

Par quels signes cliniques s'assurer au mieux qu'une douleur est bien d'origine sacro-iliaque (*sensu lato*) ?

Which combination of clinical signs can best guarantee that a pain originates from the sacro-iliac joint (lato sensu)?

Jean-Marie Berthelot^{a,*}, Mark Laslett^b

^a Service de rhumatologie, Hôtel-Dieu, CHU de Nantes, place Alexis-Ricordeau, 44093 Nantes cedex 01, France

^b Auckland University of Technology, Auckland, Nouvelle Zélande

Accepté le 23 janvier 2009

Disponible sur Internet le 28 juillet 2009

Mots clés : Sacro-iliaque ; Signes cliniques ; Tests de provocation ; Manœuvres ; Sensibilité ; Spécificité ; Écartement ; Compression ; Cisaillement ; Test de Lessage

Keywords: Sacro-iliac; Clinical sign; Provocation test; Sensitivity; Specificity; Ericksen's test; Volkman's test; Gaenslen's test; Thigh thrust test

Face à ses patients, le clinicien peut se montrer convaincu de l'origine sacro-iliaque (SI) d'une douleur. Il reste pourtant bien hasardeux d'affirmer sur la seule clinique qu'une douleur part bien de la SI *stricto sensu* (articulation), ou même de la SI *lato sensu* (articulation et les ligaments la ceinturant). Il est en effet difficile de ne mettre en tension ou en mouvement que la SI (et les ligaments qui s'y attachent). Des études récentes versus blocs anesthésiques ont toutefois permis de faire le tri dans les nombreux tests cliniques proposés par le passé et de sélectionner les cinq meilleurs d'entre eux, améliorant ainsi grandement la valeur prédictive de l'examen clinique de la SI.

1. Points les plus importants

Même si aucun signe clinique n'est très spécifique d'une souffrance de la SI, la positivité d'au moins trois des cinq manœuvres les plus fiables (à réaliser *conjointement*) augmente nettement (d'un facteur 4 environ) la probabilité que la douleur prenne bien son origine dans la SI, a fortiori quand une origine rachidienne paraît peu plausible au terme de l'examen clinique [1,2] (absence de douleur lors de l'examen du rachis, ou centralisation

de la douleur, c'est-à-dire régression centripète des irradiations douloureuses en direction du rachis au fur et à mesure de la mobilisation de celui-ci) [3–6].

Par ailleurs, la négativité de ces cinq manœuvres rend très peu probable une origine SI à la douleur lombofessière motivant l'examen (probabilité 20 fois moindre qu'en présence d'au moins trois des cinq manœuvres) [1,2].

Ces cinq manœuvres les plus fiables sont décrites dans la légende des figures 5 à 10 (plus loin dans le texte) :

- le test en écartement des ailes iliaques ;
- le test en rapprochement des ailes iliaques ;
- le test en compression verticale de chaque SI (*thigh thrust test*) ;
- le test en appui sur le sacrum ;
- le test en cisaillement des deux SI en décubitus dorsal (test de Gaenslen), avec sa variante en position de décubitus latéral (test de Mennel), moins valable.

Ces manœuvres doivent être correctement pratiquées :

- avec assez de force pour pouvoir mettre en tension l'articulation SI et les puissants ligaments qui la ceinturent ;
- un poids de 25 kg serait un minimum pour certaines manœuvres comme celle de Gaenslen ;
- sur un plan assez dur ;

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : jeanmarie.berthelot@chu-nantes.fr (J.-M. Berthelot).

- avec une durée d'appui ou de mise en tension d'au moins 20 secondes avant de conclure à la négativité de la manœuvre ;
- en demandant au patient ressentant une douleur lors de leur pratique s'il s'agit bien de la même douleur que celle ayant motivé l'examen ;
- en les pratiquant toutes.

L'intérêt de ces manœuvres est de pouvoir sélectionner au mieux les cas pouvant mériter ensuite une ou plusieurs infiltrations d'anesthésiques et/ou de corticoïdes dans la SI. Ces infiltrations sont à réaliser idéalement sous-contrôle scanner et avec injection de produit de contraste, pour vérifier l'absence de fuite par une brèche capsulaire et/ou dans les racines L4, L5 ou S1 [6,7]. Une deuxième infiltration avec, soit un anesthésique, soit un placebo, est bienvenue avant de conclure formellement à une souffrance SI, surtout quand un geste invasif est prévu (comme une arthrode de la SI), la positivité d'un seul bloc n'étant pas une garantie absolue [8], a fortiori quand la clinique n'est pas typique.

Les sensibilités et spécificités des manœuvres cliniques ont été évaluées par rapport au moins mauvais test « *gold standard* » actuellement reconnu : la positivité d'un ou de deux blocs anesthésiques consécutifs. La positivité de trois tests sur cinq offre une sensibilité d'environ 90 % et une spécificité d'environ 80 % pour une origine SI des douleurs [1,2,9,10].

Il est possible que cette spécificité imparfaite et certains des « faux positifs » des manœuvres cliniques (réveil de la douleur habituelle chez des patients non soulagés par les blocs anesthésiques) soient explicables par des douleurs émanant non pas de l'articulation SI *stricto sensu*, mais de certains ligaments (SI *lato sensu*) ceinturant celles-ci, et dans lesquels les anesthésiques ne diffusent pas bien. Dans les études de référence [8,11,12,13–15], les blocs anesthésiques n'étaient en effet jugés positifs que si la douleur était soulagée d'au moins 75 %. Or, il est probable qu'une seule infiltration intra-articulaire ne puisse soulager d'au moins 75 % des douleurs en provenance de ligaments situés un peu à distance de l'articulation. Autrement dit, malgré leur spécificité très médiocre individuellement [7], la positivité d'au moins trois des cinq meilleurs tests pourrait être encore plus fortement prédictive d'une lésion de la SI *lato sensu* [7], c'est-à-dire d'une lésion soit de l'articulation *stricto sensu* soit des nombreux ligaments qui la maintiennent.

