

Zeitschrift: Physioactive
Herausgeber: Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband
Band: 52 (2016)
Heft: 3

Artikel: "Muscle Balance" : Zentrierungsübungen der Hüfte = L'équilibre musculaire : quelques exercices de centrage de la hanche
Autor: Strassl, Heinz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-928692>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

«Muscle Balance»: Zentrierungsübungen der Hüfte

L'équilibre musculaire: quelques exercices de centrage de la hanche

HEINZ STRASSL

Der M. psoas major scheint nicht der dominante Hüftbeuger zu sein, sondern hat eine stabilisierende Rolle für LWS, SIG und Hüfte. Im Muscle-Balance-Konzept wird diese stabilisierende Funktion trainiert.

Im Muscle-Balance-Konzept (SMARTERehab) verwenden wir ein Subklassifikationsmodell, um Patienten eine ihren individuellen Präsentationen am besten entsprechende Behandlung zu ermöglichen (Tabelle 1). So werden zum Beispiel Zentrierungsübungen der Hüfte dann erfolgversprechend eingesetzt, wenn die Translationskontrolle (siehe Tabelle 1: Motorische Funktion) als Rehabilitationspriorität identifiziert wurde [1].

Lokale Kontrolle der Translation des Hüftkopfes

Hüftinstabilität als Kontrolldefizit der Translation des Hüftkopfes tritt selten als isoliertes Phänomen auf [2]. Gewöhnlich ist sie verbunden mit einem Kontrolldefizit der Bewegung, wobei häufig eine globale Muskeldysbalance zur unkontrollierten Bewegung beiträgt. Überaktivität der Mobilisatoren und reduzierte Aktivität der Stabilisatoren zeigen sich in veränderten Bewegungsmustern, die auf Dauer die Hüftgelenke überlasten. Sie können unter anderem zur Entwicklung einer Hüftinstabilität führen. Die Rehabilitation der Translation beinhaltet somit lokale und globale Muskelkontrolle. Dieser Beitrag beschränkt sich auf die lokale Kontrolle.

Durch die *Inspektion der Statik* (Alignment von Becken/Rumpf sowie der Beinachse) bekommen wir schon wertvolle Hinweise auf globale Muskeldysbalancen. Sie sind durch verschiedene Tests der Bewegungsmusterkontrolle und Muskel längentests zu bestätigen.

Klinische Instabilitätstests der Hüfte [3, 4], wie Einbeinstand, aktiver SLR, exzentrisches Beinsenken aus Hüftflexion, bestätigen weiter den Verdacht einer Hüftinstabilität. Dabei wird die Fähigkeit der muskulären Kontrolle des Caput femo-

Le muscle psoas major exerce un rôle stabilisateur sur la colonne vertébrale lombaire, sur l'articulation sacro-iliaque et sur la hanche; il ne semble pas être le principal fléchisseur de la hanche. Cette fonction stabilisante fait l'objet d'un entraînement dans le concept de l'équilibre musculaire.

Le concept de l'équilibre musculaire (SMARTERehab) s'appuie sur un modèle de subdivision qui permet de proposer le traitement qui correspond le mieux à la situation individuelle de chaque patient (tableau 1). Des exercices de centrage de la hanche amènent des résultats prometteurs lorsque le contrôle de la translation (voir tableau 1: La fonction motrice) constitue une priorité dans la rééducation [1].



Foto 1: Test und Training des M. psoas major: Die Patientin gibt Widerstand gegen die Traktion am Oberschenkel, sie versucht den Femurkopf in die Pfanne «zurückzuziehen». | Photo 1: Test et entraînement du muscle psoas major: la patiente oppose une résistance à la traction sur la cuisse, elle tente de «retirer» la tête du fémur dans la cavité.

Verhaltensfaktoren	Schmerzmechanismus	ZNS-Koordination	Motorische Funktion	Pathoanatomie
<ul style="list-style-type: none"> – klinische Störungen – Persönlichkeits- und Entwicklungsstörungen – psychosoziale Faktoren 	<ul style="list-style-type: none"> – nozizeptiv – neurogen – neuropathisch – zentrale Sensibilisierung – zentrale Störung des Körperbilds – neuro-immun-vegetativ-endokrine Schmerzen 	<ul style="list-style-type: none"> – sensomotorische Funktion – neurokognitive Funktion – neurologische «weiche» Zeichen – bewusste Wahrnehmung der Mittellinie 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle von Bewegungsmustern – Translationskontrolle – Atemkontrolle – motorische Fitness 	<ul style="list-style-type: none"> – myofaszial – artikulär – neurodynamisch – Bindegewebe
<p>Individuelle Faktoren wie medizinischer und physischer Zustand, Erwartungen und Überzeugungen, kulturelle Aspekte, Geschlecht und Alter, Motivation und Compliance, Gesundheitsverhalten.</p>				

Tabelle 1: SMARTERehab-Subklassifikationsmodell.

ris überprüft. Klick- oder Knackgeräusche werden nur dann als positive Zeichen bewertet, wenn sie mit der Bewegung des Caput femoris verbunden sind [5].

