

TAŞ PROTOKOLÜ BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ ÇEKİMLERİNDE İNSİDENTAL BULGULAR

INCIDENTAL FINDINGS IN STONE PROTOCOL COMPUTED TOMOGRAPHY SCAN


Uğur ÖZTÜRK^{1*}  Orhan BULĞAN²  Sultan CAN TOKATLIOĞLU³  Mehmet ÖZEN¹ 
Muhammet Şahin YILMAZ⁴  Mustafa AYDIN⁴  Mustafa Koray KIRDAĞ¹ 
Mustafa Kemal ATILLA⁴ 

¹Samsun Şehir Hastanesi, Üroloji Kliniği, Samsun, Türkiye

²Samsun Şehir Hastanesi, Sağlık Fizikçisi, Samsun, Türkiye

³Samsun Şehir Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Samsun, Türkiye

⁴Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

*Corresponding Author: Uğur ÖZTÜRK  dru.ozturk@gmail.com

Received : 01.10.2025

Accepted : 30.12.2025

Published: 30.04.2026

How to cite: Öztürk U, Bulğan O, Can Tokatlıoğlu S, Özen M, Yılmaz MŞ, Aydın M, Kırdag MK, Atilla MK. Taş protokolü bilgisayarlı tomografi çekimlerinde insidental bulgular. SMJ. 2026;4(1):22-7.

ÖZET

Amaç: Taş protokolü çekilen abdominopelvik bilgisayarlı tomografilerde (BT) taş haricinde organlarda klinik açıdan önemli insidental bulgulara (İB) rastlanabilmektedir. Ürolitiazis için BT çekilen hastalarda İB sıklığı ve önemini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Mayıs- Temmuz 2024 tarihleri arasında Üroloji Polikliniğinde yan ağrısı ve taş şüphesi ile gelen ve kontrastsız abdominopelvik BT çekilen 295 hasta retrospektif olarak tarandı. Böbrek ve ureter taşı harici bulgular İB olarak değerlendirildi. Bu bulgular üriner İB ve extra üriner İB olarak gruplandırıldı. Yaş grupları 60 yaş üstü ile 60 yaş ve altı olarak iki gruba ayrıldı.

Bulgular: 295 hastanın 169'u (%57,3) erkek, 126'sı (%42,7) kadın idi. Yaş ortalamaları erkek için 47.86±12.8, kadın için 45.02±12.5 idi. Hastaların %69'unda üriner sistem taşı mevcuttu. 264 hastada İB saptadık. 120 (%40) hastada 138 üriner İB mevcuttu. Bunların 103 tanesinde bir, 16 tanesinde iki, bir tanesinde üç adet İB vardı. 144 (%48,8) hastada 178 extraüriner İB saptadık. Bunların da 114 tanesinde bir, 27 tanesinde iki, bir tanesinde üç, 4 tanesinde iki adet İB saptadık. 60 yaş altı extraüriner İB oranı 60 yaş üstüne göre daha fazlaydı (p=0,02). Yaşa göre üriner İB oranlarında ise anlamlı fark izlenmemiştir. Ayrıca cinsiyete bağlı insidental bulgularda anlamlı fark izlenmemiştir. Üriner bulgular içinde böbrek kisti en sık görülen idi. Birer adet saptanan böbrekte kitle, adrenal kitle mesanede kitle malignite saptanması açısından önemliydi. Extraüriner bulgularda safra kesesi taşı ve karaciğer kisti en sık görülenlerdi.

Sonuç: Taş tarama için çekilen abdominopelvik BT, ürolitiazis dışında da abdominopelvik organlara ait İB sunmaktadır. Bunlar içinde maligniteler ve diğer branşları ivedilikle ulaşması gereken konsültasyonlar önem arz etmektedir. Ürolitiazise yoğunlaşırken insidental bulguların değerlendirilmesi ihmal edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: ürolitiazis, bilgisayarlı tomografi, insidental bulgu

ABSTRACT

Objective: In abdominopelvic computed tomography (CT) with stone protocol, clinically important incidental findings (IF) can be encountered in organs other than stones. We aimed to investigate the frequency and importance of IF in patients who underwent CT for urolithiasis.

