

Scanner multicoupe en latérocubitus avec manœuvre de Valsalva dans l'étude des hernies de la paroi abdominale

G Gauchotte, S Tissier, J Wassel et D Régent

Abstract

MDCT in the lateral decubitus position with Valsalva maneuver in the evaluation of abdominal wall hernias.

J Radiol 2008;89:1113-6

MDCT in the lateral decubitus position during Valsalva is sensitive in the detection of abdominal wall hernias and may increase the hernia size and possibly change its contents.

Key words: Abdominal wall. Hernia. Valsalva maneuver. Lateral decubitus. CT.

Résumé

La réalisation d'un scanner en latérocubitus avec manœuvre de Valsalva permet de sensibiliser la recherche de hernie de la paroi abdominale et d'en faciliter l'étude, ces manœuvres ayant pour effet d'en augmenter les dimensions voire de modifier son contenu.

Mots-clés : Paroi abdominale. Hernie. Manoeuvre de Valsalva. Latérocubitus. Scanner.

Les hernies de la paroi abdominale peuvent être congénitales ou acquises. Les hernies congénitales sont essentiellement ombilicales ou inguinales. Parmi les hernies acquises, on distingue les hernies à travers des zones naturelles de faiblesse de la paroi (orifice inguinal, ombilic, ligne blanche, ligne de Spieghele, trou obturateur, triangle de Jean Louis Petit et quadrilatère de Grynfelt au niveau de la paroi lombaire), et les hernies incisionnelles, ou éventrations, au niveau d'une zone incisée lors d'une intervention chirurgicale (laparotomie, stomie) (1, 2). Les principales complications sont l'incarcération et la strangulation d'anses digestives, avec un risque d'occlusion et de nécrose digestive (1). La plupart de ces hernies nécessitent un traitement chirurgical afin de prévenir la survenue de ces complications (2).

Le diagnostic de hernie repose sur l'examen clinique, en décubitus et en orthostatisme, celui-ci, par effet de pesanteur, facilitant l'issue du contenu de la cavité abdominale au travers de l'orifice herniaire. Le clinicien peut également s'aider d'une manœuvre de Valsalva, consistant en une expiration forcée contre une glotte fermée, qui a pour effet d'augmenter la pression intra-thoracique

et intra-abdominale (3), facilitant ainsi la mise en évidence de la hernie, de même que les efforts de toux et de défécation. Le diagnostic clinique est parfois difficile, en fonction de son siège (hernie obturatrice, hernies interpariétales) (4), en cas de hernies de petite taille, d'obésité, en cas d'antécédents de réparation chirurgicale de hernie, et dans un contexte postopératoire précoce, où il peut devenir difficile de distinguer une éventration d'un hématome pariétal, d'un abcès ou d'un sérome (3).

En dehors de toute complication, l'objectif de l'imagerie est de confirmer le diagnostic de hernie, et d'en préciser le contenu pour orienter l'attitude thérapeutique. Le scanner est généralement réalisé en décubitus et en inspiration, les conditions de pression intra-abdominale devenant alors moins favorables au diagnostic et à la caractérisation des hernies de la paroi abdominale, contrairement à l'échographie (4-6) et aux examens barytés ou aux hydrosolubles (7), pour lesquels les manœuvres dynamiques sont habituelles.

Méthode

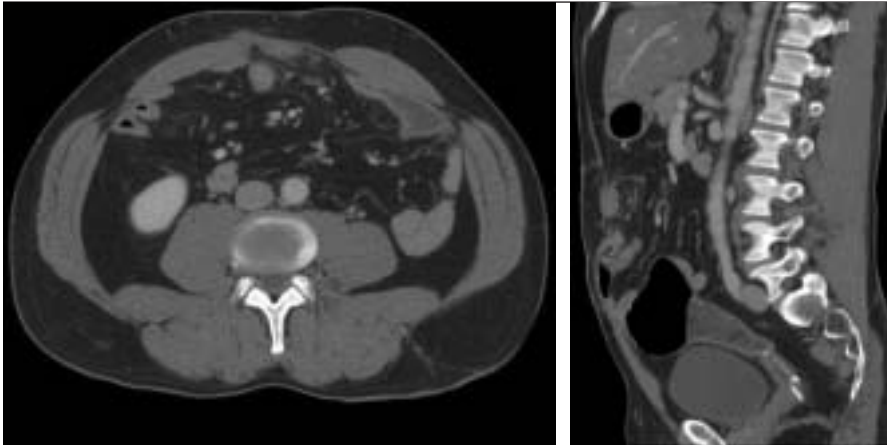
L'examen est réalisé sans injection de produit de contraste, sauf en cas de suspicion de pathologie ischémique, infectieuse ou tumorale sous-jacente (4). Nous faisons habituellement une acquisition avec

reconstructions axiales en coupes millimétriques, et systématiquement des reconstructions dans les plans axial et frontal en coupes plus épaisses. Des reformations obliques sont réalisées sur une console de post-traitement pour mesurer les dimensions du sac herniaire et du collet, et préciser les rapports anatomiques.

