

Recherche de souffrances de la coiffe des rotateurs

Manœuvre de Jobe (test de la cannette vide)	2
Palm-up test de Gilcreest	5
Interrogation globale de la coiffe des rotateurs	7
Signe de Yergason	8
Références bibliographiques	10
Interprétation des résultats de la fiabilité & de la validité des tests	17

Il s'agit de manoeuvres ou de tests destinés à mettre en évidence une souffrance musculaire tendineuse, lors de la contraction statique contre résistance manuelle du muscle ciblé.

Manœuvre de Jobe (test de la cannette vide)

Objectifs

Elle ciblerait le supra-épineux. Les procédures divergent en fonction des auteurs. Jobe en 1982 propose le empty can test, une manœuvre isotonique ciblant la force du muscle, le même auteur ciblant en 1983 l'intégrité du supra-épineux. La rotation médiale pourrait favoriser la mise en évidence d'une souffrance ou une faiblesse de la partie postérieure du supra-épineux.

Procédure

Le test est effectué sur un sujet assis, bras en abduction physiologique à 90°, en rotation médiale de 45°. Le praticien, debout à son côté, imprime une force en direction caudale. Le test est considéré comme positif si le patient ne peut résister à la pression de façon identique au côté opposé, ou si une douleur survient lors de la contraction. Ainsi, il y a plusieurs types de réponses positives selon que la douleur ou la faiblesse soit présentes isolément ou de façon combinée [46].



Fiabilité

La fiabilité inter-examineurs est très bonne [12].



Validité

Test	Comparaison avec	Se	Sp	RV+	RV-	Références bibliographiques
Jobe	arthroscopie	0,81	0,89	7,36	0,21	Gillooly 2010
	arthroscopie	0,64	0,65	1,83	0,55	Cleland 2012 (Litaker 2000)
	IRM	0,74	0,30	1,06	0,87	Cleland 2012 (Silva 2008)
	arthroscopie	0,44	0,90	4,40	0,62	Park 2005
	arthroscopie ou arthrotomie	0,44	0,67	1,33	0,84	Hanchard 2013 (Speer 1994)
O'Brien (Empty Can)	arthroscopie	0,63	0,53	1,34	0,70	Cleland 2012 (Oh 2008)
	arthroscopie	0,94	0,28	1,31	0,21	Cleland 2012 (Ebinger 2008)
	Injection anesthésique intra-articulaire et IRM	0,69	0,55	1,53	0,56	Hanchard 2013 (Calis 2000)

Variante par le test de la cannette pleine (full can test)

La procédure est la même sauf que le membre supérieur est en rotation latérale de 45° .



Variante en bilatéral

Le patient est assis ou debout, les membres supérieurs en abduction physiologique à 60° , les pouces tournés vers le bas. Le kinésithérapeute, face au patient, oppose une résistance verticale à l'abduction dans cette position. Elle peut se faire sur le coude [10].

Palm-up test de Gilcreest



Objectifs

Il est destiné à mettre en évidence une souffrance de la portion antérieure du supra-épineux et du long biceps lors de leur contraction isométrique résistée. Il est apparenté au test de Speed [33].

Procédure

Le patient est assis ou debout, les membres supérieurs en abduction physiologique à 60°, les paumes des mains vers le ciel. Le kinésithérapeute, face au patient, oppose une résistance aux poignets en direction postérieure et caudale.

Valeur

Le test est positif lors du réveil de la douleur.



Validité

Comparaison avec	Se	Sp	RV+	RV-	Références bibliographiques
arthroscopie	0,90	1,38	-2,37	0,07	Srour 2013 (Bennett 1998)

Interrogation globale de la coiffe des rotateurs



Procédure

La coiffe est une nappe tendineuse : un seul test ne suffit pas pour se prononcer. Une abduction isométrique contrariée en bilatéral dans différentes positions de rotation humérale, en partant les pouces en bas (manœuvre de Jobe) pour se terminer les paumes en l'air (manœuvre de Gilcreest), permettra de tester de façon routinière la coiffe, de la partie postérieure du supra-épineux au biceps.

Signe de Yergason



du patient [14].

Valeur

Objectifs

Il recherche une instabilité du long biceps dans la coulisse bicipitale.

