

Traitement de la pubalgie



Réhabilitation et prévention

Objectifs : Équilibrer les forces de cisaillement sur la symphyse pubienne et renforcer la synergie adducteurs-abdominaux.

Matériel : aucun.

Fréquence : 2 à 3 séances par semaine.

La pubalgie et les douleurs associées aux adducteurs ne résultent pas d'une atteinte musculaire isolée, mais d'un **conflit de forces de cisaillement au niveau de la symphyse pubienne**. La symphyse subit une traction vers le bas par le complexe des adducteurs (principalement le long adducteur) et une traction vers le haut par le droit de l'abdomen. À haute vitesse et lors des accélérations explosives, la rotation asymétrique du bassin démultiplie ces contraintes.

Le présent module s'appuie sur la classification du consensus de Doha (Weir *et al.*), le reconditionnement actif du protocole de Hölmich, l'utilisation ciblée du *Copenhagen adduction exercise* (Harøy, Ishøi *et al.*) et le contrôle de l'antéversion du bassin issu des principes de terrain d'entraîneur-physiothérapeute.

Le protocole est structuré en phases fonctionnelles où le passage d'une étape à l'autre est dicté par la tolérance à la charge et la régression de la douleur (score < 2/10 sur l'échelle visuelle) :

- **Atteinte aiguë / Souffrance d'insertion récente** : Progression rapide sur 2 à 3 semaines. Focalisation sur l'isométrie douce et le verrouillage de la sangle abdominale.
- **Pubalgie chronique / Entésopathie des adducteurs** : Progression étalée sur 6 à 10 semaines. Surcharge excentrique progressive et travail de contrôle de la charnière lombo-pelvienne en levier long.

1. Phase 1 : Protection, antalgie isométrique et verrouillage de la symphyse

- Objectifs : Supprimer la douleur de cisaillement, réactiver la co-contraction entre les abdominaux et les adducteurs en isométrie douce, et neutraliser l'antéversion excessive du bassin.
- Critère de sortie de Phase 1 : Palpation et test de serrage des genoux (squeeze test) indolores en isométrie à 80% de la force maximale.

Exercice 1 : Adductor squeeze à angles multiples et rétroversion (Inspiration Hölmich)

Exécution : Allongé sur le dos, genoux fléchis, pieds à plat au sol. Placer un objet rigide (ou les deux poings fermés) entre les genoux. Presser fortement vers l'intérieur tout en contractant les abdominaux pour plaquer le bas du dos au sol (rétroversion du bassin).

V1 (*Squeeze à plat dos à 90°*) : Maintien de la pression isométrique avec genoux pliés à 90° (4 x 10 secondes).

V2 (*Squeeze en pont fessier*) : Maintenir la pression maximale entre les genoux tout en décollant le bassin en pont aligné (3 x 10 répétitions).

V3 (*Squeeze à angles variables*) : Exécuter la pression avec les genoux fléchis à 90°, puis 60°, puis 30° pour balayer la course musculaire (3 séries x 3 angles x 5 secondes).



Exercice 2 : Deadbug croisé auto-résistant anti-cisaillement

Allongé sur le dos, jambes en chaise renversée (flexion de hanche et genou à 90°). Venir appliquer la main droite contre le genou gauche. Créer une poussée croisée maximale entre la main et le genou sans bouger le bassin.

V1 (*Pression croisée fixe*) : Maintenir la tension croisée fixe en gardant le bas du dos scellé au sol (2x4x10").

V2 (*Extension dynamique du membre libre*) : Tout en maintenant la pression croisée main/genou opposé, étendre le bras gauche et la jambe droite au ras du sol (2x3x8).

V3 (*Transition croisée fluide*) : Alternier la pression main/genou opposé de manière rythmée toutes les 3 secondes (3x10).



Exercice 2 : Copenhagen adductor sur coude à levier court (Au sol)

S'installer en gainage latéral sur le coude. Le genou de la jambe supérieure est plié à 90° et repose sur un plinth par sa face interne. Décoller le bassin pour former une ligne droite des épaules aux genoux.

V1 (*Isométrie genou au sol*) : Maintien statique de la planche latérale sur le genou (2x3x20").

V2 (*Isométrie levier long cheville au sol*) : Appuyer la tranche interne du pied/cheville de la jambe supérieure, jambe tendue (2x3x20").

V3 (*Pulsations légères du bassin*) : En position de levier court, abaisser et remonter le bassin de 5 cm avec contrôle (3x6).



2. Phase 2 : Renforcement excentrique, allongement actif et levier long

- **Objectifs** : Restaurer la capacité de freinage excentrique des adducteurs, étirer le complexe adductoirel sous tension active et renforcer la sangle abdominale oblique.
- **Critère de sortie de Phase 2** : Réalisation de l'exercice de Copenhagen dynamique au sol sur levier long à amplitude complète sans aucune gêne pubienne.