Die verschiedenen anatomischen Bereiche LWS, Becken und Hüfte sind funktionell sehr eng miteinander verbunden. So wirken Muskeln wie M.psoas major und M.gluteus maximus auf alle drei Bereiche stabilisierend, daher kann sich ein Training des M.psoas major neben einer verbesserten Hüftstabilität auch positiv auf die Kontrolle von LWS und SIG auswirken [6].

M.psoas major scheint daher nicht – wie früher oft behauptet – ein dominanter Hüftbeuger zu sein, sondern scheint eine stabilisierende Rolle für LWS, SIG und Hüfte zu haben [7].

Stabilitätstest und Training des M. psoas major

Es ist hilfreich, der Patientin vorab die Anatomie und Funktion des M. psoas major zu erklären. Die Instruktion und das Training erfolgen in Rückenlage oder im Langsitz mit Rückneigung (Foto 1). Der Therapeut führt eine Traktion sanft, aber bestimmt am distalen Oberschenkel (alternativ am Sprunggelenk) aus und behält diese bei, während die Patientin gegen diesen Zug Widerstand gibt (d.h. den Femurkopf in die Pfanne «zurückzieht»). Der Therapeut überprüft dabei, ob die Patientin bei dieser Zentrierungsübung des Hüftkopfes mit Ausweichbewegungen (Becken) oder mit Dominanz der Mobilisatoren (wie M.rectus femoris, M.sartorius, ischiocrurale Muskeln) eine ineffiziente Aktivierung des M.psoas major kompensiert.

Sobald die Patientin die Zentrierung beherrscht, erfolgt der Test in Bauchlage. Dabei werden Mobilitätstests der LWS (z. B. zentrale p/a), ohne und mit Psoasaktivierung, analysiert. Die Aktivierung des M. psoas major ist adäquat, wenn dadurch der Widerstand gegen die passive Translation deutlich erhöht ist. Weiter werden nun die klinischen Instabilitätstests (wie exzentrisches Beinsenken aus Hüftflexion) mit Psoasaktivierung wiederholt und bewertet.

Neben der Fazilitation des M. psoas major zur verbesserten Translationskontrolle sind ebenso spezifische Übungen

Contrôle local de la translation de la tête fémorale

Une instabilité de la hanche sous forme d'un déficit du contrôle de la translation de la tête fémorale est rarement un phénomène isolé [2]. Elle est généralement liée à un déficit du contrôle des mouvements; un déséquilibre musculaire global contribue fréquemment à des mouvements incontrôlés. L'hyperactivité des muscles mobilisateurs et l'activité réduite des stabilisateurs s'expriment par des modèles de mouvements altérés qui, à la longue, surchargent les articulations de la hanche. Elles peuvent entraîner le développement d'une instabilité de la hanche. La rééducation de la translation intègre un contrôle musculaire local et global. Cet article se penche sur le contrôle local.

L'inspection de la statique (alignement du bassin ou du tronc par rapport à l'axe des jambes) donne à elle seule de précieuses indications sur les déséquilibres musculaires globaux. Ceux-ci doivent ensuite être confirmés par divers tests de contrôle des mouvements et de la longueur des muscles.

Les *tests cliniques de l'instabilité* de la hanche [3, 4] tels que la position sur une jambe, le SLR actif, le fléchissement excentré de la jambe à partir de la flexion de la hanche, viennent corroborer la présence d'une instabilité de la hanche. Il s'agit par là de vérifier la capacité de contrôle musculaire de la tête du fémur. Des cliquetis ou des craquements ne sont considérés comme des signes positifs que s'ils sont liés au mouvement de la tête du fémur [5].

Les différentes zones anatomiques de la colonne vertébrale lombaire, le bassin et les hanches sont étroitement liés les uns aux autres au niveau fonctionnel. Les muscles comme le psoas major et le gluteus major ont un effet stabilisant dans ces trois régions. Pour cette raison, un entraînement du psoas major peut améliorer la stabilité de la hanche, mais aussi entraîner un effet positif sur le contrôle de la colonne vertébrale lombaire et sur l'articulation sacro-iliaque [6].

