

LOMBALGIE ET SPORT

LOW-BACK PAIN AND SPORT

M. Tomasella^a, J.-F. Kaux^a

^a*Médecine physique et réadaptation fonctionnelle, sports, CHU de Liège, Liège, Belgique*

Le sport doit promouvoir la bonne santé et peut être pratiqué toute une vie à condition d'être adapté à l'âge et aux capacités du sportif. Pourtant, la pratique d'un sport peut engendrer des lésions rachidiennes ou aggraver une pathologie déjà existante. La surcharge de compétitions ou d'entraînements est forcément nocive. Il y a peu d'études critiques et validées publiées sur les effets bénéfiques ou délétères de certains sports chez les patients lombalgiques [1]. On a l'habitude de dire que la natation est une bonne activité pour le dos tandis que la course à pied ne l'est pas. Certains considèrent que tous les sports générant des contraintes mécaniques importantes sont à proscrire [2]. En d'autres termes, il vaudrait mieux éviter toutes les activités sportives qui impactent la colonne vertébrale (course à pied, équitation), qui provoquent des gestes brusques et asymétriques (tennis, padel, golf) ou qui exposent à des chocs violents (football, judo, rugby). Les sports sans contact peuvent également déclencher une symptomatologie invalidante, particulièrement lorsque la vitesse et l'amplitude des mouvements compliquent le contrôle du tronc dans les positions extrêmes (volley-ball, badminton). D'autres rapportent que la plupart des sports, y compris la course à pied en loisir, constituent un certain degré de protection contre le mal de dos et que les exercices d'étirement et de renforcement musculaires ont fait leur preuve [3]. En réalité, il n'y a pas de consensus clairement établi entre la lombalgie et le sport. La prévention du mal de dos dans le sport tient un rôle important. Chez l'enfant et l'adolescent il convient de surveiller les phases de croissance, chez l'adulte de maintenir un suivi médical spécifique et chez le vétéran de procéder au dépistage précoce des pathologies dégénératives. Il faut ensuite planifier un entraînement de qualité, progressif, comportant un échauffement prolongé, des étirements adéquats et une tonification musculaire équilibrée. La prévention des technopathies du sport apparaît tout autant essentielle et repose sur plusieurs axes : maîtriser le bon geste technique sous les conseils d'un professionnel, utiliser un matériel adapté à son physique et à son niveau de jeu, choisir une bonne paire de chaussures, préférer un sol plutôt souple, entretenir sa condition physique en privilégiant un gainage musculaire lombo-abdominal endurant et surtout ne jamais forcer sur une douleur. Un examen podologique et une analyse posturale complèteront la prévention du mal de dos. On conseillera aussi une hydratation abondante, une alimentation saine et équilibrée ainsi qu'une parfaite hygiène dentaire.

La première démarche dans l'approche diagnostique d'un sportif lombalgique est d'établir un démembrement étiologique.

Les *Red Flags* constituent les arguments anamnestiques permettant de dépister les rachialgies spécifiques : pathologies traumatique, tumorale, neurologique déficitaire, inflammatoire (spondylarthropathie) et infectieuse (spondylodiscite). La dimension psycho-affective d'une lombalgie récurrente (*Yellow Flags*) doit rapidement être prise en considération, notamment face à un traumatisme d'apparence mineure responsable d'une douleur énigmatique et disproportionnée par rapport aux complications attendues. Méfions-nous du syndrome de réussite par procuration. La pression parentale à l'égard du jeune sportif est effectivement une raison de douleur inappropriée. Le seul moyen pour l'enfant ou l'adolescent de faire cesser le surinvestissement dont il fait l'objet de la part de sa famille ou de ses éducateurs sportifs est l'expression d'une symptomatologie douloureuse.

