

Prévention des chutes: exercices d'entraînement en eau peu profonde

Document de base pour la formation continue Aqua-Fitness

Equilibre-

en-marche.ch

The logo for 'swimsports' features a horizontal pink line above the word 'swimsports' in a dark blue, sans-serif font. Above this line, the words 'aqua-fitness' are written in a smaller, pink, sans-serif font.

The logo for 'aqua team bern' features the words 'aqua team bern' in a blue, sans-serif font. A light blue curved line, resembling a splash or a smile, is positioned below the word 'aqua'.

Impressum

Éditeur

swimsports
Schlosserstrasse 4
CH-8180 Bülach
Tél. +41 44 737 37 92
admin@swimsports.ch
www.swimsports.ch

Aquateam Bern AG
Burgunderstrasse 138
3018 Bern
031 990 10 00
info@aquateam.ch
www.aquateam.ch

Auteur·e·s

Matthias Brunner, professeur de gymnastique et de sport II, Université de Berne,
formateur BF
Directeur et formateur d'Aquateam Bern AG et de Solidaqua®

Vincent Brügger, responsable Sport et mouvement, Pro Senectute Suisse, Zurich

Sabine Kaser, physiothérapeute, formatrice swimsports
Propriétaire d'Aquapower Oensingen

Florian Koch, lic. sciences du sport, responsable de projets Activité physique,
Promotion Santé Suisse

Martina Roffler, physiothérapeute et responsable service & prestations,
Ligue suisse contre le rhumatisme, Zurich

Suivi technique

Urs Gamper, physiothérapeute

Barbara Pfenninger, coll. scientifique sport et activité physique, BPA

Rédaction

Nicole Denzler, responsable de formation, swimsports

Partenaires principaux equilibre-en-marche.ch



Gesundheitsförderung Schweiz
Promotion Santé Suisse
Promozione Salute Svizzera



**PRO
SENECTUTE**

Partenaires du projet



Rheumaliga Schweiz
Ligue suisse contre le rhumatisme
Lega svizzera contro il reumatismo

Avant-propos

Depuis 2016, [«equilibre-en-marche.ch»](http://equilibre-en-marche.ch) regroupe six organisations nationales qui promeuvent les exercices de prévention des chutes chez les personnes âgées. Ses partenaires principaux sont le [Bureau de prévention des accidents \(BPA\)](#), [Promotion Santé Suisse](#) et [Pro Senectute Suisse](#). Ils financent equilibre-en-marche.ch, et sont activement engagés dans le pilotage et la mise en œuvre du projet. La communication et la réalisation technique sont élaborées et mises en œuvre en collaboration avec les partenaires spécialisés du projet: l'[Association Suisse des Ergothérapeutes](#), [Physioswiss](#) et la [Ligue suisse contre le rhumatisme](#).

Convaincus de l'effet positif des exercices ciblés de prévention des chutes, les partenaires d'equilibre-en-marche.ch œuvrent pour que des exercices de renforcement, d'équilibre et d'entraînement cognitif et moteur soient intégrés à moyen et long terme dans le plus grand nombre possible d'activités physiques et sportives destinées aux personnes âgées.

Le label de qualité «Équilibre en marche» a pour but de distinguer les cours prévoyant des exercices ciblés de prévention des chutes en plus des contenus spécifiques (p. ex. gymnastique du dos, randonnée, yoga, etc.). L'intégration de cours en eau peu profonde dans le portefeuille de cours d'equilibre-en-marche.ch vient compléter l'offre actuelle. Les seniors apprécient le sport et les exercices dans l'eau. C'est pourquoi les partenaires d'equilibre-en-marche.ch se réjouissent de cet élargissement de son offre et de son public cible.

Le présent document de base a été élaboré en collaboration avec les organismes de formation pour monitrices et moniteurs de cours d'Aqua-Fitness. Nous remercions les spécialistes d'Aqua-Fitness qui ont participé à la réalisation de ce document pour leur collaboration et leur expertise!

Dans l'eau ou au sol, nous poursuivons le même objectif: intégrer des exercices de prévention des chutes de qualité aux cours. Nous contribuons ainsi collectivement à préserver aussi longtemps que possible et sans accidents l'autonomie, l'indépendance et la qualité de vie des personnes âgées.