2. La topographie de la douleur recueillie à l'interrogatoire peut-elle contribuer au diagnostic ?

Il n'y a pas de consensus quant à la topographie des douleurs décrites par les patients souffrant de l'articulation SI, ce qui peut s'expliquer de plusieurs manières : son innervation dépend de plusieurs nerfs, et n'est pas la même, d'une part, pour les capsules antérieures et postérieures et, d'autre part, pour les parties basses (articulaires) et hautes (ligamentaires) ; les méthodes employées pour établir les cartographies diffèrent selon les auteurs : réveil de douleurs par injection de sérum salé chez des volontaires [16], ou étude de la topographie des douleurs soulagées par des infiltrations intra-articulaires d'anesthésiques chez des sujets déjà spontanément douloureux [12,13,17], (dont



Fig. 1. Topographie des douleurs sacro-iliaques selon Slipman et al [13].

il n'avait pas été vérifié si elles avaient induit des fuites dans les racines nerveuses de voisinage).

Slipman et al., ont ainsi étudié la topographie des douleurs de 50 patients qui avaient été soulagés d'au moins 80 % par une infiltration anesthésique dans la SI : la douleur intéressait la fesse dans 94 % des cas, et la face postérieure de la cuisse dans 50 % des cas, les irradiations sous le genou (28 % des cas) n'étant pas rares (dont 12 % avec des douleurs jusque dans les pieds). Ces douleurs concernaient aussi très souvent le rachis lombaire bas (72 %) et pouvaient intéresser même le rachis lombaire haut (6 %) (Fig. 1) [13]. Il n'est pas exclu que certaines de ces irradiations étaient le fait d'une vraie sciatique d'origine rachidienne, faussement attribuée à une souffrance de la SI en raison d'une fuite du produit anesthésique dans les racines L4 à S1, phénomène bien démontré depuis [6]. Iraient en ce sens les irradiations également notées dans l'aine (14 % des cas), et la région abdominale (2 %) [13], même si les douleurs fessières à irradiations inguinales sont souvent considérées comme évocatrices d'une origine SI [11,18].

D'autres auteurs [12,16,17] ont à l'inverse conclu que les douleurs provenant des SI sont surtout fessières, et à irradiations plus trochantériennes que vers la cuisse, les irradiations sous le genou étant selon eux rares ou exceptionnelles en l'absence de sciatique associée (Fig. 2). Van der Wurff et al. ont, de même, observé que l'intensité maximale de la douleur préalable chez 33 patients

soulagés deux fois de suite par un bloc SI était fessière dans 100 % des cas, et ischiatique dans 10 % des cas, versus 80 et 100 %, respectivement chez 27 lomboradiculalgiques n'ayant pas répondu à ces blocs [19]. Ainsi, une douleur à prédominance ischiatique aurait peu de chance d'avoir une origine SI [19].

In fine, le signe concernant la topographie de la douleur offrant un assez bon compromis de sensibilité et de spécificité pourrait être le « *finger test* » de Fortin et Falco [20] qui consiste à demander au patient de désigner avec un seul doigt le site de sa douleur *maximale*, qui serait plus informatif que les irradiations. Ce signe est considéré comme positif (en faveur d'une origine SI) lorsque le patient place le bout de son doigt à moins d'un centimètre en dessous et en dedans de l'épine iliaque postérosupérieure (Fig. 3).

En fait, aucune topographie, ni même le test de Fortin, ne semblent suffisamment spécifiques pour garantir un taux élevé de succès d'une infiltration anesthésique dans la SI, ce qui vaut aussi pour les douleurs pouvant le plus donner le change, à savoir celles émanant des articulaires postérieures L4–L5, et L5–S1. En effet, Jung et al., qui avaient essayé de deviner l'origine de certaines douleurs fessièrres sur la seule foi de la topographie des douleurs fessièrres, n'ont pu confirmer par un bloc anesthésique positif leur impression d'une origine articulaire postérieure que



Fig. 2. Topographie des douleurs sacro-iliaques selon Dreyfuss et al. [12] et Fortin et al. [16–17].



Fig. 3. « Test » de Fortin et Falco [20].

dans 128 sur 259 cas, et d'une origine SI que dans 74 sur 160 cas [21].

3. Y a-t'il beaucoup de lombalgies chroniques d'origine sacro-iliaque ?

La question la plus importante concernant la topographie des douleurs pouvant provenir de la SI a trait aux lombalgies chroniques, puisque beaucoup d'auteurs de langue anglaise entretiennent dans leurs articles l'idée que de 15 à 30 % des lombalgies chroniques seraient le fait d'une « souffrance » de la SI [8,22,23]. Compte tenu de la très grande fréquence des lombalgies chroniques, cette affirmation ne doit pas être acceptée sans esprit critique.