Method: Between May and July 2024, 295 patients who came to the urology outpatient clinic with flank pain and suspected stones and underwent non-contrast abdominopelvic CT were retrospectively screened. Findings other than kidney and ureteral stones were evaluated as IF. IFs were grouped as urinary IF and extra-urinary IF. Age groups were divided into two groups as over 60 and 60 age and under.

Results: Of 295 patients, 169 (57.3%) were male and 126 (42.7%) were female. The mean age was 47.86 ± 12.8 years for males and 45.02 ± 12.5 years for females. Urinary system stones were present in 69% of patients. IFs were detected in 264 patients. 120 (40%) patients had 138 urinary IFs. Of these, 103 had one, 16 had two, and one had three. We detected 178 extra-urinary IFs in 144 (48.8%) patients. Of these, 114 had one, 27 had two, one had three, and four had two. The rate of extra-urinary IFs was higher in those under 60 years of age than in those over 60 years of age ($p=0.02$). No significant difference was observed in urinary IA rates by age. Furthermore, no significant difference was observed in incidental findings by gender. Among urinary findings, renal cysts were the most common. A renal mass, an adrenal mass, and a bladder mass, one case each, were significant in detecting malignancy. Among extra-urinary findings, gallstones and liver cysts were the most common.

Conclusion: Abdominal CT scans performed for stone screening reveal IAs of the abdominopelvic organs, in addition to urolithiasis. Among these, malignant findings and conditions requiring prompt referral to relevant specialists are of particular importance. When focusing on urolithiasis, the evaluation of incidental findings should not be neglected.

Keywords: urolithiasis, computed tomography, incidental finding

Giriş

Taş protokolü bilgisayarlı tomografi (BT) çekimleri, özellikle üriner sistem taşlarının tanısında ve değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bir görüntüleme yöntemidir. Üriner sistem taşları hastalarda şiddetli ağrı, üriner obstruksiyon ve enfeksiyona ait belirtilerle kendini gösterebilir. Bu nedenle, tanı sürecinde hızlı ve doğru bir değerlendirme hayati önem taşır. Taş protokolü BT, düşük doz radyasyon kullanarak detaylı görüntüler sunar ve taşların boyutu, lokalizasyonu ve yoğunluğu hakkında kritik bilgiler sağlar (1).

Taş protokolü BT çekimleri sadece üriner sistem taşlarının tespiti için değil aynı zamanda karın ve pelvik bölgedeki diğer patolojik oluşumların değerlendirilmesi sırasında da birçok insidental (tesadüfi) bulgunun (İB) ortaya çıkmasına olanak tanır (2). İnsidental bulgular, hastanın mevcut klinik şikâyetiyle doğrudan ilişkili olmayan ancak görüntüleme sırasında fark edilen ve genellikle başka bir hastalığın erken belirtileri olabilen patolojilerdir. Safra kesesi taşları, karaciğerde yağlanma (hepatosteatoz), kistler veya metastazlar gibi lezyonlar tespit edilebilir. Adrenal bezlerde iyi huylu kistler, adenomlar veya nadiren maligniteler görülebilir. Splenomegali saptanabilir. Pankreas kitleleri gibi durumların erken teşhisi, prognoz açısından büyük öneme sahiptir. Kolon divertikülü, inflamatuvar bağırsak hastalığı veya yumurtalık kistleri gibi daha birçok rastlantısal bulgu saptanabilir (3). İnsidental

bulguların tanınması ve doğru bir şekilde raporlanması önemlidir. Radyologların bu bulguları dikkate alması, potansiyel olarak ciddi sağlık sorunlarının erken teşhis edilmesini sağlayabilir ve gerekli tedavi sürecinin başlatılmasına olanak tanır. Öte yandan, bazı insidental bulguların benign (iyi huylu) karakterde olması ve gereksiz ileri tetkiklere yol açabilmesi de mümkündür. Bu bağlamda, insidental bulguların değerlendirilmesi, klinik öneminin belirlenmesi ve uygun takip planlarının yapılması, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmak için kritik öneme sahiptir.

