

Exercices LCA dès 4 mois post-opératoire après les tests isocinétiques

Table des matières

1	Introduction.....	1
2	Renforcement musculaire avec des exercices fonctionnels	2
2.1	Quadriceps	2
2.2	Ischio-jambiers	3
3	Renforcement musculaire global.....	5
3.1	Fessiers.....	5
3.2	Triceps Sural	6
3.3	Gainage – Musculature du tronc.....	6
4	Renforcement musculaire analytique sur machine	8
4.1	Quadriceps et fessiers : Leg Press	8
4.2	Quadriceps : Leg Extension	8
4.3	Ischio-jambiers : Leg Curl	9
4.4	Abducteurs de hanche : Hip Abduction.....	9
5	Renforcement musculaire avec barres libres/guidées	9
5.1	Quadriceps et fessiers : Fentes avant	9
5.2	Quadriceps et fessiers : Squats	10
5.3	Ischio-jambiers et fessiers : Romanian Dead Lift	10
6	Exercices fonctionnels.....	10
6.1	Equilibre	10
6.2	Course à pied.....	11
6.3	Sauts	11
7	Gestion et traçabilité.....	13

1 Introduction

Echauffement

Afin de préparer votre corps à l'effort, il est important de commencer votre séance de renforcement par un échauffement. Celui-ci peut s'effectuer par exemple par 5-10' de vélo ou de course à pied, 3x1' de corde à sauter ou encore 3x15 squats à deux jambes.

Modes de contraction musculaire

Pour tout effort musculaire, il y a différentes possibilités pour le muscle de développer de la force. Nous nous intéresserons plus particulièrement, pour les exercices proposés, aux contractions de type concentrique et excentrique.

Concentrique : le muscle se contracte et se raccourcit en même temps.

Excentrique : le muscle se contracte en s'allongeant. Il s'agit de réaliser un exercice en freinant le mouvement.

Isométrique : le muscle se contracte sans modifier sa longueur. La contraction n'entraîne donc aucun mouvement, il s'agit de tenir une position.

Modalités de renforcement musculaire

Selon vos besoins spécifiques, différentes modalités vous sont proposées pour chaque exercice. En fonction du type de travail à effectuer, les modalités seront différentes. Chaque modalité implique un nombre de série et un nombre de répétition différents.

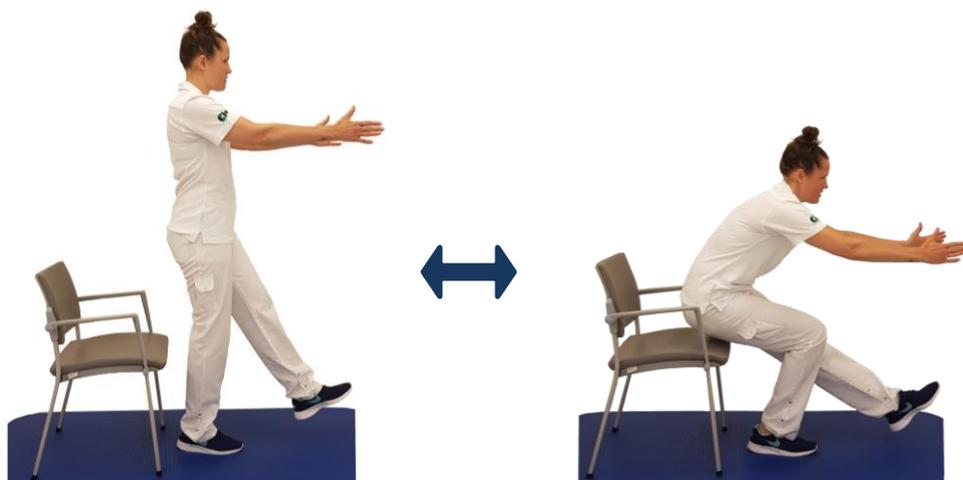
Attention : il s'agit de répétitions maximales. Il est important, pour être efficace, qu'à la fin de la série vous arriviez à un épuisement musculaire. Vous ne devriez pas pouvoir rajouter de répétitions à votre série. A l'inverse, si vous n'arrivez pas à faire le nombre de répétitions demandées, vous devez enlever de la charge. Ainsi, la charge doit constamment être adaptée à vos progrès.