Tout d'abord parce que le terme « *back pain* » est souvent employé pour des douleurs qu'un rhumatologue français n'aurait pas désignées comme des « lombalgies », mais comme douleurs fessièrres ou sacrées. Par exemple, dans l'étude de Schwarzer et al. sur la prévalence des « lombalgies » d'origine SI, il est précisé que la plupart de ces « lombalgies » siégeaient *en dessous* de L5–S1 [11]. Ensuite, parce que la plupart des arguments pour imputer certaines de ces « lombalgies » chroniques à une pathologie de la SI sont assez ténus :

- l'impression d'une origine SI chez 22 % de 1293 patients, mais en se fondant sur le seul examen clinique (et la positivité suffisante d'une ou deux manœuvres) dans le travail de Bernard et Kirkaldy-Willis [24], alors que les études récentes de bien meilleure qualité méthodologique, ont toutes conclu à la spécificité très imparfaite de chaque manœuvre réalisée isolément [7] ;
- la concordance entre ce chiffre déjà contestable de 22 %, avec l'estimation également grossière de 16 % de SI « arthrosiques » en scanner [22] dans une série de 64 patients souffrant de lomboradiculalgies, sans qu'une concordance entre l'imagerie et la clinique ait été recherchée ;
- l'évocation d'une « souffrance » SI sur la seule présence de signes dits de dysfonction SI, correspondant en fait seulement à des impressions de moins bonne mobilité d'une ou des deux SI, dont la très mauvaise reproductibilité et l'absence de

fiabilité/véracité ont aussi été à de nombreuses reprises confirmées ces dernières années [7].

L'étude de Maigne et al. [8] reste en fait la seule qui puisse suggérer que certaines lombalgies chroniques soient surtout la traduction d'une pathologie SI sous-jacente. Leurs 54 patients ne présentaient que des lombalgies basses *bien latéralisées*, et deux blocs anesthésiques consécutifs avaient été pratiqués dans la SI homolatérale : 19 patients avaient été soulagés d'au moins 75 % de leurs douleurs lombaires basses par le premier bloc, mais seulement dix sur 19 (soit 18 % de l'ensemble) à nouveau par le second bloc, ce qui suggère que, soit neuf des 19 patients initialement améliorés ne l'avaient été que du fait d'une réponse placebo (ne se reproduisant pas durant le second test anesthésique) [8], soit que l'anesthésique avait pu diffuser différemment d'un bloc à l'autre. Comme ces infiltrations d'anesthésiques n'avaient pas été faites sous-contrôle scanner pour garantir l'absence de fuite du produit vers des structures adjacentes à la SI (en particulier les gaines radiculaires L5 et S1, le foramen L5–S1, et l'espace péri-dural lombosacré), il est difficile d'affirmer sur cette seule étude que certaines lombalgies basses isolées et latéralisées sont bien d'origine SI. Cela ne peut toutefois pas non plus être exclu, surtout si on impute comme à l'origine des douleurs la SI *lato sensu* avec ses ligaments faisant le pont avec le rachis lombaire, dont certains faisceaux des ligaments iliolombaires [7].

4. Quelle peut être la démarche clinique pour sélectionner les patients pouvant bénéficier de tests anesthésiques sacro-iliaques ?

4.1. *Éliminer autant que possible une autre étiologie, par l'examen clinique et les examens paracliniques (dont la neurographie : étude en IRM du trajet extraforaminal et dans le bassin des racines L4, L5 et S1 ainsi que du tronc du nerf sciatique)*

Dans l'expérience des physiothérapeutes de langue anglaise, un bon moyen d'éliminer une origine rachidienne aux lombofessalgies serait la recherche d'une centralisation des douleurs lors d'un examen programmé du rachis selon la méthode décrite par McKenzie [3–5], c'est-à-dire l'observation alors d'une modification topographique de la douleur (régression centripète de la douleur vers la ligne médiane du rachis), laquelle ne survient pas en cas de souffrance de la SI.

Il faut aussi essayer d'éliminer les nombreuses et rares étiologies de douleurs fessières émanant des parties « molles » :

- les pathologies tumorales de la fesse ;
- les syndromes myofasciaux ;
- les bursites obturatrices ;
- le syndrome des branches perforantes des nerfs sous-costaux ou iliohypogastriques ;
- les syndromes canaux des branches postérieures des derniers nerfs rachidiens (nerfs clunéaux), soit lors de leur croisement au-dessus de la crête iliaque (branches latérales des nerfs clunéaux), soit lors de leur passage sous le long



Fig. 4. Contact entre une méga-transverse de L5 et le sacrum, voire l'ilion (syndrome de Bertolotti) [28–30].

ligament SI (branches médiales des nerfs clunéaux) ;

- le syndrome du nerf glutéal supérieur ;
- les syndromes du piriforme et de l'obturateur interne (syndrome de la traversée glutéale) ;
- les souffrances du nerf pudendal ou de petits rameaux nerveux en provenance du nerf cutané postérieur de la cuisse entre les ligaments sacroépineux et sacrotubérositaires ;
- l'accolement du sciatique ou du nerf cutané postérieur de la cuisse à une fibrose cicatricielle autour de l'insertion ischiatique des ischiojambiers (« *hamstring syndrome* » de Puranen et Orava) (liste non exhaustive) [25].

4.2. *Tenter de reproduire la douleur par la palpation de la SI, et rechercher une esquive en position assise ou à la marche*

Curieusement, la valeur diagnostique de la reproduction de la douleur connue par le patient par la simple palpation de la SI sur toute sa hauteur, de haut en bas, et en dedans de l'échancrure sciatique, n'a pas été évaluée. Cette simple palpation minutieuse pourrait pourtant contribuer à distinguer une souffrance émanant de la SI d'autres douleurs, comme celle reproduite à la palpation d'une néoarticulation entre une méga-transverse de L5 et soit le sacrum ou l'aile iliaque (syndrome de Bertolotti) (Fig. 4).