Exercice 3 : Copenhagen adductor dynamique au sol (Inspiration Harøy / Ishøi)

Planche latérale sur le coude. La tranche interne du pied de la jambe supérieure repose sur le plinth (levier long), la jambe inférieure est suspendue sous le corps.

V1 (*Isométrie levier long fixe*) : Maintenir l'alignement parfait du corps sans bouger (2x3x30").

V2 (*Copenhagen dynamique classique*) : Descendre lentement le bassin vers le sol puis le remonter en contractant l'adducteur de la jambe supérieure (2x3x6).

V3 (*Tempo excentrique 4 secondes*) : Laisser descendre le bassin très lentement sur 4 secondes, puis remonter de manière explosive (2x3x6).



Exercice 4 : Adducteur glissé debout au poids du corps (Adductor slide)

Debout en chaussettes sur un sol lisse. Conserver le poids du corps majoritairement sur la jambe d'appui. Laisser glisser la jambe atteinte latéralement vers l'extérieur, puis la ramener vers le centre en "griffant" activement le sol avec la tranche interne du pied.

V1 (*Glissé court 30 cm*) : Amplitude modérée pour cibler le contrôle du retour (3x10).

V2 (*Tempo excentrique 4 secondes*) : Laisser glisser la jambe vers l'extérieur très lentement sur 4 secondes, puis refermer énergiquement (3x8).

V3 (*Pause isométrique en ouverture*) : Maintenir la position écartée pendant 3 secondes au seuil de tension avant de refermer (3x6).



Exercice 5 : Cossack squat glissé au sol

Position de fente latérale très large. Fléchir une jambe pour descendre le bassin profondément d'un côté tout en gardant l'autre jambe tendue.

V1 (*Demi-amplitude avec mains au sol*) : Poser les mains au sol pour décharger le poids et contrôler l'étirement de l'adducteur (2x3x8).

V2 (Glissé horizontal sans remonter) : Descendre en fente latérale d'un côté, puis déplacer le bassin horizontalement au ras du sol vers l'autre jambe (3x10).

V3 (Pivot de talon jambe tendue) : En position basse, pivoter la pointe du pied de la jambe tendue vers le ciel pour cibler le faisceau antérieur de l'adducteur (3x8).



Exercice 6 : Fente latérale contrôlée avec rétraction abdominale

Debout, effectuer un grand pas latéral. Fléchir le genou de la jambe d'accueil en poussant les fesses vers l'arrière, tout en maintenant le buste gainé et le bas-ventre rentré.

V1 (Fente latérale guidée) : Descente contrôlée à demi-amplitude (2x3x8).

V2 (Tempo 3-1-1 avec verrouillage) : Descente en 3 secondes, pause de 1 seconde en bas, poussée de retour en 1 seconde (2x3x8).

V3 (Fente latérale avec impulsion) : Repousser le sol de manière explosive lors de la phase de retour pour travailler l'absorption de force (2x3x6).

3. Phase 3 : Transfert dynamique, contrôle anti-rotationnel et réexposition aux poussées

- **Objectifs** : Verrouiller la sangle abdominale face aux forces de torsion de la course, éliminer la bascule asymétrique du bassin et réintégrer le vecteur de force horizontal.
- **Critères de sortie de Phase 3** : Absences de pincement ou de tiraillement pubien lors des éducatifs d'accélération et des poussées au mur à haute intensité.

Exercice 7 : Poussée au mur statique avec maintien du bassin neutre (Wall drive pelvic control)

Mains appuyées contre un mur, corps incliné à 45°. Monter un genou à 90° (position armée). Veiller à conserver les deux hanches sur la même ligne horizontale, sans rotation du bassin.

V1 (Isométrie de poussée 20 secondes) : Pousser fort le sol avec la jambe arrière en verrouillant la sangle abdominale (4x20 secondes).

V2 (Switch dynamique lent) : Alternier la jambe haute et la jambe basse toutes les 3 secondes en bloquant le bassin à chaque transition (3x8).

V3 (Switch rapide 3 temps) : Réaliser un changement de jambes rapide sur 3 impulsions dynamiques avec arrêt net (3x6).



Exercice 8 : Gainage anti-rotationnel statique contre mur (Pallof press au poids du corps)

Debout latéralement par rapport à un mur à une distance d'un demi-mètre. Joindre les deux paumes de mains devant la poitrine et presser très fort latéralement contre le mur ou un point fixe pour créer un couple de rotation que le caisson abdominal doit contrer.

V1 (*Pression isométrique fixe 10 secondes*) : Développer la poussée latérale des bras contre le mur sans bouger le bassin (2x4x10 secondes).

