

pritiska i šećerne bolesti sa insulinskom terapijom, nije koristila antikoagulantnu terapiju, nije uzimala neke druge lekove. Negira prisustvo krvi u mokraći. Prilikom fizikalnog pregleda abdomen je u ravni grudnog koša, palpatorno mek, bezbolan, bez defansa i bez osetljivosti bubrežnih loža na perkusiju.

Pacijentkinji je urađen nativni rendgenski pregled abdomena (Slika 1), gde je registrovano da nema znakova pneumoperitoneuma i da nema aerolikvidnih nivoa. Urađen je ultrazvučni pregled (UZ) abdomena (Slika 2), gde se u nalazu navodi da se na desnom bubregu izdvaja heteroehogena, nejasno ograničena promena na lateralnoj konturi, dimenzija 66x38mm i da je bubrež bez UZ znakova staze, bez prisustva slobodne tečnosti perihepatično i perisplenično. UZ nalaz na levom bubregu je uredan.

Laboratorijski nalazi urina su bili uredni, osim glikozurije.

CT abdomena je pokazao da je desni bubrež bez staze i kalkuloze, sa subkapsularnom kolekcijom srpastog izgleda, nativno heterodenznom, atenuacija preko 60 Haunsfieldovih jedinica (HU), debljine do 37 mm, bez postkontrastnog povećanja denziteta, koja komprimuje parenhim bubrež i najpre odgovara subkapsularnom hematoma (Slika 3a i b). Parenhim bubrež uz lateralnu konturu (u nivou hematoma) u venskoj fazi je zbog kompresivnog efekta hematoma nehomogenog izgleda, neravnomerne opacifikacije (Slika 3c).

Bolesnica je, posle kratke hospitalizacije, otpuštena na kućno lečenje, uz savet za češće kontrole i praćenje stanja.

Kontrolni pregled urologa sa kontrolnim UZ urotrakta je urađen mesec dana kasnije, gde nalazom dominira duž lateralne konture desnog bubrež hipoehogena promena veličine 65x28mm, što predstavlja minimalnu regresiju.

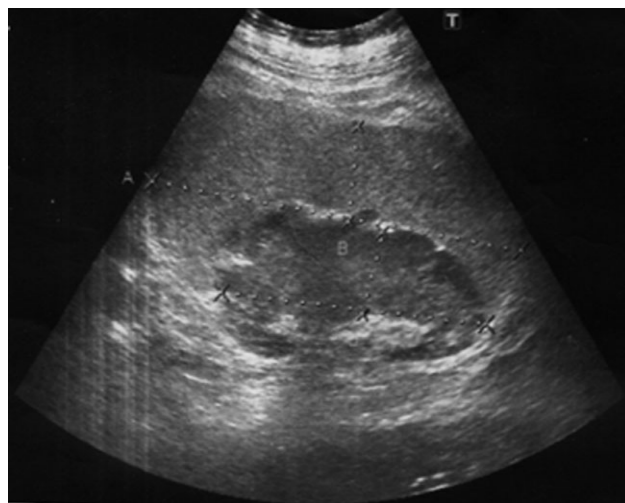
Na kontrolni pregled pacijentkinja je došla tek pet meseci kasnije, a tada su urađeni UZ i CT abdomena. U nalazu UZ se opisuju oba bubrež normalnog položaja i oblika, očuvane debljine parenhima, bez znakova hidronefroze i kalkuloze.

Na CT-u se vidi desni bubrež bez staze i kalkuloze. Na mestu prethodno opisivanog subkapsularnog hematoma sada se zapaža minimalna nepravilna srpasta heterodenzna kolekcija atenuacija preko 60 HU, debljine do 5mm, što je značajna regresija hematoma. Interpolarno u parenhimu se uočava lobulirana zona nepravilnog oblika, dimenzija oko 19x12mm, od koje polazi ostatak hematoma. Opisana nepravilna parenhimska promena je nativno viših atenuacija, preko 50 HU, sa brojnim kalcifikatima, pretežno perifernim (Slika 4a,b,c,d).