La fréquence de la reproduction de la douleur SI par la position assise n'a pas non plus été bien étudiée, même si certains patients souffrant de la SI tentent d'esquiver l'appui en soulevant la fesse en position assise. Ce signe est sans doute assez peu sensible, et manque aussi de spécificité, car il est aussi noté dans d'autres situations, dont certains syndromes de l'obturateur interne, ou certaines souffrances du nerf pudendal. La position en latérocubitus peut aussi être inconfortable pour certains patients. Enfin, une boiterie serait assez souvent présente lors des phases aiguës de souffrance SI, avec esquive du pas du côté douloureux, bascule du tronc de l'autre côté, et tendance à l'hyperlordose pour diminuer l'appui sur la SI douloureuse, le pas étant toutefois raccourci, surtout du côté de la SI controlatérale. S'y combine parfois une ébauche de signe de Trendelenburg du fait

d'une inhibition réflexe du moyen fessier, mais ces observations n'ont pas été confrontées au « *gold standard* » actuel des tests anesthésiques répétés sous-contrôle tomodensitométrie.

4.3. Ne pas se fier aux tests prétendant dépister un « blocage » de la SI (et ne pas perdre de temps à réaliser ceux-ci) [2]

Ces tests :

- ne sont en effet pas reproductibles [2], y compris durant la grossesse [26] ;
- ne sont pas prédictifs du résultat des tests infiltratifs SI ou des manœuvres qui prétendent « libérer » la SI, ce qu'elles ne font sans doute d'ailleurs pas [2].

Les améliorations obtenues après certaines de ces manipulations ont d'ailleurs parfois été portées par les auteurs eux-mêmes au crédit d'une mobilisation prédominante des structures du rachis lombaire bas [27].

Cela vaut pour le test ayant connu le plus de popularité, appelé test de Gillet, qui consiste à observer le mouvement du pouce placé en regard de l'épine iliaque postérieure sur un sujet en position debout lorsqu'on lui demande de lever le genou homolatéral de manière à amener celui-ci à l'horizontale. Le test est dit négatif si le pouce descend en direction du sol et est dit positif si le pouce ne bouge pas, voire monte vers le plafond, mais il n'a pu être confirmé que cette positivité ou négativité était associée à une réelle perte de mobilité de la SI. De même, les tests réputés dépister une asymétrie de fonctionnement des SI ne sont pas reproductibles d'un examinateur à un autre [28].

4.4. Ne se fier à aucun test de provocation de la douleur réalisé isolément, mais combiner les cinq à six meilleurs d'entre eux pour améliorer leur valeur prédictive

Au moins une trentaine de manœuvres visant à reproduire les douleurs émanant des SI ont été proposés [18], dont une bonne description pourra être trouvée à l'adresse suivante : <http://www.kine-nancy.com/images/article/bisjMwSU.pdf>.

Aucune de ces manœuvres n'a isolément de très bonnes sensibilité et spécificité [7,29]. Seule la combinaison de plusieurs tests permet de tendre vers une sensibilité et spécificité suffisantes pour pouvoir donner un certain crédit à l'examen clinique [1,2,5,30–33], et à condition que ces manœuvres soient pratiquées de manière optimale et standardisée. Il a été vérifié par des plates-formes de force que le réveil des douleurs SI dépendaient beaucoup de la force appliquée, et variaient selon les examinateurs, ainsi que pour un même examinateur lors de la répétition des manœuvres [34]. Il faut donc appliquer suffisamment de force (et avec constance) pour pouvoir mettre en tension cette profonde articulation, car un appui d'au moins 25 kg serait nécessaire [35], les tests requérant le plus de puissance étant ceux où l'examineur doit appuyer de manière verticale sur le fémur (*thigh thrust test*), et pendant une durée assez longue : 20 secondes au moins étaient requises pour les tests en distraction dans l'étude de Levin et Strenström, ayant

porté sur des patients souffrant de sacro-iliites inflammatoires [36].

Les cinq à six mêmes tests sont apparus à la plupart des auteurs moins mauvais que les autres, du fait, en outre, d'une meilleure reproductibilité interobservateur (kappa supérieur à 0,6), mais aussi d'une meilleure corrélation avec le résultat des blocs SI [1,2,9,10,30–32]. Il s'agit de surcroît de tests assez complémentaires, car testant les SI dans diverses directions. Ces cinq meilleurs tests sont :

- Le test (en distraction) d'écartement des ailes iliaques, parfois dénommé aussi test d'Ericksen ou, en France, test de Verneuil.

Il consiste à appuyer sur les épines iliaques antérosupérieures pour tenter d'écartier les deux ailes iliaques, et de faire « bailler » en avant les deux SI simultanément (Fig. 5).

- Le test (en compression) de rapprochement des ailes iliaques, parfois appelé test de Volkman.

Il consiste, à l'inverse, à essayer de faire bailler en arrière les SI en appuyant fortement sur une des ailes iliaques, l'autre étant bloquée par l'appui du patient sur ce côté (Fig. 6). La table d'examen sur lequel le patient repose en décubitus latéral doit être assez ferme pour que ce test soit bien réalisé, sa pratique dans un lit n'étant pas recommandée.