	Concentrique endurance	Concentrique force maximale (Fmax)	Excentrique	Isométrique
Séries	3-4	3-4	4	3
Répétitions	20 à 25	2 à 5	6 à 8	30"
Repos	1'	3'	3'	1'

2 Renforcement musculaire avec des exercices fonctionnels

2.1 Quadriceps

Squat sur une jambe



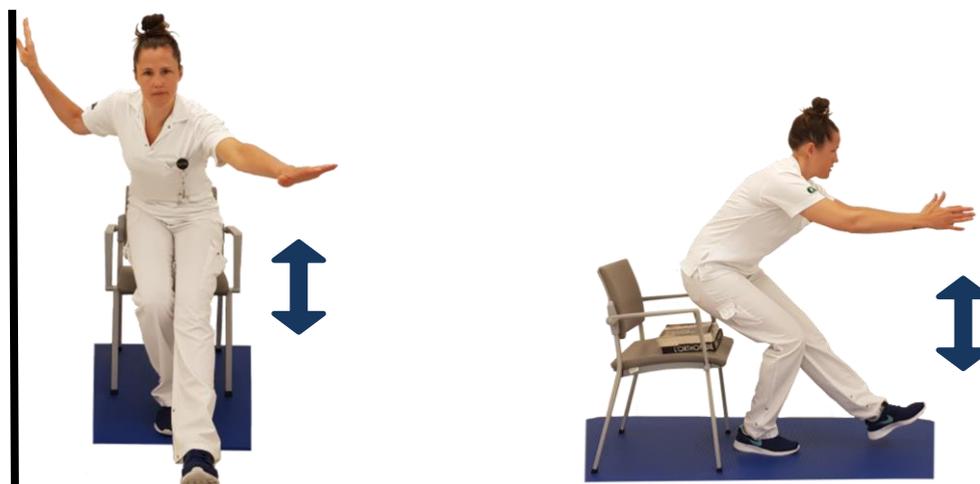
Consigne : Appui sur la jambe lésée, descendre jusqu'à frôler la chaise avec les fesses, sans s'asseoir, et remonter

Attention : genou stable, reste dans l'axe du pied, dos droit

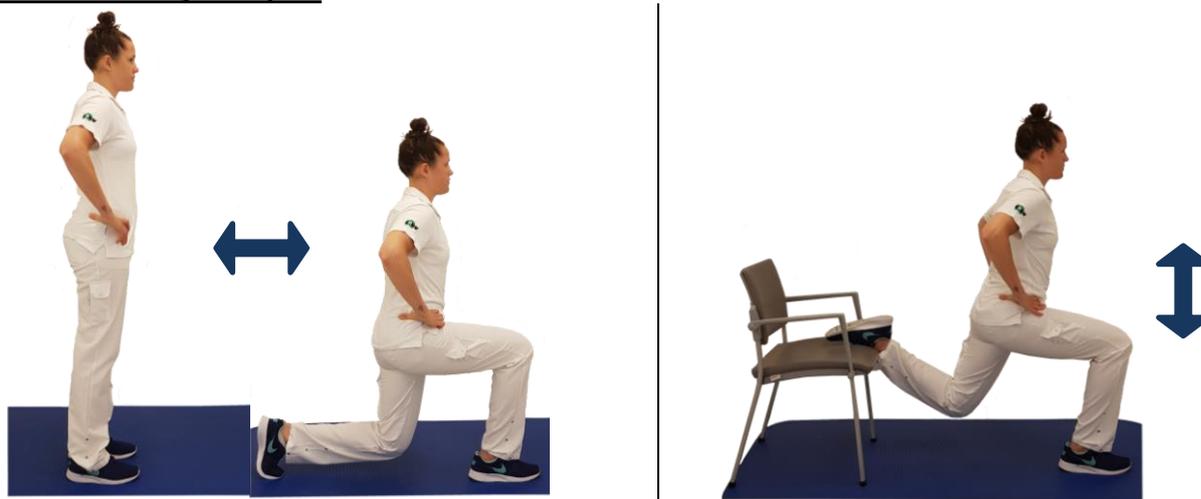
Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax / excentrique / isométrique