Zbog nejasne etiologije ove formacije u dogovoru urologa i radiologa zakazana je kontrola posle tri meseca, ali se pacijentkinja ponovo javila na pregled tek posle 6 meseci (godinu dana od prvog dolaska na pregled).



Slika 1. Nativni rendgenski snimak abdomena.



Slika 2. UZ nalaz desnog bubrež.



Slika 3a. CT abdomena, nativna serija, aksijalni presek.



Slika 3b. CT abdomena, arterijska faza, aksijalni presek.



Slika 3c. CT abdomena, venska faza, aksijalni presek.



Slika 4a i b: CT abdomena, nativna serija, aksijalni i koronalni presek.



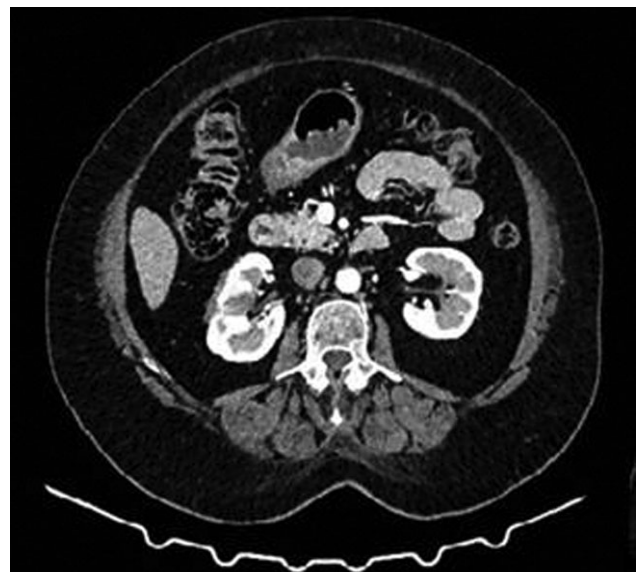
Slika 4c: CT abdomena, arterijska faza, aksijalni presek.



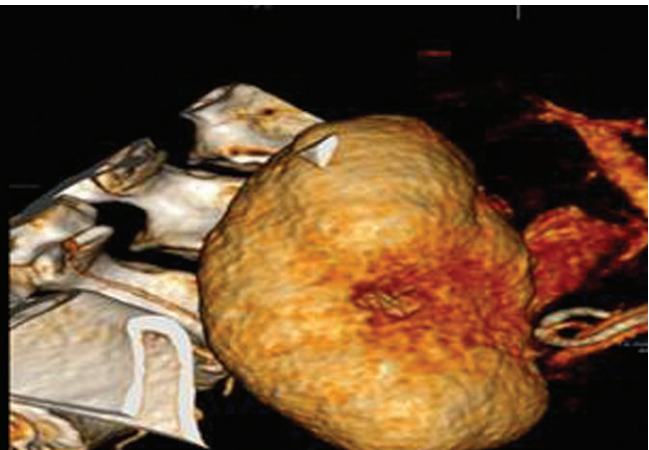
Slika 4d: CT abdomena, venska faza, aksijalni presek.



Slika 5a: CT abdomena, nativna serija, aksijalni presek.



Slika 5b: CT abdomena, arterijska faza, aksijalni presek.



Slika 6a,b: CT abdomena, 3D rekonstrukcija desnog bubrega.

Na ovom kontrolnom CT pregledu na desnom bubregu zaostaje minimalna kolekcija subkapsularnog hematoma, debljine do 3mm. Interpolarno u parenhimu perzistira lobulirana zona nepravilnog oblika, stacionarnog izgleda i dimenzija, sa okolnim kalcifikatima (Slika 5a,b). Prema konzilijarnom mišljenju tri radiologa, ova promena odgovara prvobitnom mestu nastanka hematoma, uz formiranje ožiljnog tkiva (Slika 6a,b).