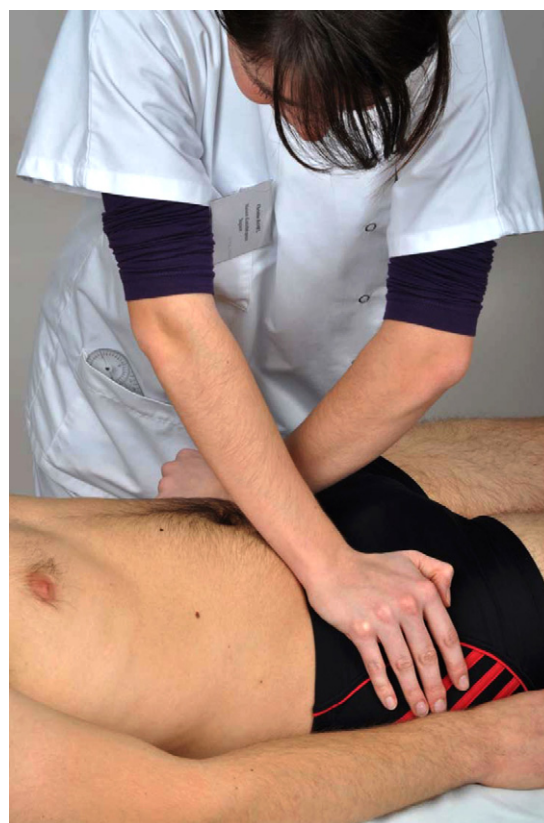


Fig. 5. Test (en distraction) d'écartement des ailes iliaques, parfois dénommé aussi test d'Ericksen ou, en France, test de Verneuil.



Fig. 6. Test (en compression) de rapprochement des ailes iliaques, parfois appelé test de Volkman.

- Le test (en compression) d'appui sur le sacrum, ou « *sacral thrust test* » (*thrust* : forte poussée vers le bas), parfois appelé en France test de Coste et Illouz.

L'examineur appuie fortement et verticalement en posant ses mains sur la partie médiane du sacrum, à l'endroit où celui-ci est le plus saillant (Fig. 7). Ce test a pour but, en poussant le sacrum en avant, d'induire une translation postérieure relative des SI.

- Le *thigh thrust test* (« test de poussée verticale via le fémur »), ou test de cisaillement vertical de la SI, parfois appelé en France test de Lessage.

Il consiste à appuyer fortement de haut en bas sur une SI en se servant du fémur homolatéral fléchi à 90° comme « béliet » (Fig. 8). L'examineur doit peser de tout son poids en ayant saisi fermement entre son bras et son thorax le genou du patient. L'examineur peut placer son autre main sous le sacrum du patient pour empêcher le bassin de tourner. Une mobilité dans ce plan serait le fait de 30 % des SI [18].

- Le test de Gaenslen, ou test de cisaillement horizontal des deux SI, mais dans des directions opposées.

Une des deux cuisses (ici la droite) est fléchie au maximum par l'examineur, qui peut demander au patient de maintenir ou de majorer cette flexion lui-même en se servant de ses deux mains (Fig. 9). On demande également au patient de se décaler



Fig. 7. Test (en compression) d'appui sur le sacrum ou *sacral thrust test* (*thrust* : forte poussée vers le bas), parfois appelé en France test de Coste et Illouz.

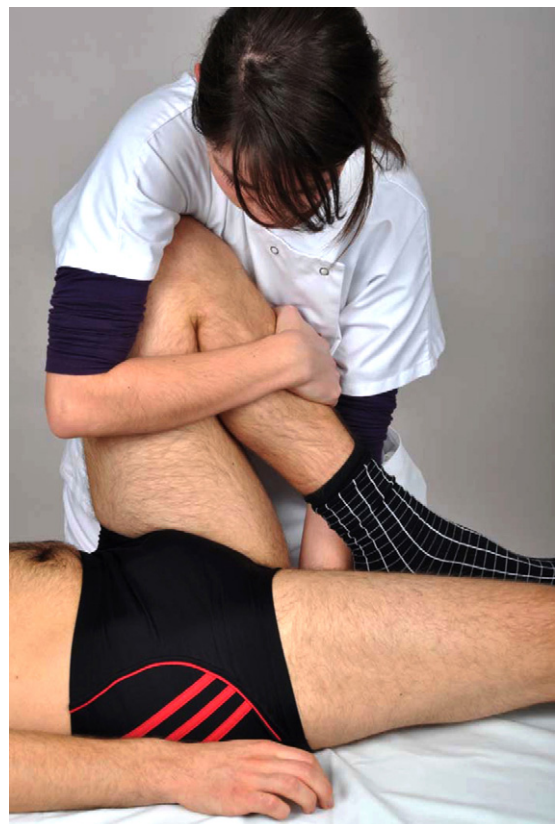


Fig. 8. *Thigh thrust test* (« test de poussée verticale via le fémur »), ou test de cisaillement vertical de la sacro-iliaque, parfois appelé en France test de Lessage.



Fig. 9. Test de Gaenslen, ou test de cisaillement horizontal des deux sacro-iliaques, mais dans des directions opposées.

sur le bord de la table d'examen pour mettre l'autre cuisse en extension, afin de cisailer l'autre SI dans l'autre sens, la deuxième main de l'examineur majorant le stress sur la SI en porte à faux en poussant sur le genou du patient. Quand la jambe du patient ne peut être placée en extension hors de la table d'examen, le cisaillement en positions opposées des deux SI peut être réalisé en décubitus, et on parle alors de test de Mennel (Fig. 10), mais celui-ci est moins reproductible et moins performant que le test de Gaenslen.