Progression : abaisser l'assise / ajouter charge

Facilitation : prendre appui avec une main contre un mur / surélever l'assise (coussin, livres)



Fentes avant dynamiques



Consigne : jambe opérée en avant, descendre verticalement jusqu'au contact du genou arrière au sol, remonter pour revenir à la position initiale

Attention : le genou doit rester dans l'axe du pied, maintien du poids sur la jambe avant

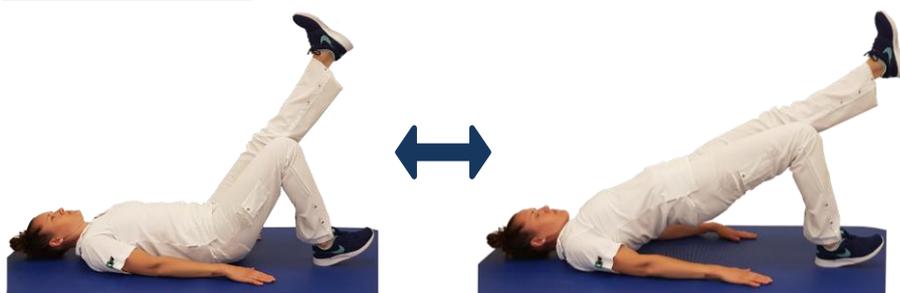
Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax / excentrique / isométrique

Progression : ajouter charge / fente bulgare avec ou sans charge (image de droite ci-dessus)

Facilitation : prendre appui avec la main contre un mur

2.2 Ischio-jambiers

Pont sur une jambe



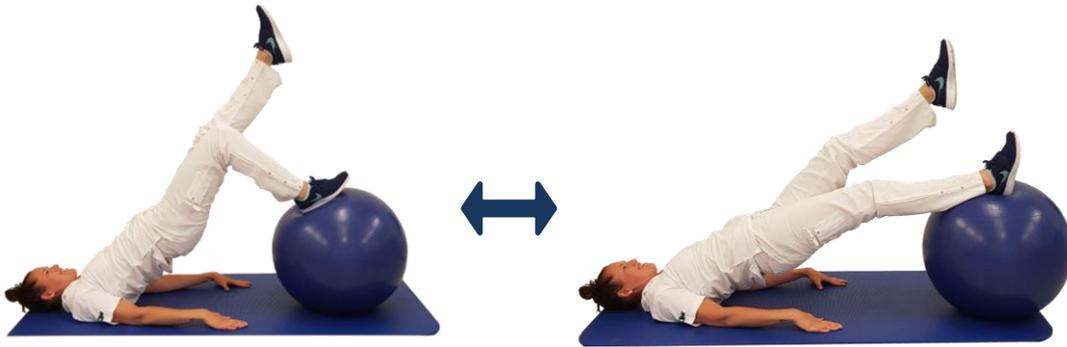
Consigne : couché sur le dos, genou lésé fléchi à 90° et talon en appui sur le sol. Jambe opposée tendue, cuisses parallèles. Monter et descendre le bassin en appuyant sur le pied au sol.

Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax

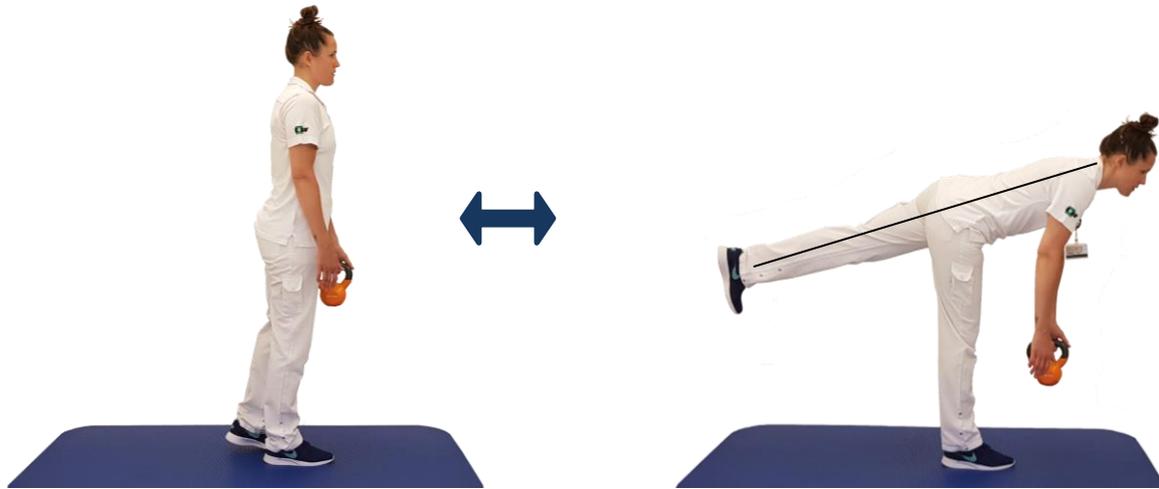
Progression : augmenter l'angle de flexion du genou / ajouter charge sur bassin / surélever appui talon (marche/chaise) / appui sur ballon (ou linge) et le rouler avant/arrière en tendant/pliant le genou

Facilitation : effectuer l'exercice en isométrique : monter le bassin et tenir la position / effectuer l'exercice en excentrique : monter le bassin en prenant appui sur les deux jambes et redescendre en appui uniquement sur la jambe lésée





Romanian Dead-lift sur une jambe



Consigne : En appui sur la jambe lésée, penchez-vous en avant, genou légèrement fléchi et dos droit. Sans tourner le bassin ou les épaules.

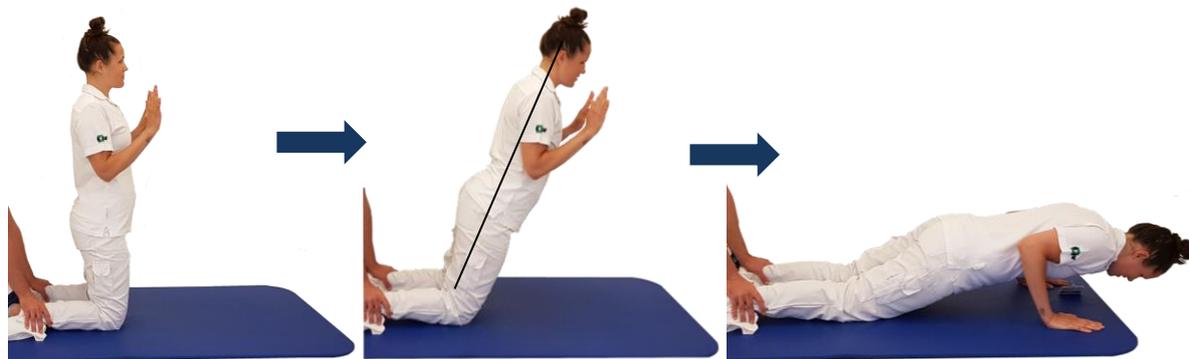
Attention : maintenir la même flexion du genou de la jambe d'appui pendant tout l'exercice

Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax

Progression : ajouter charge

Facilitation : prendre appui avec une main contre un mur

Nordic Hamstring



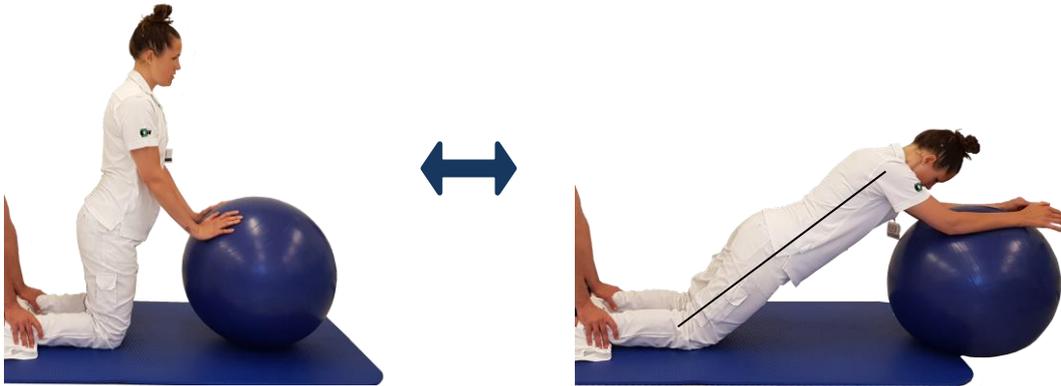
Consigne : À genoux, bloquer les pieds sous un meuble (ou stabilisés par quelqu'un), se laisser tomber en avant en contrôlant la vitesse de descente vers le sol, les mains sont prêtes à intervenir pour la réception au sol. Remonter en s'aidant avec les bras.

Attention : dos droit, sans mouvement du bassin

Modalités : excentrique

Progression : ajouter charge dans les mains

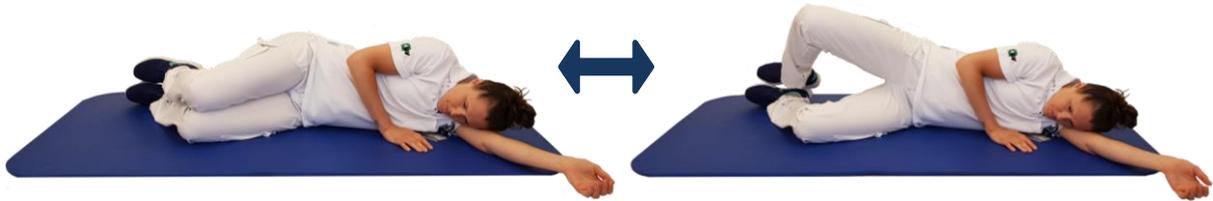
Facilitation : utiliser un ballon (Swissball) pour freiner légèrement la descente à l'aide des mains tout en maintenant la contraction à l'arrière des cuisses



3 Renforcement musculaire global

3.1 Fessiers

Clamshell

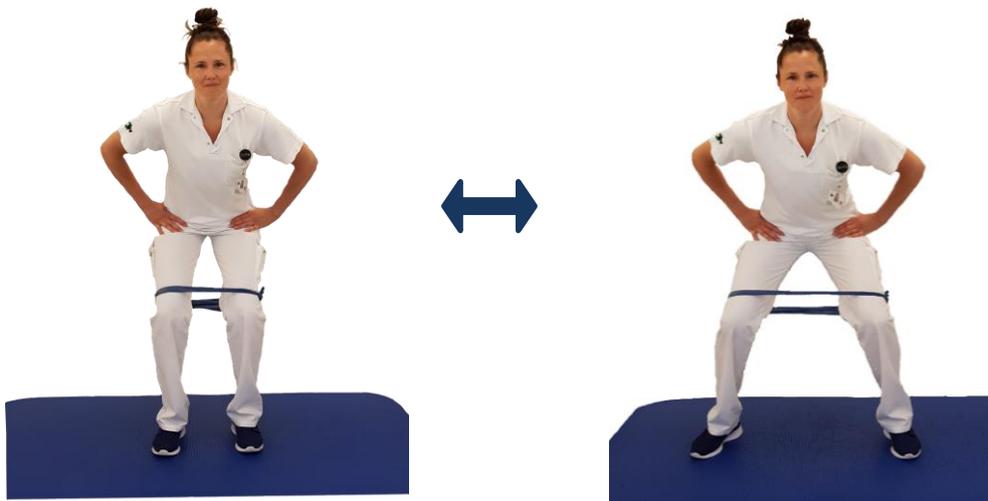


Consigne : Couché sur le côté, jambe opérée en haut, genoux fléchis, écarter le genou du haut vers le plafond, tout en gardant les pieds collés, puis revenir en position de départ.