DISKUSIJA

SSHB je prvi put objavljen 1679. godine i opisivan kao klinička slika „Lenkove trijade“ koja se sastoji od akutnog bola u bočnom delu abdomena, palpatorne osetljivosti abdomena i simptomima unutrašnjeg krvarenja (intermitentna hematurija pa i do hipovolemijskog šoka) (1). Najčešći etiološki uzročnici su: maligni tumori bubrega (renal cell carcinom - RCC) i benigni tumori bubrega (angiomilipom) sa udelom i do 60-65% svih slučajeva, vaskularne bolesti bubrega sa udelom između

20-30% (aneurizma renalne arterije, pseudoaneurizme, arterioskleroza, arteriovenska fistula, poliarteritis nodosa, tromboza bubrežnih vena) (1). Kao retki uzroci se navode infekcija (pijelonefritis, brzo progresivni glomerulonefritisi, tuberkuloza), preeklampsija, sindrom hemolize sa trombocitopenijom i povišenim vrednostima transaminaza (HELLP sindrom), renalne ciste, hidronefroza, kalkuloza bubrega, koagulopatije, infarkt bubrega, lekovi, i na kraju i do 7 % idiopatskih slučajeva (1). Bilateralni subkapsularni hematomi se obično javljaju na terenu metastaza, usled korišćenja antiagregacione terapije i u trudnoći. Od metastatskih tumora najčešće su prijavljivane metastaze horiokarcinoma (2). Opisani su i slučajevi ranog SSHB nakon transplantacije bubrega u alograftu (3). Kao uzročnici bilateralnog SSHB se navode i vaskulitisi i to poliarteritis nodosa i mikroskopski poliangitis (5). Upotreba nesteroidnih antireumatika (nimesulid) može biti povezana sa subkapsularnim hematomom bubrega (6). Objavljeni su i slučajevi spontanog subkapsularnog hematoma kod pacijenata na

dijalizi usled hronične bubrežne slabosti. Prijavljen je i slučaj spontanog hematoma kao posledica intravenskog davanja heparina prilikom endovaskularnog stentiranja aorte (7). Vunderlihov sindrom je prijavljen poslednjih godina kod pacijenata obolelih od COVID-19 infekcije koja je tretirana antikoagulantnim lekovima (8). Kao najčešći komorbiditeti se navode arterijska hipertenzija i dijabetes melitus (9). Kao moguća komplikacija SSHB se navodi i naknadna ruptura kapsule bubrega sa dodatnim unutrašnjim krvarenjem (10).

Ultrazvučna dijagnostika je početna i dragocena metoda za brzu identifikaciju stanja, ali se najčešće hematom pogrešno dijagnostikuje kao tumorska promena ili apsces. Nakon nalaza ultrazvuka mora se uraditi CT abdomena i male karlice koja potvrđuje subkapsularni hematom sa senzitivnošću i do 100% (2). CT nam daje neophodne informacije o hematomu, a izgled hematoma zavisi od starosti nastanka (11). Ukoliko se u okviru hematoma pronađu područja atenuacija masti može se zaključiti da se radi o angiomiolipomu kao uzročniku hematoma. Magnetna rezonanca može biti alternativa CT-u. Ukoliko CT ili magnetna rezonanca ne otkriju uzrok hematoma preporučuje se angiografija zbog poliarteritis nodosa kao uzročnika (2). Ispitivanje perinuklearnih antineutrofilnih citoplazmatskih antitela (pANCA) se koristi radi isključivanja vaskulitisa kao uzročnika (12).

Savremeni stavovi za lečenje preporučuju konzervativnu terapiju, mirovanje i serijske kontrole CT pregleda u mesečnim intervalima, obično na tri meseca, dok se hematom spontano ne povuče (2). Kontrolni pregled je od suštinskog značaja da bi se razjasnilo da li postoji osnovna tumorska masa kao uzrok spontanog hematoma (11). Jedan broj autora sugerise da je najbolje rešenje nehirurško lečenje koje podrazumeva perkutanu drenažu hematoma kao interventno radiološku metodu (6). Radikalna nefrektomija je tretman ovog stanja, kada se klinički sumnja na RCC, kada se hematomi ne povlače na kontrolnim pregledima i kada je krvarenje po život opasno (4). Pojedini autori se zalažu za embolizaciju bubrežnih arterija kao opciju izbegavanja radikalne operacije (1). Selektivnu embolizaciju arterija treba uraditi ako dolazi do kliničkog pogoršanja (pogoršanje vitalnih parametara, progresivni bol), radiološkog pogoršanja (aktivna ekstrasvazacija ili povećanje hematoma), laboratorijskog pogoršanja (pad hemoglobina i hematokrita) (13).