Globalement, le sportif de bon niveau présente une condition physique et des qualités musculaires (souplesse, force, endurance) supérieures à la population générale, ce qui devrait constituer des arguments de protection rachidienne. Malgré cela, il n'échappe pas aux douleurs rachidiennes potentiellement responsables d'une absence à une compétition ou à un tournoi. Un déséquilibre musculo-ligamentaire est souvent observé chez le sportif avec, pour conséquences, un déficit de force et d'endurance musculaire (abdominaux, fessiers et spinaux dorsaux) et un déficit d'extensibilité des chaînes musculaires du complexe lombo-pelvi-fémoral (ischiojambiers, droit antérieur du quadriceps, psoas iliaque et spinaux lombaires). Le concept de rachialgie fonctionnelle sera alors évoqué[1,2,4,5].

Le principal ennemi de notre colonne vertébrale est l'exposition aux contraintes mécaniques lors de certains efforts [1,2]. Le disque intervertébral constitue le maillon faible de l'édifice rachidien, principalement au niveau lombaire. Une surcharge de contraintes, brutales et/ou répétées, accélèrent sa dégénérescence. Dans la lomboradiculalgie, le diagnostic de référence reste un conflit discoradiculaire sur hernie discale. La sténose canalaire rachidienne sera évoquée chez le sportif vétérinaire. Les sports impliquant des mouvements répétés du tronc en extension et rotation (tennis, plongeon, aviron, gymnastique) génèrent plus souvent une pathologie microtraumatique à l'origine d'un syndrome facettaire lombosacré ou d'une spondylolyse. Au golf, la position du finish en « C » constitue une technopathie pouvant majorer une surcharge facettaire lombosacrée. Les mouvements répétés d'hyperextension lombaire peuvent également provoquer une apophysite épineuse, une ligamentite ou encore une véritable bursite interépineuse. La charnière thoracolombaire est fréquemment sollicitée par les mouvements de rotation. Toujours au golf, le syndrome de Maigne D12-L1 en est une conséquence fréquente (dérangement intervertébral mineur et syndrome cellulo-ténomyalgique). Le syndrome du ligament iliolombaire représente un piège diagnostique de lomboradiculalgie par sa douleur lombo-fessière unilatérale, avec un trigger point à hauteur de la crête iliaque, déclenchée lors d'un effort de torsion du tronc. L'hypothèse d'un syndrome du muscle piriforme mérite d'être soulevée même s'il reste difficilement objectivable. Cette entité diagnostique semble davantage résulter d'un concept fonctionnel mais pourrait être liée à une hypertrophie musculaire acquise du muscle pyramidal, soit par surmenage fonctionnel sur troubles morphostatiques ou, soit dans le contexte d'une technopathie inhérente à l'activité sportive. La maladie de Scheuermann est principalement évoquée pour le rachis dorsal. Les anomalies radiologiques sont souvent mineures au niveau du rachis lombaire mais ne doivent pas être négligées. L'avulsion aiguë du listel marginal postérieur dans un contexte traumatique (visible dès l'âge de 6 ans) diffère de cette dystrophie de croissance et se complique parfois d'un conflit discoradiculaire résistant au traitement conservateur et justifiant son exérèse chirurgicale. La relation entre la scoliose idiopathique de l'adolescent et le sport reste floue, flanquée de

nombreuses fausses croyances[1,2]. Le niveau de preuves scientifiques quant à l'apparition et l'évolution d'une scoliose dans le cadre des activités sportives reste faible. Aucune preuve fondée n'est établie pour interdire la pratique sportive d'un sport asymétrique tel le tennis dans le cadre d'une scoliose idiopathique de l'adolescent. Une majoration de l'incidence de la scoliose a été retrouvée chez les danseuses de ballet et les gymnastes en raison d'une prévalence plus élevée de laxité ostéoligamentaire. La pratique d'une activité physique ou sportive régulière non intensive est recommandée pour le patient scoliotique. En phase de croissance pubertaire, il est souhaitable d'éviter les traumatismes vertébraux induits par la pratique du judo, du saut en longueur, de l'équitation, de la nage papillon ou du VTT... Le sport de compétition n'est corrélé dans aucune étude de grandes séries au développement d'une scoliose idiopathique de l'adolescent.