Barbara Pfenninger, BPA

Table des matières

1	Introduction.....	5
2	Critères du label «Équilibre en marche» pour les cours en eau peu profonde	7
3	Introduction à la pratique	9
3.1	Bases	9
3.2	Avantages et spécificités de l'entraînement dans l'eau	9
3.3	Différenciation des exercices et progression	9
4	Travail de la force	12
4.1	Composantes de la charge d'entraînement de la force dans l'eau	12
5	Travail de l'équilibre statique et dynamique	14
5.1	Contenus de l'entraînement de l'équilibre dans l'eau	14
5.2	Composantes de la charge d'entraînement de l'équilibre dans l'eau	14
5.3	Méthodes d'entraînement de l'équilibre dans l'eau	14
5.4	Possibilité de progression avec le dual-tasking et le multitasking	15
6	Sélection d'exercices de travail de la force.....	17
7	Sélection d'exercices d'entraînement de l'équilibre statique	21
7.1	Équilibre statique et exercices de renforcement des bras	21
7.2	Équilibre statique et exercices cardiovasculaires	23
7.3	Équilibre statique et exercices de renforcement des jambes	25
8	Sélection d'exercices d'entraînement de l'équilibre dynamique	27
9	Autoévaluation du risque de chute	33
10	Se relever du sol.....	34
11	Motiver par les tests.....	35
12	La sécurité lors des séances d'Aqua- Fitness	36
12.1	Facteurs de risque de chute	36
12.2	La prévention des chutes à la piscine	37
13	Sources.....	39
14	Annexe	40

1 Introduction

Afin de développer une offre aussi large que possible d'activités physiques axées sur la prévention des chutes, des contenus complets ont été créés dans le cadre de la campagne equilibre-en-marche.ch pour les cours de formation continue, les brochures d'information et les documentations techniques. Les exemples concrets d'exercices et les conseils pour les effectuer en sont une composante essentielle. Les nombreuses expériences positives dont nous avons eu écho nous ont incités à adapter ces contenus à l'Aqua-Fitness. À travers ce document de base, nous souhaitons créer un outil qui permette d'intégrer très facilement des exercices de prévention des chutes dans les offres d'Aqua-Fitness en eau peu profonde. Il forme la base des formations initiales et continues et entend être une référence en matière d'exercices de prévention des chutes.

Les monitrices et les moniteurs qui ont suivi une formation continue et appliquent les critères du label peuvent utiliser le label de qualité «Équilibre en marche» et publier leurs cours sur le site Web. Sur le site equilibre-en-marche.ch, vous trouverez un large choix de cours, mais aussi de nombreux exercices au sol, des conseils pour les personnes concernées, des conseils de lecture, etc. Le BPA a édité la documentation technique 2.104 «Prévention des chutes: exercices d'entraînement» consacrée aux exercices au sol, avec une partie complète présentant les connaissances de base sur la prévention des chutes. Nous vous recommandons de lire cette brochure.

Le présent document de base «Prévention des chutes: exercices d'entraînement en eau peu profonde» s'appuie sur cette brochure et la complète avec des exercices dans l'eau. Il s'adresse aux monitrices et aux moniteurs en eau peu profonde qui souhaitent travailler la prévention des chutes avec leurs participantes et leurs participants. Ci-après, l'expression «dans l'eau» signifie toujours «en eau peu profonde», également appelée «eau non profonde» ou «à hauteur de poitrine». Correspondant à une profondeur maximale de 130 cm, l'eau peu profonde est idéale pour la pratique d'exercices ciblés avec des positions de départ variées.

Les exercices de prévention des chutes en eau peu profonde sont-ils efficaces?

Il a été scientifiquement démontré que l'entraînement physique au sol, en particulier dans les domaines de la force et de l'équilibre, ainsi que dans celui de l'attention partagée, contribue de manière importante à la prévention des chutes.

Les études sur les exercices de prévention des chutes dans l'eau sont beaucoup moins nombreuses. Pour autant, le transfert du sol à l'eau est pertinent. Nous atteignons un nouveau public cible et pouvons profiter des propriétés de l'eau.