Procédure

Le patient est assis, le kinésithérapeute est debout latéralement à lui. Le praticien soutient le coude d'une main et le poignet de l'autre, place le bras en rotation latérale et abaisse le poignet contre la résistance

Une douleur au niveau de la coulisse bicipitale traduirait l'atteinte du long biceps.



Validité

Voir en annexe les conclusions rapportées [4,11] d'études portant sur la validité du test.

Comparaison avec	Se	Sp	RV+	RV-	Références bibliographiques
arthroscopie	0,13	1,00		0,87	Cleland 2012 (Nakagawa 2005)
arthroscopie	0,43	0,79	2,05	0,72	Cleland 2012 (Holtby 2004)
Anesthésie intra-articulaire et IRM	0,37	0,87	2,85	0,72	Hanchard 2013 (Calis 2000)

Références bibliographiques

- [1] Barth JR et al. *The bear-hug test: a new and sensitive test for diagnosing a subscapularis tear. Arthroscopy.* 2006 Oct;22(10):1076–1084
- [2] Bey MJ et al. *In vivo measurement of subacromial space width during shoulder elevation: Technique and preliminary results in patients following unilateral rotator cuff repair. Clinical Biomechanics.* Volume 22, Issue 7, August 2007, Pages 767-773
- [3] Bron C et al. *Treatment of myofascial trigger points in patients with chronic shoulder pain: a randomized, controlled trial. BMC Med.* 2011 Jan 24;9(1):8
- [4] Cleland J. *Examen clinique de l'appareil locomoteur. Tests, évaluations et niveaux de preuve.* 2^e édition. Elsevier 2012.
- [5] Cooperstein R et al. *The location of the inferior angle of the scapula in relation to the spine in the upright position: a systematic review of the literature and meta-analysis. Chiropr Man Therap.* 2015 Feb 27;23:7
- [6] Danowski RG, Chanussot JC *Traumatologie du sport.* Masson. 1996
- [7] Edmondston S et al. *Clinical and Radiological Investigation of Thoracic Spine Extension Motion During Bilateral Arm Elevation. J Orthop Sports Phys Ther* 2012;42(10):861-869

- [8] Endo K et al. Influence of age on scapulo-thoracic orientation. *Clinical Biomechanics* 19 (2004) 1009-1013
- [9] Miller CA, Forrester GA, Lewis JS. The validity of the lag signs in diagnosing full-thickness tears of the rotator cuff: a preliminary investigation. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89:1162-8.
- [10] Gillooly JJ, Chidambaram R, Mok D The lateral Jobe test: A more reliable method of diagnosing rotator cuff tears. *Int J Shoulder Surg.* 2010 Apr-Jun; 4(2): 41–43.
- [11] Hanchard NCA et al. Physical tests for shoulder impingements and local lesions of bursa, tendon or labrum that may accompany impingement. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 4.
- [12] Johansson K, Ivarson S. Intra- and interexaminer reliability of four manual shoulder maneuvers used to identify subacromial pain. *Man Ther.* 2009 Apr;14(2):231-9.
- [13] Hayes K. Walton J. Reliability of five methods for assessing shoulder range of motion. *Aust J Physiother.* 2001;47(4):289-94
- [14] Hoppenfeld S. *Examen clinique des membres et du rachis.* Masson. 1990
- [15] Hughes PC et al. Most clinical tests cannot accurately diagnose rotator cuff pathology: a systematic review. *Australian Journal of Physiotherapy* 2008 n°54 : 159-70

- [16] Izumi T et al. *Stretching positions for the coracohumeral ligament: Strain measurement during passive motion using fresh/frozen cadaver shoulders. Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol.* 2011 Jan 19;3(1):2.
- [17] Kebaetse M, McClure P, *Thoracic Position Effect on Shoulder Range of Motion, Strength, and Three-Dimensional Scapular Kinematics. Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:945-950
- [18] Kendall HO. *Les muscles. Bilan et étude fonctionnelle.* Maloine SA éditeur. Paris. 1971
- [19] Leroux J-L, Thomas E. *Valeur diagnostic des tests cliniques utilisés dans le syndrome du défilé sous-acromial. Revue du rhumatisme.* 62 (6). 447-52. 1995
- [20] Litaker D, Piro M. *Returning to the bedside : using the history and physical examination to identify rotator cuff tears. Journal of the American Geriatrics society* 48 : 1633-1637 2000
- [21] McClure P et al. *A Clinical Method for Identifying Scapular Dyskinesis, Part 1: Reliability. J Athl Train.* 2009 Mar–Apr; 44(2): 160–164.
- [22] Morais NV, Pascoal AG. *Scapular positioning assessment: Is side-to-side comparison clinically acceptable? Man Ther.* 2013 Feb;18(1):46-53
- [23] Murrel G, Walton J. *Diagnosis of rotator cuff tears. Lancet* 357 : 769-770. 2001