Bu çalışma, taş protokolü BT çekimlerinde tespit edilen insidental bulguların sıklığını, çeşitliliğini ve klinik önemini retrospektif olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, insidental bulguların sağlık hizmetleri üzerindeki etkilerini ve yönetim stratejilerini de ele alarak bu bulguların doğru tanımlanması ve yönetilmesi konusundaki yaklaşımları tartışmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Mayıs-Temmuz 2024 tarihleri arasında üroloji polikliniğinde yan ağrısı ve taş şüphesi ile gelen ve kontrastsız abdominopelvik BT çekilen 295 hasta retrospektif olarak tarandı. 18 yaş üzeri kadın ve erkek hastalar dâhil edildi. Araştırmada kullanılan BT çekimleri, 64 kesitli multidetektör General Electric marka, Revolution Evo model BT cihazı (MDCT) ile gerçekleştirilmiş olup, düşük radyasyon dozu ve yüksek çözünürlüklü görüntü sağlamak amacıyla taş protokolü (kontrastsız) uygulanmıştır. Tomografi

görüntü ve raporları incelendi. Böbrek ve üreter taşı haricinde, taşa bağlı klinik şikâyetle doğrudan ilişkili olmadığı düşünülüp raporlanmış patolojik bulgular insidental bulgu (İB) olarak değerlendirildi. İnsidental bulgular da üriner İB ve extra üriner İB olarak gruplandırıldı. Yaş grupları 60 yaş üstü ile 60 yaş ve altı olarak iki gruba ayrıldı. Analizler için “IBM SPSS Statistics 21 (IBM, Armonk, NY, USA)” programı kullanıldı. Kategorikal değişkenler sayı ve yüzdeler ile ifade edildi. İstatiksel olarak $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi. Kategorikal değişkenlerin analizi için ki-kare testi uygulandı.

Etik Kurul Onayı

Çalışma için, Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Protokol No: GOKAEK 2024/22/8) etik kurul onayı alınmıştır. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Bulgular

Çalışmaya dâhil edilen 295 hastanın 169'u (%57,3) erkek, 126'sı (%42,7) kadın idi. Yaş ortalamaları

erkek için 47.86 ± 12.8 , kadın için 45.02 ± 12.5 idi. Hastaların %69'unda üriner sistem taşı mevcuttu. 264 hastada İB saptadık. 120 (%40) hastada 138 üriner İB mevcuttu. Bunların 103 tanesinde bir, 16 tanesinde iki, 1 tanesinde üç adet İB vardı. 144 (%48.8) hastada 178 extraüriner İB saptadık. Bunların da 113 tanesinde bir, 27 tanesinde iki, 1 tanesinde üç, 2 tanesinde dört adet İB saptadık. Üriner bulgular içinde böbrek kisti en sık görülen idi. Extraüriner bulgularda safra kesesi taşı ve karaciğer kisti en sık görülenlerdi (Tablo 1).

60 yaş altı ve üstü hastalar arasında ekstraüriner bulguların varlığı açısından anlamlı fark izlenmiştir. 60 yaş altı extraüriner İB oranı 60 yaş üstüne göre daha fazlaydı ($p=0,020$). Yaşa göre üriner İB oranlarında ise anlamlı fark izlenmemiştir (Tablo 2). Ayrıca cinsiyete bağlı insidental bulgularda anlamlı fark izlenmemiştir (Tablo 3).

Üriner İB'lardan bazıları; sol renal toplayıcı sistemde kitle, sağ sürrenal kitle, mesane sağ yanda kitle Şekil 1'de gösterilmiştir. Extraüriner İB'dan bazıları; splenomegali, paraözofageal herni, over kist rüptürü, karında assit Şekil 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. İnsidental bulguların (İB) dağılımı