Le psoas major ne semble pas être le principal fléchisseur de la hanche comme on le croyait autrefois. Son rôle consis-

Facteurs comportementaux	Mécanisme de la douleur	Coordination SNC	Fonction motrice	Anatomie pathologique
<ul style="list-style-type: none"> – troubles cliniques – troubles de la personnalité et du développement – facteurs psychosociaux 	<ul style="list-style-type: none"> – nocicepteur – neurogène – neuropathique – sensibilisation centrale – trouble central de l'image corporelle – douleurs neuro-immunes, végétatives, endocrines 	<ul style="list-style-type: none"> – fonction sensorimotrice – fonction neurocognitive – signes neurologiques «légers» – perception consciente de la ligne centrale 	<ul style="list-style-type: none"> – contrôle des modèles de mouvements – contrôle de la translation – contrôle de la respiration – forme motrice 	<ul style="list-style-type: none"> – myofascial – articulaire – neurodynamique – tissu conjonctif

Facteurs individuels: état médical et physique, attentes et convictions, aspects culturels, sexe, âge, motivation et compliance, comportement en matière de santé.

Tableau 1: Modèle de subdivision SMARTERehab.

zur Verbesserung der Beinachse sowie der Becken-/Rumpfkontrolle durchzuführen. Auch eventuelle weitere Faktoren – siehe Subklassifikationsmodell – sind einzubeziehen. |

terait plutôt à stabiliser la colonne vertébrale lombaire, l'articulation sacro-iliaque et les hanches [7].

Literatur | Bibliographie

1. Strassl H, Andreotti D, Cantarelli F, Valagussa G. Spezifische Übungen zur Verbesserung der Bewegungskontrolle: ihre Rolle und Regeln in der Rehabilitation. *Sportphysio* 2016; 1: 16–22.
2. Boykin RE, Anz AW, Bushnell BD, Kocher MS, Stubbs AJ, Philippon MJ. Hip instability. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* 2011; 19: 340–349.
3. Grimaldi A. Assessing lateral stability of the hip and pelvis. *Manual Therapy* 2011; 16: 26–32.
4. Gibbons SGT. Ist die Instabilität des Sakroiliakalgelenks manualtherapeutisch diagnostizierbar? *Manuelle Therapie* 2015; 19: 212–216.
5. Gibbons SGT, Strassl H. Wie beeinflussen veränderte Bewegungsmuster und Muscle Imbalance das FAI? *Manuelle Therapie* 2012; 16: 119–131.
6. Gibbons SGT. Assessment and Rehabilitation of the Stability Function of Psoas Major. *Manuelle Therapie* 2007c; 11: 177–187.
7. Gibbons SGT. Clinical anatomy and function of psoas major and deep sacral gluteus maximus. In: Vleeming A, Stoeckhart R and Mooney V. *Movement, Stability and Lumbopelvic Pain*, 2nd Edition, Edinburgh: Churchill Livingstone, 2007a.

Évaluation de la stabilité et entraînement du muscle psoas major

Il est important d'expliquer l'anatomie et le fonctionnement du muscle psoas major aux patients. L'information et l'entraînement se font en position allongée sur le dos ou en position assise, les jambes allongées et inclinées (*photo 1*). Le physiothérapeute exerce une traction douce mais ferme sur la partie distale de la cuisse ou sur la cheville et la maintient tandis que le patient y oppose une résistance (en faisant cela, il «retire» la tête du fémur dans la cavité). Pendant cet exercice de recentrage, le physiothérapeute vérifie si le patient compense une stimulation inefficace du muscle psoas major par des mouvements auxiliaires au niveau du bassin ou par une prédominance des muscles mobilisateurs comme le muscle rectus femoris, le sartorius, ou les ischio-jambiers.

Le test peut être réalisé en position allongée sur le ventre dès que le patient maîtrise le centrage. Divers tests permettent alors d'évaluer la mobilité de la colonne vertébrale lombaire (exemple: pression sur l'apophyse épineuse de postérieur vers antérieur) avec et sans l'activation du psoas major. Celle-ci est adéquate lorsqu'elle permet une nette augmentation de la résistance contre la translation passive. Divers tests cliniques de l'instabilité comme le fléchissement excentré de la jambe à partir de la flexion de la hanche incluant l'activation du psoas major sont ensuite répétés et évalués.

À côté de la facilitation du muscle psoas major dans le but d'améliorer le contrôle de la translation, il faut également effectuer des exercices spécifiques pour améliorer l'axe des jambes ainsi que le contrôle du bassin et du tronc. On peut également inclure d'autres facteurs – voir le modèle de subdivision. |



Heinz Strassl, PT, ist Dozent an der Fachhochschule für Physiotherapie in Salzburg und unterrichtet international das Muscle-Balance-Konzept im Rahmen von SMARTERehab. www.smarterehab.org

Heinz Strassl, PT, enseignant à la Haute École de Physiothérapie de Salzbourg. Il enseigne le concept de l'équilibre musculaire dans le cadre de SMARTERehab au niveau international. www.smarterehab.org