La première acquisition est souvent faite en décubitus. Si l'on ne retrouve pas de hernie, ou en cas de hernie de petite taille, sans contenu digestif, en discordance avec les constatations cliniques, une seconde acquisition est réalisée, en demandant au patient de réaliser une manœuvre de Valsalva, en latérocubitus, le côté symptomatique étant le plus déclive, ou indifféremment en décubitus latéral droit ou gauche en cas de hernie de la ligne médiane.

La *figure 1* montre le cas d'un patient chez qui une éventration avait été cliniquement suspectée, mais dont la présence d'un placard cutané inflammatoire pouvait faire redouter une complication de l'éventration, voire un diagnostic différentiel (hématome, abcès de paroi).

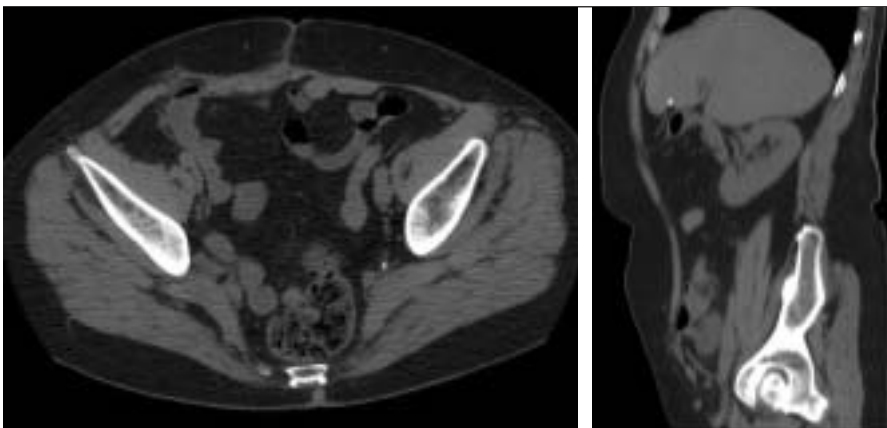
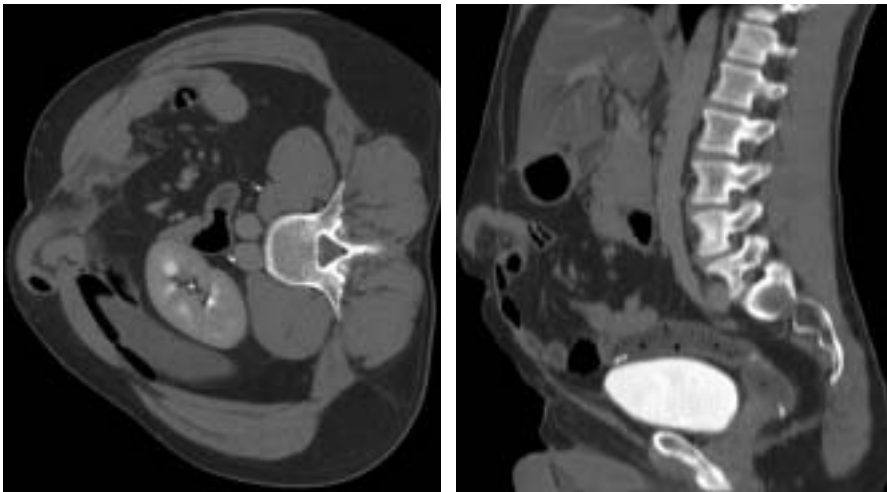
Sur la *figure 2*, le scanner a été réalisé à titre systématique, chez un patient aux récurrences multiples d'éventration, l'examen clinique n'ayant pas été contributif. Enfin, la *figure 3* montre l'examen d'un patient ayant une hernie inguinale, pour laquelle les chirurgiens voulaient préciser le contenu, peu évident cliniquement (contenu digestif ?).



a	b
c	d

Fig. 1 : Suspicion d'événement dans les suites d'une coloproctectomie totale, avec placard cutané inflammatoire.