- [24] Péninou G, Dufour M. *Mesure de la position spontanée de l'omoplate dans le plan sagittal et frontal. Annales de Kinésithérapie tome 12 n°7-8 p 365-9 1985*
- [25] Péninou G, Tixa S. *Les tensions musculaires: Du diagnostic au traitement. Elsevier Masson, 2008*
- [26] Pichonnaz C et al. *Measurement Properties of the Smartphone-Based B-B Score in Current Shoulder Pathologies. Sensors (Basel). 2015 Oct 22;15(10):26801-17*
- [27] Powell J. et al. *Diagnostic Utility of Clinical Tests for SLAP Lesions: A Systematic Literature Review. JMMT. 2008. Volume 16 n°3.*
- [28] Raine S, Twomey LT, *Head and Shoulder Posture Variations in 160 Asymptomatic Women and Men. Arch Phys Med Rehabil 1997;78:1215-23*
- [29] Sahrmann S. *Diagnosis and Treatment of Movement Impairment Syndromes. Mosby Ed. 2001*
- [30] Scibek JS et al. *Rotator Cuff Tear Pain and Tear Size and Scapulohumeral Rhythm. J Athl Train. 2009 Mar–Apr;44(2): 148–159*
- [31] Seitz AL et al. *Effects of scapular dyskinesis and scapular assistance test on subacromial space during static arm elevation. J Shoulder Elbow Surg. 2011*

- [32] Srou F, Nephtali JL. *Examen clinique et tests de la scapula. Kinésithérapie, la Revue, Volume 12, Issue 127, July 2012, Pages 40-49*
- [33] Srou F, Dumontier C, Loubière M, Barette G. *Évaluation clinique et fonctionnelle de l'épaule douloureuse. EMC - Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation 2013;0(0):1-21 [Article 26-008-C-10]*
- [34] Tate AR et al. *A Clinical Method for Identifying Scapular Dyskinesis, Part 2: Validity. J Athl Train. 2009 Mar-Apr; 44(2): 165-173*
- [35] Tixa S. *Atlas d'anatomie palpatoire du cou, du tronc, du membre supérieur. Masson 1999*
- [36] Troisier O. *Diagnostic clinique en pathologie ostéo-articulaire. Masson. 1991*
- [37] Van den Dolder P, Roberts D. *A trial into the effectiveness of soft tissue massage in the treatment of shoulder pain. Australian Journal of physiotherapy 2003 vol 49 pp 183-88*
- [38] Viel E., Voineau S. *Présentations d'observations cliniques permettant d'étayer un diagnostic kinésithérapique. Annales de Kinésithérapie, tome 21, n°2, pp58-86 1997*
- [39] Walch G, Boulahia A, Calderone S, Robinson AH *The 'dropping' and 'hornblower's' signs in evaluation of rotator-cuff tears. J Bone Joint Surg Br. 1998 Jul;80(4):624-8*