Les principales données relatives à l'efficacité de l'entraînement dans l'eau sur la force et l'équilibre sont tirées des thérapies. Les points essentiels suivants peuvent être soulignés:

- La résistance de l'eau peut aider au développement de la force et de l'endurance. Un même exercice sera plus efficace dans l'eau qu'au sol, le principal avantage étant la moindre sollicitation que subissent les articulations dans l'eau.
 - Afin de garantir l'efficacité des éléments d'entraînement dans l'eau, les instructeurs doivent adapter les consignes.
- L'entraînement dans l'eau peut améliorer l'équilibre statique et dynamique – principalement du fait de l'instabilité permanente que crée l'eau elle-même.

- Les dernières études suggèrent une meilleure irrigation du cerveau dans l'eau et une amélioration de l'attention partagée (multitasking)¹.
- L'eau offre un environnement plus sécurisé et convient donc particulièrement au groupe cible des personnes exposées au risque de chute.
 - Cet avantage essentiel de l'entraînement dans l'eau permet aux personnes fragiles qui ont peur des chutes de suivre un programme ciblé.

Il serait souhaitable que d'autres études scientifiques soient également menées sur l'entraînement en groupe.

¹Carter HH, Spence AL, Plugh CJA, Ainslie P, Naylor LH, Green DJ. Cardiovascular responses to water immersion in humans: impact on cerebral perfusion. Am J Physiol Regul Integr Comp Physio. 2014 May;306(9): R636-40. DOI: 10.1152/ajpregu.00516.2013.

¹Schaefer SY, Louder TJ, Foster S, Bressel E. Effect of Water Immersion on Dual-task Performance: Implications for Aquatic Therapy. Physiother Res Int. 2016 Sep; 21(3): 147-54. DOI: 10.1002/pri.1628.

2 Critères du label «Équilibre en marche» pour les cours en eau peu profonde

Pour que l'offre de cours d'activité physique proposant un programme de prévention des chutes efficace soit la plus large possible en Suisse, des critères de qualité ont été instaurés dans le cadre de la campagne equilibre-en-marche.ch. Les cours remplissant ces critères peuvent être publiés sur le site [Web equilibre-en-marche.ch](http://Web.equilibre-en-marche.ch).

Ces critères ont été adaptés aux cours en eau peu profonde, qui doivent répondre aux «critères de qualité applicables aux cours en eau peu profonde à l'intention des seniors».

Critères applicables aux cours en eau peu profonde

Un entraînement ciblé de la force et de l'équilibre statique et dynamique pendant au moins 3 x 30 minutes par semaine contribue à éviter les chutes et à rester mobile et autonome.

Chaque leçon ou offre comporte **au moins 30 minutes d'exercices spécifiques d'entraînement de la force et de l'équilibre** conformes aux contenus des programmes d'entraînement disponibles sur equilibre-en-marche.ch, adaptés à l'entraînement en eau peu profonde. Si, pour un sport donné, les contenus sont adaptés à ce sport, le temps d'entraînement correspondant est pris en compte.