Modalités : concentrique endurance

Progression : élastique autour des jambes

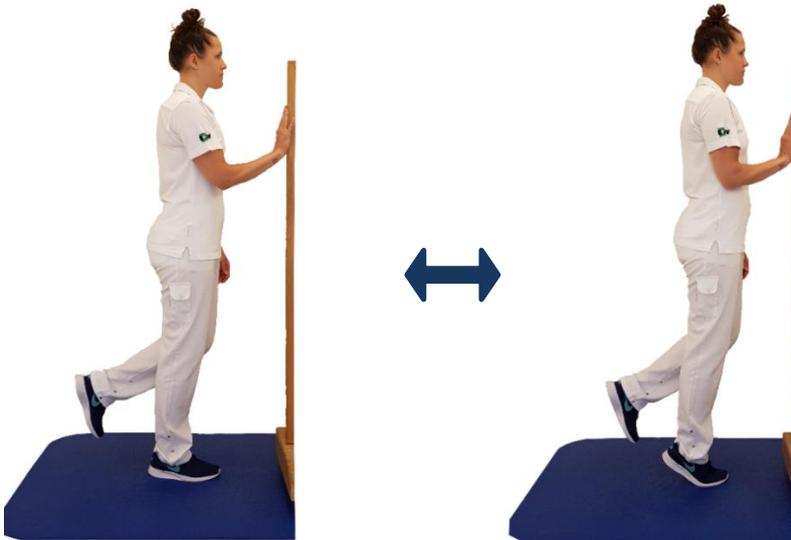
Pas latéraux



Consigne : déplacement latéral en maintenant constamment les genoux fléchis

Progression : élastique autour des jambes

3.2 Triceps Sural



Consigne : Debout en appui uniquement sur la jambe lésée en gardant le genou tendu, monter sur la pointe de pied et revenir en position de départ.

Modalité : concentrique endurance

Progression : ajouter charge

Facilitation : faire l'exercice sur les deux pieds et transférer progressivement le poids sur la jambe lésée

3.3 Gainage – Musculature du tronc

Planche ventrale



Consigne : Appui sur les avant-bras et sur les pieds, maintenez l'alignement du corps

Modalités : isométrique

Progression :

- Décoller un pied / une main / pied + main opposés
- Toucher coude avec genou opposé

Facilitation : appui sur les genoux



Planche latérale

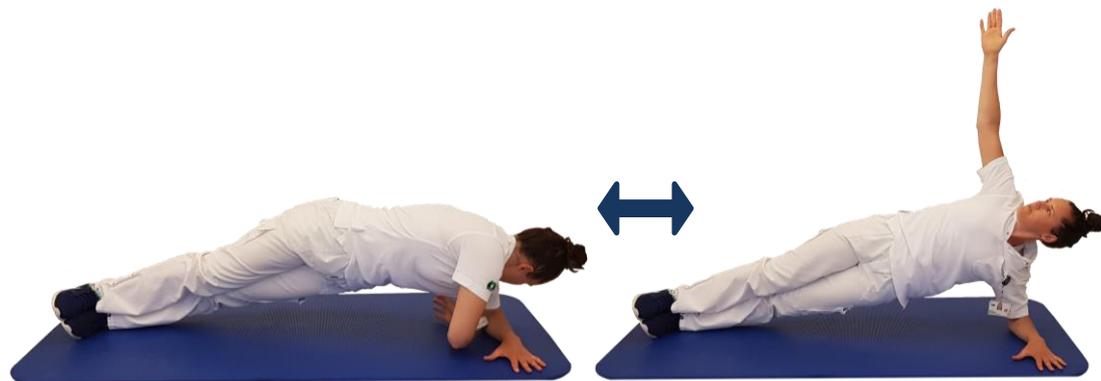


Consigne : Appui sur l'avant-bras (l'épaule et le coude sont alignés) et le genou, levez le bassin et maintenez l'alignement.

Modalités : isométrique

Progression :

- Appui sur les pieds
- Monter / descendre le bassin
- Écarter / ramener bras du dessus



4 Renforcement musculaire analytique sur machine

Pour un renforcement musculaire efficace, il est primordial d'avoir des charges correctes = ni trop lourdes, ni trop légères. Le poids que vous soulevez doit donc constamment être adapté !