Üriner/ekstraüriner	İnsidental Bulgular	n (%)
Üriner Bulgular	Atrofik böbrek	12 (%4.1)
	Renal ektopi	3 (%1)
	Renal kist	100 (%33.9)
	Mesane taşı	17 (%5.8)
	Renal solid kitle	1 (%0.3)
	Renal AML	2 (%0.7)
	Mesane tm	1 (%0.3)
	Atnalı böbrek	1 (%0.3)
	Prostat boyut artışı	1 (%0.3)
	Toplam	138 (% 44)
	Ekstraüriner Bulgular	Safra taşı
Pankreas kisti		1 (%0.3)
Karaciğer yağlanması		24 (%8.1)
Karaciğer kisti		29 (%9.8)
Aksesuar dalak		21 (%7.1)
Adrenal adenom		2 (%0.7)
Solid KC kitle		0 (%)
Kronik karaciğer		6 (%2)
Hsm		2 (%0.7)
Rektum duvar kalınlaşması		14 (%4.7)
Enterit		20 (%6.8)
Over kist rüptürü		2 (%0.7)

Üriner/ekstraüriner	İnsidental Bulgular	n (%)
Ekstraüriner Bulgular	Over kisti	2 (%0.7)
	Hiatal herni	2 (%0.7)
	İnguinal herni	11 (%3.7)
	Surrenal malign kitle	1 (%0.3)
	Umbilikal herni	2 (%0.7)
	Mezenterik pannikulit	3 (%1)
	Kolon divertikül	1 (%0.3)
	İng lenfadenit	1 (%0.3)
	Myom uteri	1 (%0.3)
	KC hemanjiyom	1 (%0.3)
	Karında asist	1 (%0.3)
	Dalak kisti	2 (%0.7)
	Toplam	178 (%56)

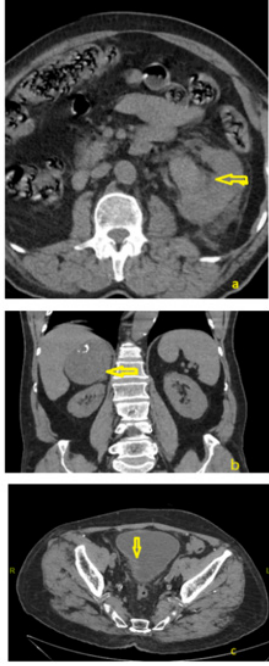
(Not: bir hastada birden fazla İB olabilmektedir.)

Tablo 2. İnsidental bulguların yaşa göre dağılımı

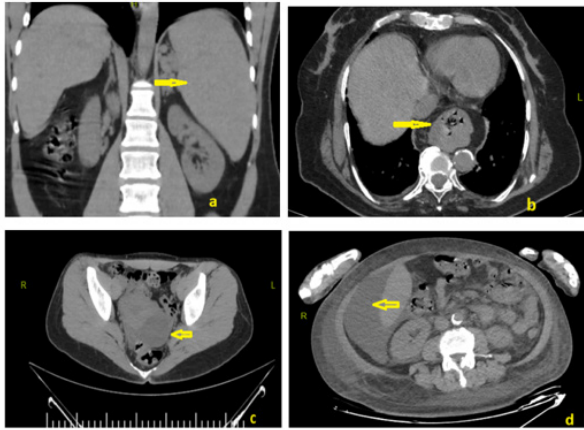
	Üriner			
	Yok	Var	Toplam	p
60 yaş ve altı				0,890
60 yaş üstü	154 (%60)	105(%40)	259	
Toplam	21(%58)	15(%42)	36	
	175	120	295	
	Ekstraüriner			
	Yok	Var	Toplam	p
60 yaş ve altı				0,020
60 yaş üstü	139(%54)	120(%46)	259	
Toplam	12(%33)	24((%67)	36	
	151	144	295	

Tablo 3. İnsidental bulguların (İB) cinsiyete göre dağılımı

	Üriner			
	Yok	Var	Toplam	p
Erkek	103(%61)	66(%39)	169	0,510
Kadın	72(%57)	54(%43)	126	
Toplam	175	120	295	
	Ekstraüriner			
	Yok	Var	Toplam	p
Erkek	88(%52)	81(%48)	169	0,720
Kadın	63(%50)	63(%50)	126	
Toplam	151	144	295	



Şekil 1. Üriner insidental bulgulardan bazıları; sol renal toplayıcı sistemde kitle (a), sağ sürrenal kitle (b), mesane sağ yanda kitle (c).



Şekil 2. Extraüriner insidental bulgulardan bazıları; splenomegali (a), paraözofageal herni (b), over kist rüptürü(c), karında assit (d).