Critère	Complément / référence théorique
1 L'entraînement de la force met l'accent sur les extrémités inférieures et le tronc. Il intègre si possible un travail de la force-vitesse.	Le travail de la force représente env. 1/3 (= env. 10 minutes) de l'entraînement. (<i>manuel*</i> pp. 17–19, 41–50; <i>doc. de base</i> pp. 12-13, 17-20)
2 L'entraînement de l'équilibre en eau peu profonde porte à la fois sur l'équilibre statique et dynamique.	Le travail de l'équilibre représente env. 2/3 (= env. 20 minutes) de l'entraînement. (<i>manuel*</i> pp. 20-22, 51-52; <i>doc. de base</i> pp. 14-16, 21-32)
3 L'entraînement intègre des exercices nécessitant de réaliser deux ou plusieurs tâches simultanément (Multitasking).	Un entraînement des capacités motrices et cognitives est essentiel pour prévenir les chutes. (<i>manuel*</i> pp. 21, 22, 27, 51-52; <i>doc. de base</i> pp. 15-16)
4 Les exercices sont adaptés aux participantes et aux participants afin d'éviter de les solliciter trop ou trop peu.	Un entraînement efficace nécessite d'adapter la difficulté des exercices (progression / régression), de sorte à solliciter chaque participante et chaque participant à son niveau. (<i>manuel*</i> pp. 21, 24-27, 63; <i>doc. de base</i> pp. 9-11)
5 Les participantes et les participants remplissent à intervalles réguliers le questionnaire sur le risque de chute. La notice «Se relever du sol» leur est remise.	Les participantes et les participants doivent acquérir la certitude qu'ils sont capables de se relever du sol pour enrayer la peur de chuter. (<i>manuel*</i> pp. 56–57; <i>doc. de base</i> pp. 33-34, 42-43 ou brochure «Autonome jusqu'à un âge avancé»)
6 Les exercices sont en lien avec le quotidien des participantes et des participants.	Les participantes et les participants savent quel exercice est bénéfique pour une activité quotidienne définie.
7 Le test spécifique à l'entraînement aquatique est réalisé à intervalles réguliers et son résultat est consigné. Si les locaux le permettent, les tests standards Timed-Up-and-Go (TUG) et Chair-Stand-Test peuvent être réalisés. Le test est facultatif pour les participantes et les participants.	Ces tests servent à motiver les participantes et les participants. Les résultats sont consignés pour pouvoir montrer les progrès accomplis. (<i>tests: manuel*</i> pp. 29–39; <i>fiche résultats: manuel*</i> p. 68; <i>doc. de base</i> p. 35)
8 Les participantes et les participants obtiennent des informations sur l'importance d'un entraînement ciblé régulier pour conserver, voire améliorer, leur force et leur équilibre. Le test de mobilité sur https://www.equilibre-en-marche.ch/sentrainer-correctement/test-de-mobilite ainsi que la remise d'un programme d'entraînement à domicile et d'un journal d'entraînement sont recommandés.	Entraînement min. recommandé: 3 x 30 minutes par semaine, p. ex. 1 x guidé, 2 x seul à domicile. Une fois le test de mobilité passé, un programme d'exercices peut être généré au format PDF sur www.equilibre-en-marche.ch La tenue du journal est facultative.

9	La sécurité dans l'eau est assurée par les monitrices et les moniteurs.	Respecter la check-list de sécurité dans l'eau. (<i>doc. de base pp. 36-38, 44</i>)
---	---	---

*Manuel = documentation technique 2.104 du BPA; voir sources

Doc. de base = document de base pour la formation continue Aqua-Fitness «Prévention des chutes: exercices d'entraînement en eau peu profonde»

Les critères de qualité applicables à l'entraînement au sol sont présentés dans les sources.

Il n'est pas possible de transférer tels quels les éléments d'entraînement du sol à l'eau. Les professionnels qui ont suivi une formation de base en Aqua-Fitness (p. ex. instructrices et instructeurs Aqua-Fitness, monitrices et moniteurs Aquawell / Aquacura, monitrices et moniteurs esa avec spécialisation aquafitness) possèdent les connaissances relevant des aspects décrits ci-après. Nous recommandons toutefois de suivre une formation continue adéquate.

Lors des cours de formation continue, il vous sera expliqué comment obtenir le label pour vos cours en eau peu profonde.

3 Introduction à la pratique

3.1 Bases

Dans le cadre de la prévention des chutes, l'entraînement doit porter sur les quatre facteurs suivants:

Force des jambes et du tronc (force maximale et force-vitesse)

Équilibre statique

Équilibre dynamique

Entraînement des capacités motrices et cognitives

3.2 Avantages et spécificités de l'entraînement dans l'eau

Le travail de l'équilibre dans l'eau présente les avantages suivants:

- L'eau apporte un sentiment de sécurité. La peur de tomber est donc plus faible. Le risque de chute dans l'eau est pratiquement nul. Nous pouvons ainsi faire faire des exercices plus difficiles aux participantes et aux participants et les personnes faibles ou fragiles peuvent, elles aussi, bénéficier d'un entraînement efficace.
- Il est possible de rendre les exercices plus ou moins difficiles en:
 - variant la résistance et la poussée de l'eau
 - utilisant le courant et les turbulences

3.3 Différenciation des exercices et progression

L'application répétée des mêmes stimuli d'entraînement induit une accoutumance avec le temps, ce qui rend l'entraînement inefficace. Cela vaut pour les exercices d'entraînement de la force, cardiovasculaire et de l'équilibre. Par conséquent, il faut impérativement varier les exercices.

Des symboles de progression sont utilisés à cet effet dans le présent document de base. La difficulté peut être augmentée ou réduite à partir de l'exercice de base.

Les symboles de progression ne servent pas seulement à illustrer la variation visant l'efficacité des stimuli. Ils aident également à proposer des exercices adaptés aux capacités des participantes et des participants et, ce faisant, à permettre un entraînement individualisé au sein du groupe.