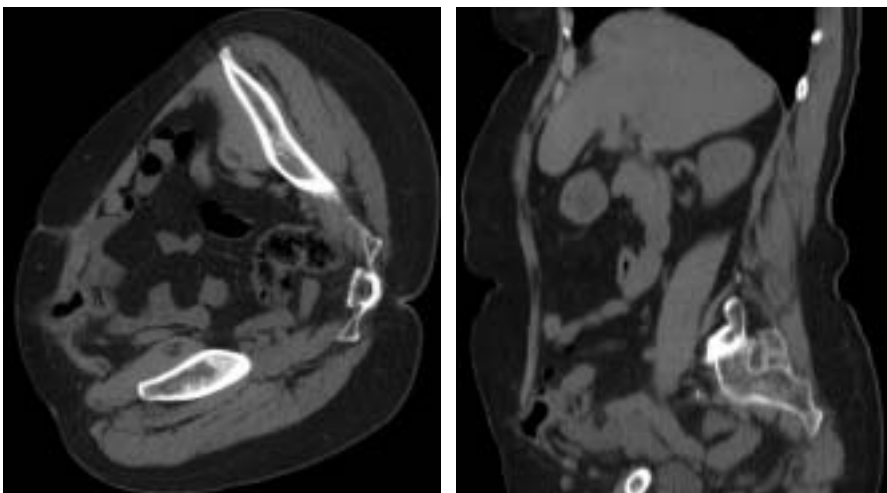
Acquisition en décubitus, reformations axiale (a) et sagittale oblique (b) après injection de produit de contraste, montrant une solution de continuité de la paroi abdominale visible principalement en reformation sagittale oblique. Événement sus-ombilicale à contenu grêlique, visible lors de l'acquisition en latérocubitus droit avec manœuvres de Valsalva, en reformations axiale (c) et sagittale oblique (d).



a	b
c	d

Fig. 2 : Contrôle après traitement chirurgical d'une hernie de la paroi abdominale chez une patiente de 83 ans.

Acquisition en décubitus, reformations axiale (a) et sagittale oblique (b). Apparition d'une petite hernie à contenu colique (c, d) au niveau de la paroi abdominale antéro-latérale, visible uniquement lors de l'acquisition en latérocubitus droit avec manœuvre de Valsalva.



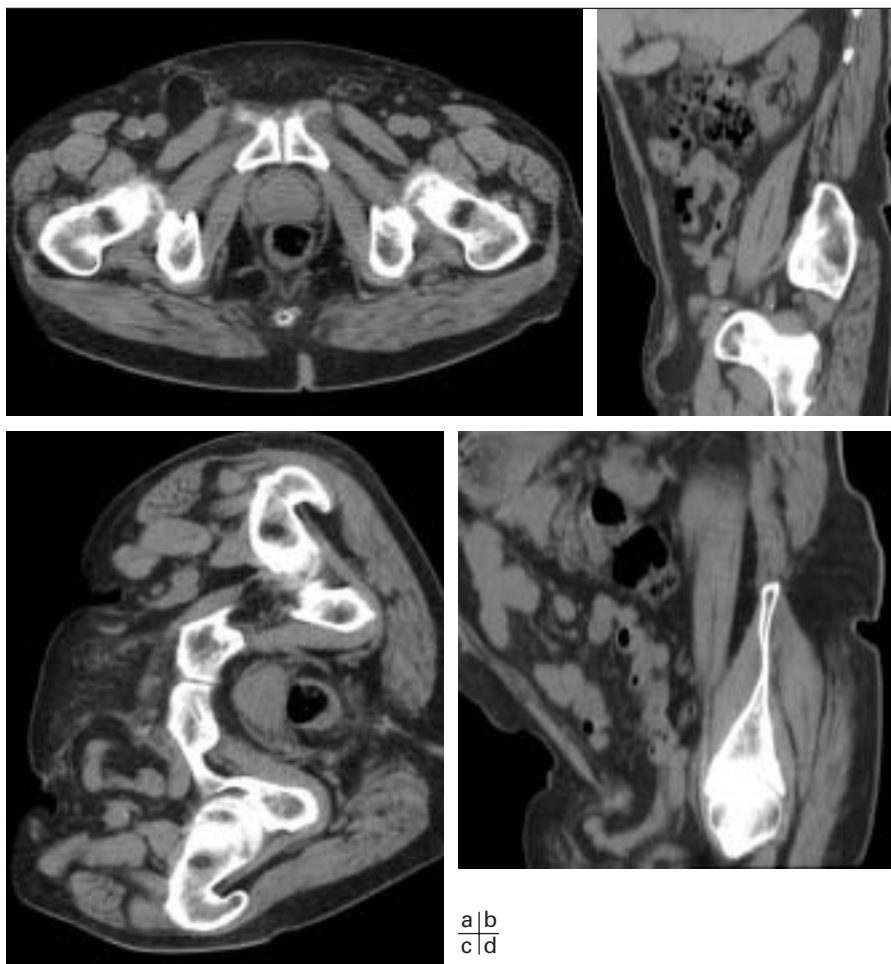


Fig. 3 : Bilan préopératoire d'une hernie inguinale droite chez un homme de 63 ans. Lipome pré herniaire inguinal droit en reformations axiale (a) et sagittale oblique (b). Apparition d'un contenu grêlique lors de l'acquisition en latérocubitus droit avec manœuvre de Valsalva, en reformations axiale (c), et sagittale oblique (d).