V2 (*Fente avant avec poussée latérale*) : Maintenir la poussée latérale contre le mur tout en descendant en fente avant (2x3x8).

V3 (*Appui unipodal et rotation contrôlée*) : Debout sur la jambe du côté de la blessure, maintenir la tension anti-rotationnelle (2x3x8).



Exercice 9 : Drills d'accélération en marche dynamique (A-march avec verrouillage pubien)

En déplacement sur la piste, réaliser des marches athlétiques montées de genoux (*A-march*) en se concentrant sur la fixation du bassin et la rétraction de la paroi abdominale inférieure.

V1 (*A-march lente et marquée*) : Marquer un temps d'arrêt de 1 seconde à chaque montée de genou pour valider la Stabilité du bassin (3x20 mètres).

V2 (*A-skip à fréquence modérée*) : Introduire le rebond au sol tout en gardant le caisson abdominal verrouillé (3x20 mètres).

V3 (*Fente de départ arrêtée avec poussée sur 5 mètres*) : Départ en position de fente basse, pousser fort horizontalement sur 3 à 4 pas sans brusquer le carrefour pubien (4x).

4. Phase 4 : Prévention continue, maintenance et renforcement en salle de musculation

- **Objectifs** : Construire une ceinture lombo-pelvienne capable d'absorber des contraintes de cisaillement élevées grâce au travail chargé avec machines, barres et poulies.
- **Principe clé** : Bâtir la force maximale des adducteurs et des obliques de manière coordonnée, tout en maintenant un équilibre strict entre la force des adductions et celle des abducteurs (moyen fessier).

4.1. Exercices en salle de force

Machine adducteurs assis (Seated adductor machine)

Pourquoi cet exercice : Permet une surcharge progressive rigoureuse des adducteurs en isolation complète, à différents angles de flexion de hanche, sans l'enjeu d'équilibration globale.

Exécution : Assis sur la machine, le dos bien appuyé au dossier. Refermer les cuisses de manière fluide et contrôler le retour excentrique sur 3 à 4 secondes.

V1 (*Volume / Hypertrophie structurale*) : Charge modérée, tempo 3-0-1 (3 x 10 à 12 répétitions).

V2 (*Lourd + Excentrique lente*) : Charge lourde, freinage de l'ouverture sur 4 secondes (3 x 6 à 8 répétitions).

V3 (*Unipodal sur machine*) : Travailler une seule jambe à la fois pour corriger les asymétries de force droite/gauche (3 x 6 à 8 répétitions par côté).



Copenhagen adductor sur banc avec charge (Copenhagen bench)

En planche latérale, la cheville de la jambe supérieure est posée sur un banc de musculation, la jambe inférieure évolue sous le banc.

V1 (*Appui au genou sur banc*) : Levier réduit pour adapter la charge (2x3x20").

V2 (*Appui à la cheville sur banc*) : Levier long standard au poids du corps (2x3x20").

V3 (*Dynamique avec disque lesté*) : Poser un disque sur la hanche supérieure et effectuer des monter-descendre du bassin (2x3x8).



Pallof press à la poulie basse ou à l'élastique

Debout de profil par rapport à une poulie réglée à hauteur de poitrine. Saisir la poignée à deux mains, l'amener au centre du torse, puis tendre les bras vers l'avant sans laisser le tronc ni le bassin pivoter.

V1 (Pallof press statique) : Maintenir les bras tendus devant soi pendant 15 secondes (3 x 15 secondes par côté).

V2 (Pallof press dynamique) : Enchaîner les développés de bras vers l'avant de manière fluide (3 x 10 répétitions par côté).

V3 (Pallof press en position de fente basse) : Réaliser l'exercice genou arrière effleurant le sol pour supprimer l'aide des chevilles et isoler le bassin (3 x 8 répétitions par côté).



Landmine rotatif / Twist contrôlé en charge

Saisir l'extrémité d'une barre insérée dans une douille au sol (*landmine*) à deux mains. Braquer la barre d'un côté vers la hanche en contrôlant la descente, puis la ramener au centre en contractant les abdominaux.

V1 (*Amplitude réduite à deux mains*) : Descente à 45° de chaque côté (2x3x8).

V2 (*Descente complète contrôlée*) : Amener la barre jusqu'au niveau de la cuisse avec tempo lent (2x3x6).

V3 (*Landmine dynamique avec blocage*) : Rotation rapide avec arrêt net au centre pour travailler la capacité de stabilisation sous charge (2x3x5).



5. Routine hebdomadaire

Pour un sprinteur de haut niveau en prévention continue de la pubalgie :

- **Avant séance :**
 - 2x1x10 : *Deadbug croisé*
 - 2x1x20" *Copenhagen adductor*.