

TEST SINGLE LEG SQUAT

Définition: El test de squat avec une seule jambe (en anglais Single Leg Squat) s'initie en position debout avec l'appui d'une seule jambe dont le pied et le genou doivent être en position neutre. L'autre jambe se détache du sol avec une légère flexion de hanche et avec le genou en extension. Les bras se maintiennent étirés vers devant, avec les mains jointes en faisant un angle droit par rapport au tronc. À partir de cette position le sujet s'accroupie en fléchissant le genou autant que possible et sans modifier la position des bras et sans décoller le talon du sol. Ensuite il doit revenir à la position de départ.



Plus d'information <https://www.youtube.com/watch?v=TGgZjbC6TPI> (espagnol)

<https://www.youtube.com/watch?v=u1JSSvzwh3I> (anglais)

Intérêt : c'est une preuve utilisée pour connaître la stabilité du contrôle lombo-pelvienne, spécialement des muscles de l'articulation de la hanche (fessiers) et du genou (quadriceps). La bonne exécution du test oriente vers une force musculaire parfaite et un bon équilibre. Cette preuve fonctionnelle est très utilisée autant dans le domaine sportif pour connaître la force musculaire et l'équilibre, que dans la kinésithérapie pour connaître la progression de la récupération, spécialement chez le patients avec syndrome fémoro-patellaire ou la lésion des ligaments croisés.

Valeurs de normalité

On n'a pas trouvé des études scientifiques sur des valeurs de normalité selon le groupe de population. D'habitude une évaluation clinique est réalisée pendant l'exécution de la preuve. Le test complet est réalisé quand le sujet peut fléchir le genou au maximum et passer à la position debout. On a observé qu'une faiblesse musculaire des fessiers et des quadriceps est mise en évidence par une adduction de la hanche et d'un valgus du genou pendant l'exécution de la preuve.




Références

- Kibler, W. B., Press, J., Sciascia, A. The role of core stability in the athletic function. Journal of Sports Medicine 2006; 36(3): 189-198.



- Willson, J. D., Ireland, M. L., & Davis, I. R. E. N. E. Core strength and lower extremity alignment during single leg squats. Medicine and science in sports and exercise 2006; 38(5): 945.



Mesure avec ADiBAS



1. Sélection du nombre de Captures par Second

DÉMARCHE	Sélection outil	Action
1		Ouvrir Kinect
2		Découper la scène désirée
3		Sélectionner le nombre de seconds et le nombre des captures par second Cliquez sur "Debut"

2. Mesure dans le plan SAGITTAL

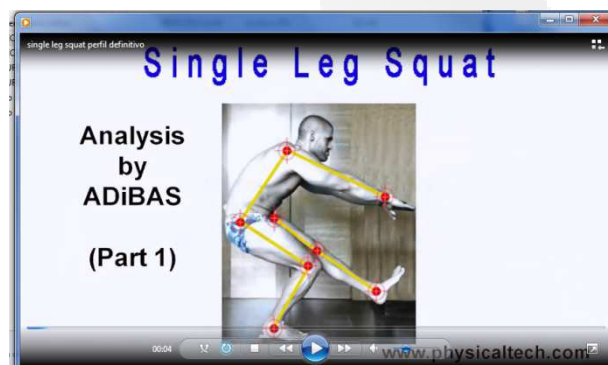
Étape	Sélection outil	Action
1	3 	Flexion du genou. Repère sur: Tubérosité majeure du fémur + Centre art. genou + malléole latérale
2	3D 	Cliquez sur chaque repère. Le sommet de l'angle sera le centre de l'articulation du genou. L'angle en 3D sera affiché automatiquement.

Étape	Sélection outil	Action
1	2 	Distance Hanche - Cheville. Repère sur : Tubérosité majeure du fémur + malléole latérale de la fibula
2		Cliquez sur chaque repère et la distance en 3D sera affichée automatiquement




Étape	Sélection outil	Action
1	2 	a) Version pelvienne. Repère sur: EIAS + EIPS b) Horizontalité du fémur. Repère sur : Tubérosité majeure fémur + Centre art. genou c) Horizontalité tibia. Repère sur : Centre art. genou + malléole latérale de la fibula d) Horizontalité membre supérieur. Repère sur : Acromion + apophyse styloïde ulnaire e) Horizontalité tronc. Repère sur : Tubérosité majeure fémur + Acromion
2	2D 	Cliquez sur chaque repère et l'angle en 2D par rapport à l'horizontale sera affiché automatiquement



Voir la vidéo



<https://www.youtube.com/watch?v=BWDC4IFZBMQ>






3. Mesure dans le plan FRONTAL

Étape	Sélection outil	Action
1	2 	Rotation de la hanche (déplacement horizontal du genou par rapport à la cheville). Repère sur : Centre rotule + Centre art. cheville Remarque: Dans le cas que l'image permet d'observer la partie antérieure de la hanche, on peut utiliser cette référence au lieu de la cheville.
2		Cliquez sur le repère de la cheville (axe) et après sur le genou
3		Valider l'action et la distance en 2D sera affichée automatiquement

Étape	Sélection outil	Action
1	2 	a) Verticalité tibia. Repère sur : Centre art. cheville + Tubérosité Tibiale Antérieure b) Verticalité fémur : Repère sur : Centre rotule + Centre tête fémorale
2	2D 	Cliquez sur chaque repère et l'angle en 2D par rapport à l'horizontale sera affiché

Étape	Sélection outil	Action
1	3 	Varus-valgus genou ou rotation hanche Repère sur : Centre art. cheville + centre rotule + Centre tête fémorale Remarque : Dans le cas que l'image ne permette pas d'observer la partie antérieure de la hanche, ne pourra pas mesurer cet angle
2	3D/2D 	Cliquez sur chaque repère. Le sommet de l'angle sera le centre rotule. L'Angle en 3D sera automatiquement affiché. Cliquez sur l'option « <i>angle 2D</i> » pour Visualiser le résultat de l'angle en 2D.

Étape	Sélection outil	Action
1	2 	Bascule et rotation pelvienne. Repère sur : Les deux épines iliaques-Antéro-Supérieures
2		Cliquez sur chaque repère et l'angle en 2D par rapport à l'horizontal pour connaître la Bascule Pelvienne sera affiché automatiquement.
3		Cliquez sur la table pour voir les résultats angulaires sur les trois plans de l'espace. Sur la colonne "Angle H" correspond à l'angle de Bascule Pelvienne (plan frontal). Sur la colonne "Yaw" correspond à l'angle de Rotation Pelvienne (plan horizontal).

Voir la vidéo

<https://www.youtube.com/watch?v=wHuQhkHIGew>