Cela signifie que:

- les formes d'entraînement doivent être adaptées aux capacités des participantes et des participants (différenciation des exercices) et
- leur difficulté doit être augmentée petit à petit au fil des semaines (progression).

Ce n'est qu'ainsi que chaque personne peut tirer le meilleur parti de l'entraînement. Dans le cadre de l'entraînement de la force et cardiovasculaire, l'**intensité** des exercices est **plus forte** ou **plus légère**,

tandis les exercices de travail de l'équilibre sont **plus difficiles** ou **plus simples**. L'éventail des possibilités d'adaptation est très large, comme le montre le tableau suivant:

Entraînement de la force et cardiovasculaire		Travail de l'équilibre (statique et dynamique)			
Plus intense ↗ Moins intense ↘		Plus difficile ↗ Plus simple ↘			
Surface d'attaque	Plus grande	↗	↗	Plus petite	↘ ↘
Vitesse	Plus rapide	↗	↘	Plus lent	↘ ↗
Intensité /Explosivité des mouvements	Plus forte	↗	↗	Plus faible	↘ ↘
Amplitude de mouvement	Plus grande	↗	↗	Plus petite	↘ ↘

Symboles de progression et leur impact sur les différents domaines d'entraînement

	Ralentir la vitesse	↘	↗	• Travail de la force plus facile, peut augmenter la difficulté de l'équilibre • P. ex. diviser le tempo par deux
	Augmenter la vitesse	↗	↘	• P. ex. multiplier le tempo par deux • Travail de force plus difficile (impulsion de départ plus forte, recherche constante de la résistance, accélération du mouvement) • La difficulté pour l'équilibre est moindre
	Appui sur un mur	↗	↘	• Facilite l'exécution de l'exercice et l'équilibre, mais pas forcément l'intensité • Peut augmenter l'intensité de l'exercice, car la stabilité augmente dans l'eau
	Aide d'un-e partenaire	↗	↘	• Peut faciliter l'exécution de l'exercice • Peut augmenter l'intensité du travail de la force, car la stabilité augmente dans l'eau
	Stimuli perturbateurs	↘	↗	• P. ex. le ou la partenaire cherche à me faire perdre l'équilibre ou courant ou turbulences • Rend l'exercice plus difficile, notamment pour l'équilibre
	Organes sensoriels	↘	↗	• Privation d'un sens, p. ex. la vue ou l'ouïe • Rend l'équilibre plus difficile
	Mouvements supplémentaires des bras et/ou des jambes	↗	↗	• Les mouvements supplémentaires exécutés dans la direction correspondante augmentent l'intensité du travail de la force et rendent la coordination et l'équilibre plus difficiles

	Surface d'appui (position debout ou en marchant, p. ex. appui sur une jambe, démarche tandem, etc.)	↗	↘	• Plus la surface d'appui est grande, plus on est stable dans l'eau. Lors d'une bonne stabilité, l'exercice peut être plus intense, mais l'équilibre est plus facile à trouver. • En cas d'appui sur un mur, la surface d'appui est plus grande.
		↘	↗	• Avec une surface d'appui plus petite, la coordination et l'équilibre sont plus difficiles.
	Surface d'appui instable	↘	↗	• P. ex. se tenir sur une frite, une planche, un disque • Renforce le travail de coordination et d'équilibre, réduit l'intensité de l'exercice de force
	Objets auxiliaires	↗ ↘	↗	• Les objets auxiliaires augmentent généralement la résistance et donc l'intensité de l'exercice • Les équipements de flottabilité réduisent la stabilité en position debout, ce qui peut diminuer l'effet du travail de la force et rendre l'équilibre plus difficile
	Tâche cognitive supplémentaire	↘	↗	• Une tâche cognitive est exécutée simultanément au mouvement, p. ex. compter, réciter une poésie

4 Travail de la force

Le vieillissement et l'inactivité entraînent une perte de la force et de la masse musculaires, ainsi qu'un déficit du contrôle postural statique et, plus encore, dynamique (capacité à conserver une position redressée et à garder l'équilibre en position redressée). Cela augmente nettement le risque de chute! Les exercices de renforcement musculaire visant la prévention des chutes ciblent donc en priorité les muscles des jambes et du tronc:

- Les mouvements rapides des jambes (p. ex. pour éviter une chute) ont besoin d'une bonne stabilisation du tronc.
- Dans la majorité des formes d'entraînement des jambes dans l'eau, la stabilisation du tronc est importante pour l'exécution correcte des mouvements. C'est pourquoi chaque exercice de renforcement des muscles des jambes est accompagné d'un travail de stabilisation du tronc.