La survenue ou le maintien d'une lombalgie est corrélé à la présence de facteurs de risque [1]. Les facteurs intrinsèques font référence aux paramètres non modifiables (âge, sexe, antécédent lésionnel ou héréditaire), aux critères qualitatifs de force, souplesse et endurance musculaires, à la maîtrise du contrôle sensorimoteur, aux capacités de récupération (fatigue et sommeil) ainsi qu'aux facteurs de vulnérabilité psycho-émotionnelle (fausses croyances, réaction de peur-évitement, kinésiophobie, catastrophisme, stress, anxiété et dépression). Les facteurs extrinsèques prennent en considération le niveau de pratique sportive (sport d'agrément ou élite professionnelle, volume, charge et intensité des programmes d'entraînement et des compétitions), l'environnement de la pratique sportive (surfaces de jeu, équipements, conditions climatiques, coaching) ainsi que l'encadrement sportif (suivi médical, conseils diététiques, médication). Heneweer suggère une relation selon une courbe en forme de « U » entre le niveau d'activité physique et le risque de lombalgie [1]. Les individus sédentaires et les sportifs à la pratique intensive présenteraient un risque élevé de lombalgie alors qu'une pratique sportive modérée aurait un rôle protecteur.

Doit-on éviter la pratique sportive en cas de mal de dos ? Théoriquement, il serait pertinent d'éviter en phase aiguë ou symptomatique toutes les activités contraignant le rachis lombaire (course à pied, saut à la corde, équitation), les sports nécessitant des gestes brusques et asymétriques (tennis, squash, golf) et les sports potentiellement violents (judo, rugby, football) [2]. Il paraît évident d'apprendre les bons gestes et de faire preuve de bon sens : matériel performant, échauffement avant l'effort et étirement après, savoir se reposer et s'arrêter quand les douleurs dorsales apparaissent. La littérature fait état d'éléments de réponse aux bénéfices attendus d'une activité physique modérée dans le décours d'un programme de restauration fonctionnelle du rachis et d'éventuels effets délétères liés à une pratique sportive plus intensive. La poursuite des activités sportives est considérée comme bénéfique mais l'adhérence observée au sein de cette population ne permet pas de garantir ces bénéfices à long terme. Prenons aussi conscience de ne pas délivrer avec complaisance un certificat médical d'incapacité sportive scolaire rarement justifiée...

Quels sports devrait-on recommander en cas de lombalgie ?

La marche est le moyen a priori le plus simple de pratiquer une activité physique [2]. Les contraintes sur le complexe lombopelvien sont souvent inférieures à celles de la plupart des tâches quotidiennes. La restriction du balancement des bras (marche lente) tend à augmenter la charge « statique » sur le

complexe lombopelvien, qui devient cyclique et donc mieux toléré lorsque le balancement des bras est plus ample (marche rapide). La marche améliore la nutrition du disque et sa capacité à s'adapter aux contraintes. La dégénérescence discale liée à l'âge peut compromettre cette adaptation.

La course à pied sur route se pratique sur un sol bitumé et dur, les chaussures doivent donc être adaptées pour une meilleure résistance aux chocs. L'entraînement et les courses provoquent des microtraumatismes répétés à chaque foulée. L'absorption des chocs dépend de la vitesse de course, de la dureté du sol et de la qualité des muscles des membres inférieurs et du dos. Contrairement à une idée répandue, il n'est pas toujours nécessaire de tourner le dos à la course à pied pour soulager ses douleurs rachidiennes. Le pourcentage relativement élevé de coureurs se plaignant d'un mal de dos récurrent mais rapportant une amélioration de leur douleur en pratiquant ce sport s'explique notamment par le contexte bio-psycho-social du mal de dos non spécifique [1,2]. Il est bien établi que l'activité physique libère des endorphines. De plus, courir est manifestement bénéfique à la qualité de l'hydratation des disques intervertébraux et à leur capacité amortissante. C'est aussi un véritable facteur préventif de l'ostéoporose. Dès lors, aucune pathologie ostéo-articulaire dégénérative ni musculosquelettique ne devrait contraindre à un arrêt définitif de la course à pied, même si en période aiguë il faut, le plus souvent, suspendre momentanément ou moduler l'effort en fonction des sensations douloureuses ressenties.