4.1 Quadriceps et fessiers : Leg Press



Unipodal

Consigne : Pousser et retenir avec 1 seule jambe

Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax

Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Unipodal – Freinage

Consigne : Pousser avec les deux jambes, puis retenir avec 1 seule jambe

Modalité : excentrique

Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

4.2 Quadriceps : Leg Extension



Rem : dès le 4^{ème} mois post OP avec appui proximal les 4 premières semaine

Unipodal

Consigne : Tendre et retenir avec 1 seule jambe

Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax

Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Unipodal – Freinage

Consigne : Tendre les deux jambes, puis retenir avec 1 seule jambe

Modalités : excentrique

Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

4.3 Ischio-jambiers : Leg Curl



Unipodal

Consigne : Plier et retenir avec 1 seule jambe

Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax

Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Unipodal – Freinage

Consigne : Plier les deux jambes, puis retenir avec 1 seule jambe

Modalité : excentrique

Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

4.4 Abducteurs de hanche : Hip Abduction

Consigne : pousser contre les coussinets pour écarter les deux jambes dans toute l'amplitude

Modalités : concentrique endurance



Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

5 Renforcement musculaire avec barres libres/guidées

5.1 Quadriceps et fessiers : Fentes avant

Consigne : Jambe opérée en avant, descendre verticalement jusqu'au contact du genou arrière au sol, remonter

Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax



Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

5.2 Quadriceps et fessiers : Squats

Consigne : La barre sur les épaules, les deux pieds parallèles, plier les genoux pour descendre les fesses le plus bas possible puis remonter.

Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax



Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

5.3 Ischio-jambiers et fessiers : Romanian Dead Lift

Consigne : La barre dans les mains devant vous, les deux pieds parallèles, penchez-vous en avant, genou légèrement fléchi et dos droit.

Modalités : concentrique endurance / concentrique Fmax



Séances	Poids	Appréciation
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

6 Exercices fonctionnels

6.1 Equilibre



Consigne : Appui sur la jambe opérée, pousser des objets avec le pied le plus loin possible tout autour de soi, comme pour atteindre les chiffres d'une horloge.

Attention : le genou reste aligné sur le pied. L'appui reste sur la jambe au centre, l'autre ne fait qu'effleurer le sol

Progression : ajouter charge (sac à dos/livres/bouteilles d'eau) ; sur plan instable (module proprioceptif, linge, coussin)

6.2 Course à pied

- Courir en ligne droite en avant / en arrière, en accélérant / en décélérant, en zig zag
- Faire des pas chassés, dans un sens puis dans l'autre

6.3 Sauts

Attention :

- Lors des sauts, les hanches, les genoux et les pieds restent alignés tout au long de l'exercice
- Synchronisation entre les deux jambes lors de l'impulsion et lors de la réception
- Essayer de faire le moins de bruit possible en retombant au sol

Progression : se lester lors du travail des sauts.

Sauts à pieds joints



Sauts sur un pied

Consigne : Pour les sauts sur une jambe, commencer par la jambe saine puis s'exercer sur la jambe opérée. Sauter sur place sur une seule jambe. Répéter l'exercice avec des sauts en avant, en arrière puis sur les côtés.

Progression : de plus en plus loin / ajouter ¼ de tour

Sauts avec marche

Consigne : Sauter vers le bas depuis une marche d'escaliers, à pieds joints puis sur une seule jambe.

Progression : Sauter sur une marche d'escaliers, à pieds joints puis sur une seule jambe.



Stepper sur une marche d'escalier

Consigne : Face à une marche d'escaliers, poser un pied sur la marche, le second restant au sol. Sauter pour alterner les deux pieds, enchaîner les sauts.



Corde à sauter

Consignes :

- Pratiquer la corde à sauter à pieds joints
- Pratiquer la corde à sauter en alternant pied gauche et pied droit



7 Gestion et traçabilité

Date	Version	Rédaction	Validation / Relecture	Classement / Archivage
11.05.2021	A	S. Kershaw A. De Nérès	Jean Lambert	Resp. de la gestion doc.