4.1 Composantes de la charge d'entraînement de la force dans l'eau

L'intensité d'un exercice de renforcement et donc le degré de sollicitation d'une personne dans l'eau dépendent de ses capacités et de sa forme actuelle, ainsi que de l'exécution des mouvements. En tant que monitrices / moniteurs, nous aidons les participantes et les participants avec des consignes et des conseils concrets permettant la meilleure exécution possible des exercices de renforcement. Grâce aux possibilités de différenciation ciblée, nous pouvons adapter les exercices aux différents niveaux des participantes et des participants. Nous faisons également appel à ces possibilités de différenciation pour augmenter l'intensité de l'entraînement au fil des semaines.

L'objectif du travail de la force est une fatigue musculaire locale. Cela n'est pas très facile à mettre en œuvre dans l'eau. Pour qu'un exercice soit efficace, il faut se donner du mal et persévérer jusqu'à la fin.

Si les composantes de la charge d'entraînement sont les mêmes qu'au sol, la vitesse d'exécution des mouvements et le nombre d'exercices diffèrent pour les raisons suivantes:

- Dans l'eau, tous les mouvements sont concentriques, il n'y a pas de phases excentriques.
L'inversion du mouvement entraîne automatiquement une sollicitation concentrique du muscle antagoniste.
- La vitesse d'exécution des mouvements diffère de celle de l'entraînement au sol en raison de l'environnement aquatique. Elle permet le dosage de l'effort et augmente la résistance au carré de la vitesse d'exécution.
- Le nombre de répétitions dépend largement des facteurs suivants: qualité du mouvement, amplitude de mouvement, levier, surface d'attaque et intensité du mouvement (* voir tableau suivant).

Le travail doit porter sur la force maximale et la force-vitesse. La **force maximale** est la valeur de force la plus élevée sur la courbe temporelle de force pour une action musculaire volontaire. La **force-vitesse**, quant à elle, est la capacité à développer rapidement de grandes forces. Un indicateur de la force-vitesse est la force explosive, définie par le déploiement maximal de force par unité de temps (soit la plus grande augmentation sur la courbe temporelle de force).

Du point de vue fonctionnel, la capacité à développer rapidement des forces, en particulier, est capitale pour maîtriser des situations critiques (p. ex. trébucher) sans chuter.

En cas de risque de perte de l'équilibre, le développement de la force maximale dure trop longtemps. C'est pourquoi un entraînement des deux dimensions (force maximale et force-vitesse) est nécessaire. En cas de niveau de force initial faible, l'entraînement doit d'abord travailler la force maximale avant d'intégrer la force-vitesse.

	Force maximale	Force-vitesse ⚡
Objectif	Fatigue locale des muscles travaillés pour permettre une augmentation de la masse musculaire (hypertrophie). Valeur de force maximale lors d'une contraction musculaire volontaire.	Amélioration de la coordination intramusculaire et intermusculaire pour développer rapidement de grandes forces. Du point de vue fonctionnel, la capacité à développer rapidement des forces, en particulier, est capitale pour maîtriser des situations critiques (p. ex. trébucher) sans chuter.
Intensité	Définie par le degré de difficulté et la fatigue Débutants: 12-13 PSE* (peu difficile) Confirmés: 14-18 PSE* (jusqu'à très difficile)	
Exécution	Viser une exécution optimale des mouvements, amplitude de mouvement maximale	
Dosage	Intensité la plus forte possible selon possibilités de différenciation	Intensité plus faible, mais explosivité la plus forte possible
	Surface d'attaque la plus grande possible, produire une grande résistance	Surface d'attaque relativement petite, trancher l'eau
Nombre d'exercices Séries	2-3 séries par groupe musculaire par leçon avec pour objectif de fatiguer le muscle 16-24 répétitions pour les débutants 8-16 répétitions pour les confirmés	2-3 exercices avec 10-15 répétitions Dans l'eau, l'accent est mis sur le début du mouvement!
Pauses	1 minute de pause entre les séries (p. ex. alternance muscle agoniste / antagoniste ou avec un autre groupe musculaire)	2 minutes de pause (autre forme d'entraînement) entre les séries

* PSE = perception subjective de l'effort (d'après l'échelle de Borg de 1–20)



Force-vitesse

Les exercices de travail de la force-vitesse sont décrits à la fin des exercices correspondants.