La natation est généralement proposée au patient lombalgique en raison de l'allègement des contraintes gravitaires [1,2]. Seul le papillon, nage symétrique simultanée, nécessite un effort plus intense en hyperlordose avec activation des muscles extenseurs du rachis, susceptible de favoriser une recrudescence de lombalgies. Il n'existe pas de preuve que la natation en loisir majore les douleurs. La natation est habituellement recommandée pour la scoliose mais comporte un risque accru d'asymétrie du tronc et d'hypercyphose dorsale chez l'adolescent nageant en compétition.

L'équitation, comme tous les sports, doit être pratiquée avec une bonne préparation physique, un encadrement compétent et un cheval bien soigné afin de prévenir le mal de dos. La stabilité de l'assiette du cavalier dépend de son habileté et de sa capacité à garder le contrôle postural pour chaque allure du cheval. Il semble bien admis que la pratique régulière de l'équitation d'agrément diminue la fréquence et l'intensité des dorso-lombalgies chroniques chez les cavaliers en stimulant l'équivalent d'un véritable corset musculaire. L'allure au pas, lorsqu'elle est régulière, a, par ailleurs, des vertus sédatives remarquables sur les algies chroniques. Le choix de la selle de type Western avec étriers longs doit être conseillée pour le maintien d'une lordose lombaire adaptée [2].

Le cyclisme est un sport porté sauf en cyclocross. La pratique du vélo en loisir apparaît comme un mode privilégié de promotion de l'entraînement aérobie. La position assise du cycliste implique le maintien d'une cyphose lombaire. L'ensemble des charges mécaniques au niveau du rachis est d'autant diminué que le poids du corps est déplacé sur les membres supérieurs. Cependant, pour réduire la résistance aérodynamique, le cycliste diminue la surface frontale en contact avec l'air en fléchissant ses hanches et son rachis thoracolombaire, ce qui augmente la pression intradiscale et accroît le risque de lombalgie. La pratique excessive du VTT sur sols accidentés, les mauvais réglages de la hauteur de selle ou l'inégalité importante de longueur des membres inférieurs constituent autant de facteurs de risque de lombalgies. Le handisport (basket, tennis, handbike, tennis de table) peut également générer son lot

de pathologies rachidiennes au même titre que chez les sportifs valides mais avec une fréquence plus élevée, notamment en raison du risque d'ostéoporose et de la volonté à repousser ses limites.

En conclusion, pratiquer une activité sportive régulière mais non intensive diminue les plaintes du patient lombalgique chronique. Il n'existe pas de preuve formelle de l'effet délétère de l'activité physique de loisir ni sportive chez le patient lombalgique. Même si les contraintes mécaniques imposées par la pratique de certains sports peuvent être considérées comme un facteur de risque de lombalgie, une adaptation du geste technique, un entraînement régulier et bien dosé, des conseils d'un thérapeute ou d'un professionnel de la discipline doivent permettre au patient lombalgique de préserver une condition physique en évitant les complications de la sédentarité.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Grosdent S. Contribution à l'évaluation de la fonction musculaire du sportif. Thèse de Doctorat en sciences de la motricité. ULiège; 2019.
- [2] Ribaud A, Tavares I, Viollet E, Julia M, Dupeyron A. Which physical activities and sports can be recommended to chronic low back pain patients after rehabilitation? *Ann Phys Rehabil Med* 2013;56:7–8 [576-594].
- [3] Rodineau J, Besch S. Rachis et sports. Quels risques ? Quels effets bénéfiques ? 29^e Journée de traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière... Ed. Elsevier Masson; 2011.
- [4] Rozenberg S, Foltz V, Fautrel B. Treatment strategy for chronic low back pain. *Joint Bone Spine* 2012;79:555–9.
- [5] Tim M, O'Sullivan P, Burnett A. Motor control retraining of athletes with low back pain. *Aspetar Sports Med J* 2015;4(1):144–51.