Tartışma

Günümüzde kontrast madde verilmeden çekilen bilgisayarlı tomografi birçok avantajından dolayı taş kaynaklı üriner sistem rahatsızlıklarında ihtiyaç hâline gelmiştir. Bu avantajlardan bazıları; böbrekteki taşların boyutunu, lokalizasyonunu, üreterdeki taşı, periüretral-perirenal yağ dokusu değişikliklerini ve üreterin durumunu göstermesi, renal toksisite açısından kontrast gerektirmemesi, çekimin kısa sürmesi gibi sayılabilir (1).

Çalışmamızda üriner sistem taşı bulma oranımız %69 idi. Ürolitiazis için çekilen kontrastsız tomografide

üriner sistem taşı saptama oranı ülkemizden bir çalışmada %61 olarak, ülkemiz dışı başka bir çalışmada %67 olarak bildirilmiş olup benzerdir (4,5).

Çalışmamızda tomografi çekim protokolü, benzer çalışmalarla örtüşmektedir (4,6). Bu tomografi incelemelerinde ürolitiazis dışı insidental dedğimiz tesadüfi bulgulara da rastlanabilmektedir. Emekli ve arkadaşları İB'ları renal-extrarenal ve klinik önemli olanlar ve olmayanlar diye sınıflamıştır (4). Parlak ve arkadaşları tüm insidental bulguları (üriner olan-olmayan) majör, ılımlı, minör şeklinde sunmuştur (7). Biz de İB'ları üriner ve extra üriner olarak sınıflandırdık. Bunlar içinde onkolojik vakalara vurgu yaptık. Tomografi görüntülerinden örnekler verdik. Saptadığımız insidental bulgulardan üriner bulgular içinde en sık böbrek kisti, extraüriner bulgularda da ensik hepatobiliyer sisteme ait bulgular literatürle benzerdi (4,6,7).

İnsidental bulgularda çalışmamızda kadın erkek cinsiyet açısından fark görülmedi. 60 yaş altı ve üstü hastalar arasında ekstrarenal bulguların varlığı açısından anlamlı fark izlenmiştir ($p=0,02$). Çalışmamızda 60 yaş altı extrarenal İB sıklığı, 60 yaş üstüne göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksekti. 60 yaş üstü hastalarda insidental bulgu sıklığı bazı çalışmalarda yüksek bulunmuştur (4,8). Çalışmamızda 60 yaş üstü hasta grubunun sayıca az olması ve dolayısıyla oranın düşük bulunması ileri yaş grubunun polikliniklere başvurudan ziyade acil servis ve takiben kliniklerde yatarak görüntülenmesi olabilir.

Tomografi görüntülemelerinde insidental olarak neoplazma rastlanabilmektedir (9,10). Bir çalışmada acil çekilen tomografilerde yaklaşık %2 oranında neoplazma rastlanmıştır (9). Ürolojik insidentaloma dediğimiz tesadüfi kitleler için renal ve adrenal kitleler en yaygın olanlardır ve sırasıyla bilgisayarlı tomografi (BT) uygulanan hastalarda insidentalomalaların %14'ünü (kistik, solid, benign, malign vs) ve %5'ini oluştururlar (12).

Saptadığımız insidental bulgulardan bir adet renal pelviste kitle olgusu nefroureterektomi ile tedavi edildi. Patolojisi transizyonel hücreli karsinom geldi. Mesanede kitle olgusu endoskopisi ve rezeksiyonu sonucunda transizyonel hücreli karsinom olarak rapor edildi. Sürrenal kitlenin cerrahi tedavi sonrası patolojisi malign geldi. Bu da gösteriyor ki yan ağrısı nedeni çekilen taş protokollü tomografilerde ağrı yapacak taşa yoğunlaşılsa da maligniteler eşlik edebilmektedir. Ayrıca saptanan mesane taşı olgusuna endoskopik cerrahi müdahale yapıldı. Böbrekte saptanan benign bulgular takip gerektirdi. Genel cerrahi ve kadın doğum branşını ilgilendiren aciliyetli olgular acil konsülte edildi. Diğer olgular poliklinik hizmeti şeklinde yönlendirildi. Rastlantısal bulguların

bazıları yaşamı tehdit edebilecek nitelikteyken, diğerleri gereksiz müdahalelerden kaçınmak adına dikkatle değerlendirilmelidir. Bulgunun türüne göre farklı uzmanlık alanlarından görüş alınabilir.