5 Travail de l'équilibre statique et dynamique

5.1 Contenus de l'entraînement de l'équilibre dans l'eau

Statique (debout)	Dynamique (marche)
Contrôler et orienter le corps dans l'espace pendant que les pieds ne bougent pas - le centre de gravité du corps peut se déplacer Exemple: Debout en appui sur une jambe, basculer le tronc vers l'avant en position de l'avion et maintenir la position quelques instants.	Contrôler et orienter le corps dans l'espace pendant que les pieds et le centre de gravité du corps se déplacent Exemple: Suivre une ligne sur le fond du bassin comme un-e funambule

5.2 Composantes de la charge d'entraînement de l'équilibre dans l'eau

Les composantes de la charge d'entraînement (principes d'entraînement) sont les mêmes qu'au sol, à savoir

Statique (debout)	Dynamique (marche)
Durée de l'exercice: au moins 2"	Durée de l'exercice: 20-6"
Qualité: viser une exécution parfaite des mouvements 2-4 exercices d'équilibre par leçon 4 séries 30" de pause entre les séries 2' de pause après chaque exercice	
Les exercices d'équilibre doivent représenter environ 2/3 du travail de prévention des chutes d'une leçon (soit environ 20 minutes, divisées en travail de l'équilibre statique et dynamique) et peuvent être combinés avec d'autres facteurs d'entraînement.	

Le respect de cette règle d'entraînement est nécessaire:

- pour améliorer l'équilibre
- pour réduire le risque de chute

5.3 Méthodes d'entraînement de l'équilibre dans l'eau

Les méthodes sont les mêmes qu'au sol, avec les mêmes composantes de la charge d'entraînement.

Adaptation de l'intensité des mouvements

La part du travail de l'équilibre dans une leçon est de 20 minutes. Nous devons donc adapter l'intensité à la température de l'eau. Les participantes et les participants ne doivent pas avoir froid, y compris lors des exercices statiques.

Les exercices présentés ci-dessous ont été choisis de sorte à pouvoir être également réalisés à une température de l'eau de 27°.

Conseils méthodologiques

- Combiner des exercices d'équilibre avec des exercices de travail de renforcement
- Combiner des exercices d'équilibre avec des exercices cardiovasculaires
- Travail en séries: alterner des exercices d'équilibre avec des pauses actives-intensives

5.4 Possibilité de progression avec le dual-tasking et le multitasking

Les mouvements du quotidien comme marcher nécessitent une collaboration étroite entre le corps et le cerveau. Outre les fonctions motrices et sensorielles, ils impliquent également un effort intellectuel. La forme mentale est stimulée par l'entraînement des capacités motrices et cognitives.

Dans le cadre du travail de l'équilibre, les activités multiples (multitasking) permettent de mettre en place une progression pertinente en lien avec la vie quotidienne – les chutes sont souvent dues à l'inattention et à la distraction. Le multitasking doit donc faire partie intégrante de l'entraînement de l'équilibre. Dans le travail de la force, la qualité des mouvements ne doit pas baisser par le multitasking et doit être bien ciblée.

Nous travaillons notre équilibre de manière à pouvoir adopter les réactions adéquates même si nous sommes distraits.

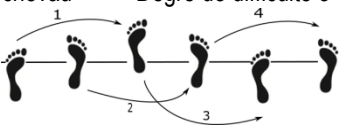
Dans ce contexte, nous pouvons intégrer des tâches annexes motrices



et/ou cognitives.