Kod naše pacijentkinje se kao uzrok akutnog bola u abdomenu otkrio SSHB, koji je potvrđen UZ i CT dijagnostikom, bez jasnog etiološkog uzročnika, a jedino se arterijska hipertenzija i dijabetes mogu navesti kao predisponirajući uzročnici.

Poslednji kontrolni CT nalaz je ukazao na gotovo potpunu regresiju hematoma, sa stacionarnom nepravilnom promenom koja sadrži periferne kalcifikate, nespecifičnih CT karakteristika.

Naš zaključak je da se kod naše pacijentkinje radi o idiopatskom spontanom subkapsularnom hematomu bubrega, sa formiranjem ožiljnog tkiva na prvobitnom mestu nastanka hematoma.

SKRAĆENICE

SSHB – spontani subkapsularni hematom bubrega

CT – kompjuterizovana tomografija

UZ – ultrazvuk

HU – Haunsfieldove jedinice (Hounsfield Units)

RCC – renal cell carcinoma

LITERATURA

1. Shah JN, Gandhi D, Prasad SR, et al. Wunderlich syndrome: comprehensive review of diagnosis and management. *Radiographics* 2023; 43: e220172.
2. Baishya RK, Dhawan DR, Sabnis RB, Desai MR. Spontaneous subcapsular renal hematoma: a case report and review of literature. *Urology Annals* 2011; 3: 44-6.
3. Lee TW, Bae W, Choi J, et al. Page kidney following spontaneous subcapsular hematoma immediately after kidney transplantation: a case report. *BMC Nephrol* 2022; 23: 239.
4. Kendall AR, Senay BA, Coll ME. Spontaneous subcapsular renal hematoma: diagnosis and management. *Case Reports* 1988; 139: 246-50.
5. Bajaj T, Trang N, Nasrawi F, Eppanapally S. A rare case of spontaneous bilateral subcapsular renal hematoma. *J Investig Med High Impact Case Rep* 2020; 8: 2324709620918098.
6. Jankovic I, Nikolic T, Mitrovic S, Vojinovic R. Spontaneous subcapsular renal hematoma as a complication of acute pyelonephritis: a case report. *Ser J Exp Clin Res* 2017; 18: 357-9.
7. Greco M, Buttice S, Benedetto F, et al. Spontaneous subcapsular renal hematoma: strange case in an anticoagulated patient with HWMH after aortic and iliac endovascular stenting procedure. *Case Rep Urol* 2016; 2016: 2573476.
8. Javid A, Kazemi R, Dehghani M, Samani HB. Catastrophic retroperitoneal hemorrhage in COVID-19 patients under anticoagulant prophylaxis. *Urol Case Rep* 2021; 36: 101568.
9. Bermudez-Gonzalez JL, Rodriguez-Encinas B, Beverido-Flrido AM, Gabutti-Thomas JA. Spontaneous subcapsular renal hematoma as cause of hypovolemic shock in a chronic hemodialysis patient. *Case Rep Radiol* 2023; 2023: 5570992.

10. Cappellani D, Terrenzio C, Gianetti E, et al. Subcapsular renal hematoma in simultaneous pancreas kidney transplantation. *Case Rep Transplant* 2020; 2020: 6152035.
11. Adam A, Dixon AK, Gillard JH, Schaefer-Prokop C. *Grainger & Allison's Diagnostic Radiology*. 7th ed. Elsevier Limited, 2021.
12. Singh V, Jayaram S, Kumar DBR. Spontaneous subcapsular renal haematoma: a case report. *J Clin Diagn Res* 2017; 11: PD13-PD14.
13. Eid MM, Jaiganesh T. Spontaneous renal subcapsular hematoma; a case report and reviewing management options. *Front Emerg Med* 2022; 6: e57.