Dans sa méta-analyse ne retenant que les tests ayant démontré dans au moins une étude de bonne méthodologie, une sensibilité et une spécificité supérieure à 60 %, Stuber est arrivé à pratiquement la même sélection de tests [33], la seule différence concernant le remplacement du test de Gaenslen (cisaillement en porte à faux de la SI) par le test d'abduction contrariée de la hanche, qui pourrait être un sixième test à pratiquer dans les cas encore douteux.

La combinaison des cinq meilleurs tests décrits ci-dessus a été indépendamment évaluée par deux auteurs versus le moins mauvais *gold standard* disponible, à savoir le soulagement par un test anesthésique unique [9], ou réitéré [10], au sein de la SI. Dans ces deux travaux, il a été conclu que la combinaison de trois tests positifs offrait le meilleur compromis entre la sensi-

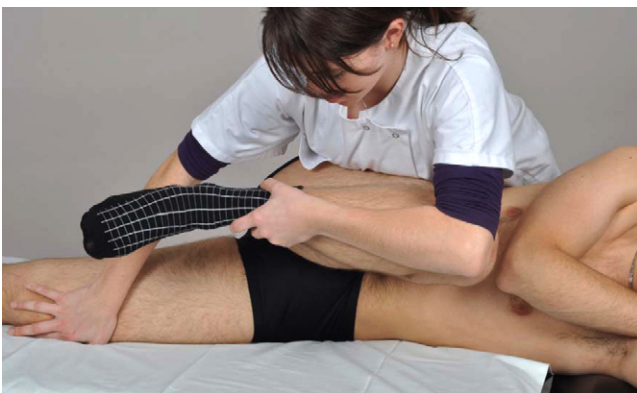


Fig. 10. Test de Mennel (équivalent du test de Gaenslen, mais réalisé en décubitus latéral).

Tableau 1

Sensibilité et spécificité des sommes des cinq tests cliniques permettant au mieux d'affirmer ou d'infirmer qu'une douleur part de la SI.

	1 test ou plus	2 ou plus	3 ou plus	4 ou plus	Les 5 tests
Sensibilité (%)	100	93	88	43	13
Spécificité (%)	43	62	78	81	94
Likelihood ratio ^a	1,8	2,4	4,1	2,3	1,1
Likelihood ratio ^b	0	0,12	0,14	0,7	0,92

Nombre de tests positifs : les chiffres présentés sont la moyenne des résultats très similaires obtenus par Laslett et al. [9] et Van der Wurff et al. [10].

^a Un *likelihood ratio* positif correspond à la probabilité que le test soit positif chez les patients souffrant de la pathologie étudiée : dans le cas présent, le *likelihood ratio* positif est maximal à 4,1 pour la combinaison de trois tests, ce qui signifie qu'un patient dont les douleurs sont soulagées par un bloc sacro-iliaque a quatre fois plus de chances de voir ses douleurs réveillées par la combinaison de trois tests qu'un patient dont les douleurs ne sont pas soulagées par le ou les blocs. On peut remarquer que le *likelihood ratio* positif baisse si l'on exige la positivité de quatre ou cinq manœuvres, les patients dont les blocs sont positifs n'ayant en effet alors que deux fois plus de probabilités (pour quatre manœuvres) ou 1,1 fois plus de probabilité (pour cinq manœuvres) que celles-ci soient toutes positives, par rapport au reste de l'échantillon, car peu de patients ont plus de trois manœuvres positives, et ceux avec seulement trois tests positifs sont reversés dans le groupe « témoin ».

^b Un *likelihood ratio* négatif correspond à la capacité d'un test, ou d'une sommation de tests, d'éliminer la possibilité d'une pathologie (ici, un soulagement par un ou deux blocs sacro-iliaques). La valeur de 1 représente le hasard. On voit que seule la négativité des cinq tests permet d'éliminer avec une forte probabilité la possibilité d'un net soulagement par une anesthésie sacro-iliaque.

bilité (0,9 environ) et la spécificité (0,8 environ), bien qu'elle ne permette pas de garantir l'origine SI de la douleur (Tableau 1) [7].

La concordance des résultats de la combinaison de ces tests dans les deux meilleures études [9,10], et la similitude des conclusions de trois autres équipes ayant utilisé cette même liste de manœuvres [30,32,37] est encourageante [1], d'autant que des conclusions similaires (nécessité de la positivité de trois tests, et spécificité devenant alors assez bonne) ont également été faites dans le contexte du diagnostic des sacro-iliites inflammatoires [38].

5. Certains tests pourraient être oubliés, car ils manquent de spécificité ou de sensibilité

Une variante de test en distraction, mais qui ne concerne alors qu'une SI, n'a pas été retenue par Laslett et al. [9], Van der Wurff et al. [10,29] et Robinson et al. [30]. Il s'agit du test de Patrick, qui consiste à tenter également d'écarter une aile iliaque et d'ouvrir la SI vers l'avant en demandant au patient, en position allongée, de croiser la jambe du côté à tester en posant son pied sur le genou controlatéral resté étendu. L'examineur appuie alors progressivement sur le genou du côté à tester pour se servir du fémur du patient comme levier pour écarter l'aile iliaque. Une autre technique de distraction unilatérale est le test de Laguerre en flexion et abduction de la hanche, durant lequel l'examineur applique une pression dans l'axe du fémur, sans mettre le pied du patient sur son genou controlatéral.