Çalışmanın sınırlılıkları, yaşlı popülasyonun az temsili, tek merkezli ve örneklem sayısının sınırlı olmasıdır. Bu durum sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Gelecek süreçte yapılacak geniş ölçekli, çok merkezli ve prospektif çalışmalar konuyu daha da destekleyebilir.

Sonuç

Taş tarama için çekilen abdominopelvik BT sadece ürolitiazis teşhisi için değil aynı zamanda diğer organlara ait önemli bulguların saptanması açısından

da hayati bir araçtır. Rastlantısal bulguların doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve yönetimi, hasta sağlığını optimize etmek açısından büyük öneme sahiptir. Bu nedenle, BT sonuçlarının multidisipliner bir yaklaşımla ele alınması ve gereksiz müdahalelerden kaçınılması kritik bir denge gerektirir.

Açıklamalar

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yoktur.

Finansal Destek: Yoktur.

Etik Kurul Onayı: Çalışma için, Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Protokol No: GOKAEK 2024/22/8) etik kurul onayı alınmıştır. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

REFERENCES

1. Yılmaz Ö, Ermiş H, Ciner O, Koşar U. Üriner sistemde taş şüphesinde spiral bilgisayarlı tomografi ne zaman kullanılmalı? Med J SDU. 2013;20(3):85-92.
2. Ritter A, Sabev M, Bonny O, Wuerzner G, Hernandez T, Buchkremer F, Segerer S, et al. Incidental findings on non-contrast abdominal computed tomography in an asymptomatic population: Prevalence, economic and health implications. PLoS One. 2025;20(8): e0328049.
3. European Society of Radiology. Incidental findings in imaging: clinical management guidelines. Eur Radiol. 2021;31(9):6072-80.
4. Emekli E, Gündoğdu E. Üriner sistem taşı tanısı için çekilen kontrastsız abdomen bilgisayarlı tomografideki insidental bulgu sıklığı. Kocatepe Tıp Dergisi. 2023;24(1):38-44.
5. Messersmith WA, Brown DF, Barry MJ. The prevalence and implications of incidental findings on ED abdominal CT scans. Am J Emerg Med. 2001;19(6):479-81.
6. Parlak İS, Altın L, Okay AE, Kaplanoğlu H, Rona G, Kaplanoğlu V. Böğür ağrılı hastalarda kontrastsız multidedektör bilgisayarlı tomografide saptanan alternatif ve insidental bulgular: Prevalans ve karakteristikler. Ortadoğu Med J. 2014;6(3):122.
7. Shaaban MS, Kotb AF. Value of non-contrast CT examination of the urinary tract (stone protocol) in the detection of incidental findings and its impact upon the management. Alexandria Med J. 2016;52(2):209-17.
8. Samim M, Goss S, Luty S, Weinreb J, Moore C. Incidental findings on CT for suspected renal colic in emergency department patients: prevalence and types in 5,383 consecutive examinations. J Am Coll Radiol. 2015;12(1):63-9.
9. Surov A, Bach AG, Schramm D, et al. Clinically relevant cardiovascular findings detected on staging computed tomography in patients with several malignancies. Angiology. 2016;67(7):630-7.
10. Tan N, Charoensak A, Ajwichai K, et al. Prevalence of incidental findings on abdominal computed tomography angiograms on prospective renal donors. Transplantation. 2015;99(6):1203-7.
11. Kelly ME, Heeney A, Redmond CE, et al. Incidental findings detected on emergency abdominal CT scans: a 1-year review. Abdom Imaging. 2015; 40:1853-7.
12. Liu J, Homewood D, Rajarubendra N, Rashid P, Bolton D, Lawrentschuk N. Common incidental urological lesions on computed tomography images: What to do with renal and adrenal computed tomography incidentalomas in a primary care setting. Aust J Gen Pract. 2024;53(11 Suppl): 47-52.