Discussion

L'examen avec manœuvre de Valsalva permet, dans les cas cliniquement difficiles, de sensibiliser la recherche de hernie de la paroi abdominale, visible uniquement sur cette acquisition dans environ 10 % des cas selon une étude récente (3). L'examen en latérocubitus, le côté symptomatique étant le plus déclive, permettrait également d'améliorer la visualisation de la hernie (1, 8), approchant les conditions de l'orthostatisme. Bien qu'aucune étude n'ait à notre connaissance validé cette procédure, il semble logique qu'en plaçant l'orifice herniaire suspecté dans une position plus déclive, l'issue des viscères intra-abdominaux soit facilitée, par phénomène de pesanteur. Le latérocubitus est plus particulièrement utile chez les patients pour qui la manœuvre de Valsalva est difficile, en raison de problèmes de compréhension

ou de difficultés à tenir l'apnée. L'utilisation simultanée de la manœuvre de Valsalva et du latérocubitus, simple et peu contraignante pour le manipulateur, augmenterait donc la sensibilité du scanner dans le diagnostic de hernie pariétale et permettrait un bilan lésionnel plus complet. Ainsi dans certains cas, les scanners (*fig. 1 et 2*) ne retrouvaient de hernie que lors de l'acquisition en latérocubitus avec manœuvre de Valsalva. Cette technique peut également permettre d'augmenter la taille de la hernie, voire d'en modifier le contenu, ce qui peut modifier l'attitude thérapeutique, comme par exemple en figure 3, la première acquisition n'ayant montré qu'un lipome pré-herniaire, et la deuxième une hernie inguinale à contenu grêlique.

Si l'échographie a pour avantage de ne pas être irradiante et de réaliser des manœuvres dynamiques plus facilement, le scanner permet de préciser au mieux et

rapidement le contenu du sac herniaire, ainsi que le siège et les dimensions du collet, surtout dans certaines localisations (hernie obturatrice, certains cas de hernie de la ligne de Spiegel), chez des sujets obèses, ou en cas d'interposition de gaz digestifs (4).

La réalisation d'une seule acquisition en décubitus latéral avec manœuvre de Valsalva pourrait permettre de limiter nettement l'irradiation. Par ailleurs certains auteurs conseillent l'utilisation de produits de contraste oraux ou le remplissage digestif à l'eau (1, 4), pour faciliter la visualisation des anses digestives, de même que l'injection de produit de contraste iodé, dans le but de préciser la vascularisation du contenu herniaire (1).

Conclusion

Le scanner, outre le diagnostic des complications herniaires, peut être utile pour confirmer le diagnostic de hernie de la paroi abdominale et en préciser les dimensions et le contenu, principalement dans les cas cliniquement difficiles. La réalisation de l'examen en latérocubitus avec manœuvre de Valsalva permet d'améliorer la détection et la caractérisation de ces hernies, cette acquisition pouvant être réalisée d'emblée afin de limiter l'irradiation.

Références

1. Aguirre DA, Santosa AC, Casola G, Sirilin CB. Abdominal Wall Hernias: Imaging Features, Complications, and Diagnostic Pitfalls at Multi-Detector Row CT. *RadioGraphics* 2005;25:1501-20.
2. Leel GH, Cohen AJ. CT Imaging of Abdominal Hernias. *AJR Am J Roentgenology* 1993;161:1209-13.
3. Jaffe TA, O'Connell MJ, Harris JP, Paulson EK, DeLong DM. MDCT of Abdominal Wall Hernias: Is There a Role for Valsalva's Maneuver? *AJR Am J Roentgenology* 2005;184:847-51.
4. Zins M, Bouzar N, Strauss C, Lenoir S, et al. Imagerie de la paroi abdominale antérieure: aspects en échographie et en TDM. *J Radiol* 2001;82:1699-709.
5. Mufid MM, Abu-Yousef MM, Kakish ME, Urdaneta LF, Al-Jurf AS. Spigelian hernia: diagnosis by high-resolution real-time sonography. *J Ultra Med* 1998;17: 599-600.

6. Krombach GA, Truong S, Staatz G, Mahnken A, Prescher A, et al. Panorama ultrasonography of the abdominal wall for delineation of the anatomy and diagnosis of pathological findings. *RöFo: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin* 2001;173:714-9.
7. Zafar HM, Levine MS, Rubesin SE, Laufer I. Anterior Abdominal Wall Hernias: Findings in Barium Studies. *RadioGraphics* 2006;26:691-699.
8. Emby DJ, Aoun G. CT Technique for suspected anterior abdominal wall hernia. *AJR Am J Roentgenol* 2003;181:431-3.