Le test de Depoorter (ou *sacro-iliac rocking test*) consiste à réaliser un mouvement de flexion et adduction de hanche

maximal, puis à pousser dans l'axe du fémur, ce test ayant été proposé pour tester plus spécifiquement les ligaments SI. Il s'agit en fait d'une variante moins puissante du *thigh thrust test*.

Le test de Rotes-Querol se pratique en position debout : on demande au patient de se tenir sur une seule jambe, puis l'examineur imprime un mouvement vertical en appuyant sur les épaules du patient. Ce test manque à la fois de sensibilité (il faut appuyer très fortement, voire brutalement), et de spécificité, car les articulaires et les disques lombaires peuvent également être sollicités.

Le test de Yeoman est une extension de hanche réalisée en procubitus en bloquant le sacrum du patient avec l'autre main. Il peut être sensibilisé par une flexion associée du genou pour mettre encore d'avantage en tension le droit antérieur qui, en tirant sur l'épine iliaque antérieure, induit une rotation de la SI testée. Cette manœuvre sollicite toutefois aussi la hanche, en outre, mais aussi les articulaires inférieures du rachis.

Le *drop test* consiste à demander au patient, en position debout, de se mettre sur la pointe des pieds des deux côtés, puis de relâcher brutalement la contraction de ses soléaires du côté à tester en gardant le genou tendu (autrement dit de se laisser tomber sur son talon de ce côté). Cela induit un stress de cisaillement vertical du côté testé, mais est difficilement standardisable, car il dépend de la bonne compréhension et participation du patient.

6. Finissons par un espoir

Aucun signe clinique, ni manœuvre destinée à reproduire une douleur SI, ne peut être considéré comme fiable isolément [7]. Même leur combinaison ne garantit pas un diagnostic de souffrance de la SI [7,39]. Toutefois, la positivité de trois des cinq meilleurs manœuvres, et les données de l'interrogatoire, associées à la palpation minutieuse de la SI sur toute sa hauteur peuvent permettre de sélectionner au mieux (sensibilité d'environ 90 % et spécificité d'environ 80 %), les patients méritant un test anesthésique [10]. Celui-ci reste encore le moins mauvais *gold standard* à ce jour, surtout s'il est répété, et pratiqué sous-contrôle tomodensitométrique afin de mieux repérer la survenue de fuites dans les parties molles ou les nerfs de voisinage. Des blocages temporaires de la SI par pose sous-contrôle tomodensitométrique de fixateurs externes amovibles [40], récemment proposés, pourraient peut-être permettre de progresser dans l'analyse de la spécificité des signes cliniques, tant pour les pathologies de la SI *stricto sensu*, que pour celles de la SI *lato sensu* (articulation, mais aussi les ligaments la ceinturant). Il n'est guère envisageable toutefois d'en faire un *gold standard* compte tenu de la lourdeur du procédé.

Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflits d'intérêt.