- [40] Dessaur WA, Magarey MA. *Diagnostic Accuracy of Clinical Tests for Superior Labral Anterior Posterior Lesions: A Systematic Review. J Orthop Sports Phys Ther.* 2008;38(6):341-352
- [41] Witt DW et al. *In-vivo measurements of force and humeral movement during inferior glenohumeral mobilizations. Man Ther.* 2016 Feb;21:198-203
- [42] Wright AA et al. *Diagnostic accuracy of scapular physical examination tests for shoulder disorders: a systematic review. Br J Sports Med.* 2013 Sep;47(14):886-92
- [43] Yamamoto A et al. *The impact of faulty posture on rotator cuff tears with and without symptoms. J Shoulder Elbow Surg.* 2015 Mar;24(3):446-52.
- [44] Yang C et al. *In vivo three-dimensional evaluation of the functional length of glenohumeral ligaments. Clinical Biomechanics. Volume 25, Issue 2, Pages 137-141 (2010)*
- [45] Yang JI et al. *Effects and predictors of shoulder muscle massage for patients with posterior shoulder tightness. BMC Musculoskeletal Disorders* 2012, 13:46
- [46] Hanchard NC, Lenza M, Handoll HH, Takwoingi Y. *Physical tests for shoulder impingements and local lesions of bursa, tendon or labrum that may accompany impingement. Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Apr 30; (4):CD007427.

- [47] McQuade KJ, Borstad J, de Oliveira AS. *Critical and theoretical perspective on scapular stabilization: what does it really mean, and are we on the right track?* *Phys Ther.* 2016;96:1162–1169
- [48] Pichonnaz C et al. *Heightened clinical utility of smartphone versus body-worn inertial system for shoulder function B-B score.* *PLoS One.* 2017 Mar 20;12(3):e0174365
- [49] Yang L, Grooten WJ, Forsman M. *An iPhone application for upper arm posture and movement measurements.* *Appl Ergon.* 2017 Mar 6. pii: S0003-6870(17)30046-7. Article sous presse
- [50] Navarro-Ledesma S et al. *Does the acromiohumeral distance matter in chronic rotator cuff related shoulder pain?* *Musculoskelet Sci Pract.* 2017 Mar 9;29:38-42. Article en pré-publication.
- [51] Navarro-Ledesma S et al. *Is coracohumeral distance associated with pain-function, and shoulder range of movement, in chronic anterior shoulder pain?* *BMC Musculoskelet Disord.* 2017 Apr 4;18(1):136.

Interprétation des résultats de la fiabilité & de la validité des tests

Les tests sont classés selon leurs résultats par des valeurs numériques, auxquelles correspondent des nuances de couleurs. La dispersion des valeurs, l'intervalle de confiance, ne sont pas indiqués, ce qui n'est pas bien mais permet une meilleure lisibilité.

Fiabilité

Fiabilité inter-examineurs. Interprétation du kappa selon Piette 2016 (Landis & Koch 1977)	
Accord léger	De 0 à 0,2
Accord faible	De 0,21 à 0,4
Accord modéré	De 0,41 à 0,6
Accord bon	De 0,61 à 0,8
Accord très bon ou presque parfait	De 0,81 à 1

Fiabilité inter-examineurs. Interprétation du coefficient de corrélation intra-classes selon Piette 2016 (McDowell 2006)

Faible fiabilité	De 0 à 0,4
Fiabilité modérée	De 0,41 à 0,59
Fiabilité acceptable	De 0,6 à 0,74
Très bonne fiabilité	De 0,75 à 1

Validité

RV+	RV-	Interprétation
Égal ou supérieur à 10	Inférieur ou égal à 0,1	Bonne prédiction de la présence (RV+) ou de l'absence (RV-) de la pathologie grâce au test: L'évolution de la probabilité initiale à finale est forte, elle permet un diagnostic avec peu d'incertitude
Entre 5 et 10	Entre 0,1 et 0,2	Prédiction modérée de la présence (RV+) ou de l'absence (RV-) de la pathologie grâce au test. L'évolution de la probabilité initiale à finale est modérée, il est préférable de confirmer le diagnostic en le couplant avec un autre test.

Entre 2 et 5	Entre 0,2 et 0,5	Faible prédiction de la présence (RV+) ou de l'absence (RV-) de la pathologie grâce au test. L'évolution de la probabilité initiale à finale est insuffisante pour le diagnostic, d'autres tests sont indispensables
Entre 1 et 2	Entre 0,5 et 1	Prédiction rarement importante de la présence (RV+) ou de l'absence (RV-) de la pathologie grâce au test. L'évolution de la probabilité initiale à finale est insignifiante, le test n'a pas d'utilité diagnostique

Référence bibliographique

Piette P. Métrologie appliquée à la kinésithérapie : mesures, tests et bilans, concepts fondamentaux. EMC - Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation 2016;0(0):1-15 [Article 26-007-A-40]