Références

- [1] Laslett M, Aprill CN, McDonald B. Provocation sacroiliac joint test have validity in the diagnosis of sacroiliac joint pain. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:874 [author reply 874–5].
- [2] Laslett M. Evidence-based diagnosis and treatment of the painful sacroiliac joint. *J Man Manipulative Ther* 2008;16:142–52.
- [3] Berthelot JM, Delecun J, Maugars Y, et al. Contribution of centralization phenomenon to the diagnosis, prognosis, and treatment of diskogenic low back pain. *Joint Bone Spine* 2007;74:319–23.
- [4] Laslett M, van der Wurff P, Buijs E, et al. Comments on Berthelot et al. review: "provocative sacroiliac joint maneuvers and sacroiliac joint block are unreliable for diagnosing sacroiliac joint pain". *Joint Bone Spine* 2007;74:306–7.
- [5] Laslett M, Young SB, Aprill CN, et al. Diagnosing painful sacroiliac joints: a validity study of a McKenzie evaluation and sacroiliac joint provocation tests. *Aust J Physiother* 2003;49:89–97.
- [6] Fortin JD, Washington WJ, Falco FJE. Three pathways between the sacroiliac joint and neural structures. *Am J Neuroradiol* 1999;20:1429–34.
- [7] Berthelot JM, Labat JJ, Le Goff B, et al. Provocative sacro-iliac maneuvers and sacro-iliac joint block are unreliable for diagnosing sacroiliac joint pain. *Joint Bone Spine* 2006;73:17–23.
- [8] Maigne JY, Aivaliklis A, Pfefer F. Results of sacroiliac joint double block and value of sacroiliac provocation tests in 54 patients with low back pain. *Spine* 1996;21:1889–92.
- [9] Laslett M, Aprill CN, McDonald B, et al. Diagnosis of sacroiliac joint pain: validity of individual provocation tests and composite of tests. *Man Ther* 2005;10:207–18.
- [10] Van der Wurff P, Buijs EJ, Groen GJ. A multitest regimen of pain provocation tests as an aid to reduce unnecessary minimally invasive sacroiliac joint procedures. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:10–4.
- [11] Schwarzer AC, Aprill CN, Bogduk N. The sacroiliac joint in chronic low back pain. *Spine* 1995;20:31–7.
- [12] Dreyfuss P, Dreyer S, Griffin J, et al. Positive sacroiliac screening tests in asymptomatic adults. *Spine* 1994;19:1138–43.
- [13] Slipman CW, Sterenfeld EB, Chou LH, et al. The predictive value of provocative sacro-iliac joint stress maneuvers in the diagnosis of sacro-iliac joint syndrome. *Arch Phys Med Rehabil* 1989;79:288–92.
- [14] Broadhurst NA, Bond MJ. Pain provocation tests for the assessment of sacroiliac joint dysfunction. *J Spinal Disord* 1998;11:341–5.
- [15] Young S, Aprill C, Laslett M. Correlation of clinical characteristics with three sources of chronic low back pain. *Spine J* 2003;3:460–5.
- [16] Fortin JD, Dwyer AP, West S, et al. Sacroiliac joint: pain referral maps upon applying a new injection/arthrography technique. Part I: asymptomatic volunteers. *Spine* 1994;19:1475–82.
- [17] Fortin JD, Aprill CN, Ponthieux B, et al. Sacroiliac joint: pain referral maps upon applying a new injection/arthrography technique. Part II: clinical evaluation. *Spine* 1994;13:1483–9.
- [18] Cohen SP. Sacroiliac joint pain: a comprehensive review of anatomy, diagnosis, and treatment. *Anesth Analg* 2005;101:1440–53.
- [19] Van der Wurff P, Buijs EJ, Groen GJ. Intensity mapping of pain referral areas in sacroiliac joint pain patients. *J Manipulative Physiol Ther* 2006;29:190–5.
- [20] Fortin JD, Falco FJ. The Fortin finger test: an indicator of sacroiliac pain. *Am J Orthop* 1997;26:477–80.
- [21] Jung JH, Kim HI, Shin DA, et al. Usefulness of pain distribution pattern assessment in decision making for the patients with lumbar zygapophyseal and sacroiliac joint arthropathy. *J Korean Med Sci* 2007;22:1048–54.
- [22] Hodge JC, Bessette B. The incidence of sacroiliac joint disease in patients with low-back pain. *Can Assoc Radiol J* 1999;50:321–3.
- [23] Laslett M, McDonald B, Tropp H, et al. Agreement between diagnoses reached by clinical examination and available reference standards: a prospective study of 216 patients with lumbopelvic pain. *BMC Musculoskelet Disord* 2005;6:28.
- [24] Bernard TN, Kirkaldy-Willis WH. Recognizing specific characteristics of non-specific low-back pain. *Clin Orthop* 1987;217:266–80.
- [25] Puranen J, Orava S. The hamstring syndrome. A new diagnosis of gluteal sciatic pain. *Am J Sports Med* 1988;16:517–21.
- [26] Van Kessel-Cohelens AM, Verhagen AP, Mens JM, et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain: intertester reliability of 3 tests to determine asymmetric mobility of the sacroiliac joints. *J Manipulative Physiol Ther* 2008;31:130–6.

- [27] Flynn T, Fritz JM, Whitman J, et al. A clinical prediction rule for classifying patients with low back pain who demonstrate short term improvement with spinal manipulation. *Spine* 2003;27:2835–43.
- [28] Holmgren U, Waling K. Inter-examiner reliability of four static palpation tests used for assessing pelvic dysfunction. *Man Ther* 2008;13:50–6.
- [29] van der Wurff P, Hagmeijer RH, Meyne W. Clinical tests of the sacroiliac joint. A systematic methodological review. Part 1: reliability. *Man Ther* 2000;5:30–6.
- [30] Robinson HS, Brox JI, Robinson R, et al. The reliability of selected motion and pain provocation tests for the sacroiliac joint. *Man Ther* 2007;12:72–9.
- [31] Laslett M, Aprill CN, McDonald B. Provocation sacroiliac joint tests have validity in the diagnosis of sacroiliac joint pain. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:874–5.
- [32] Arab AM, Abdohhali I, Joghataei MT, et al. Inter- and intra-examiner reliability of single and composites of selected motion palpation and pain provocation tests for sacroiliac joint. *Man Ther* 2009;14:213–21.
- [33] Stuber KJ. Specificity, sensitivity, and predictive values of clinical tests of the sacroiliac joint: a systematic review of the literature. *JCCA J Can Chiropr Assoc* 2007;51:30–41.
- [34] Levin U, Nilsson-Wikmar L, Stenström CH. Variability within and between evaluations of sacroiliac pain with the use of distraction testing. *J Manipulative Physiol Ther* 2005;28:688–95.
- [35] Levin U, Nilsson-Wikmar L, Harms-Ringdahl K, et al. Variability of forces applied by experienced physiotherapists during provocation of the sacroiliac joint. *Clin Biomech (Bristol, Avon)* 2001;16:300–6.
- [36] Levin U, Stenström CH. Force and time recording for validating the sacroiliac distraction test. *Clin Biomech (Bristol, Avon)* 2003;18:821–6.
- [37] Kokmeyer DJ, Van der Wurff P, Aufdemkampe G, et al. The reliability of multitest regimens with sacroiliac pain provocation tests. *J Manipulative Physiol Ther* 2002;25:42–8.
- [38] Ozgocmen S, Bozgeyik Z, Kalcik M, et al. The value of sacroiliac pain provocation tests in early active sacroiliitis. *Clin Rheumatol* 2008;27:1275–82.
- [39] Dreyfuss P, Dreyer SJ, Cole A, et al. Sacroiliac joint pain. *J Am Acad Orthop Surg* 2004;12:255–65.
- [40] Ziran BH, Keckman D, Smith WR. CT-guided stabilization for chronic sacroiliac pain: a preliminary report. *J Trauma* 2007;63:90–6.