Entraînement de l'équilibre statique					
Perception sensorielle / surface d'appui		Activité simple	Activités multiples		
			motrices	cognitives	motrices et cognitives
Station sur deux jambes (jusqu'à jambes écartées)	Degré de difficulté 1 	Se tenir debout sans tâche supplémentaire	Se tenir debout avec une tâche motrice supplémentaire	Se tenir debout avec une tâche cognitive supplémentaire	Se tenir debout avec deux tâches supplémentaires motrice et cognitive combinées (Dual-Task) ou avec plusieurs tâches supplémentaires (Multi-Task)
Station en demi-tandem (jusqu'à fente)	Degré de difficulté 2 				
Station en tandem	Degré de difficulté 3 				
Debout sur une jambe	Degré de difficulté 4 				

Entraînement de l'équilibre dynamique				
Perception sensorielle / surface d'appui		Activité simple		Activités multiples
				motrices Dual-Task cognitives Dual-Task motrices & cognitives Multi-Task
Démarche normale	Degré de difficulté 1	Marcher en variant la position des pieds	Marcher avec des changements de direction / à différents rythmes	Voir entraînement de l'équilibre statique
				
Démarche serrée	Degré de difficulté 2			
				
Démarche tandem	Degré de difficulté 3			
				
Démarche cheveu-chante	Degré de difficulté 4			
				
Démarche cheveu-chante sur le côté	Degré de difficulté 5			
				

6 Sélection d'exercices de travail de la force

Exercice 1: Renforcement des muscles latéraux de la hanche

Principaux muscles sollicités

Muscles latéraux de la hanche, muscles fessiers

Importance pour le quotidien

Marcher, stabilisation du bassin lors de la marche, prévention de la boiterie, stabilité en position debout

Exercice de base

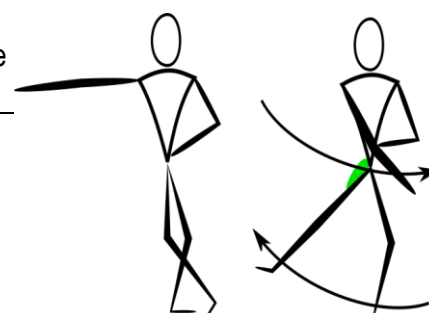
Exécution de l'exercice de base

Position de départ

- Appui sur la jambe gauche, jambe droite croisée devant la jambe gauche
- Bras droit tendu sur le côté

Mouvement

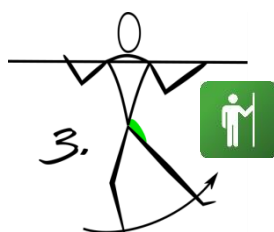
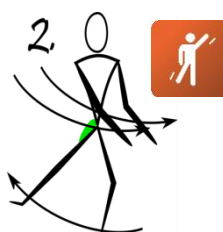
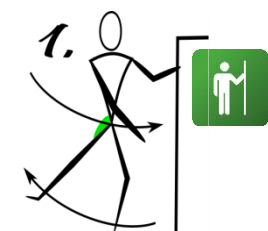
- Tendre la jambe droite vers l'extérieur (abduction), puis la ramener vers la position de départ
- Faire le mouvement inverse avec le bras droit en l'amenant devant le ventre tout en le gardant tendu (add.)
- Le tronc reste stable



Points à observer / contrôler

- Le pied est toujours pointé vers l'avant, il ne pivote pas vers l'extérieur
- La hanche droite ne pivote pas vers l'arrière (pas de rotation du bassin)
- Le tronc reste stable (pas d'inclinaison latérale)
- La jambe forme un angle de 45° max. et revient vers la position de départ, croisée devant l'autre jambe

Variantes / Progression



1. S'appuyer sur le bord du bassin avec la main gauche (facilite la stabilisation)
2. Amener les deux mains parallèlement vers la gauche (renforce le mouvement inverse, augmente l'intensité du travail des muscles des jambes)
3. Se tenir face au bord du bassin et prendre appui avec les deux mains (facilite encore plus la stabilisation)
4. Exécuter le mouvement de retour avec force en l'accentuant de manière à faire travailler en même temps le muscle agoniste et le muscle antagoniste (abduction et adduction de la jambe, adduction et abduction des bras)
5. Utiliser des éléments de différenciation (surface d'attaque / vitesse / intensité / amplitude de mouvement)



Force-vitesse



À partir de la position pieds joints, écarter les deux jambes en même temps en sautant (jumping jack), en effectuant une abduction explosive et en exécutant lentement le mouvement de retour des jambes lors de l'adduction

Exercice 2: Renforcement des muscles des cuisses

Principaux muscles sollicités

Muscles antérieurs et postérieurs des cuisses

Importance pour le quotidien

Marcher, monter les escaliers, se relever de la position assise

Exercice de base

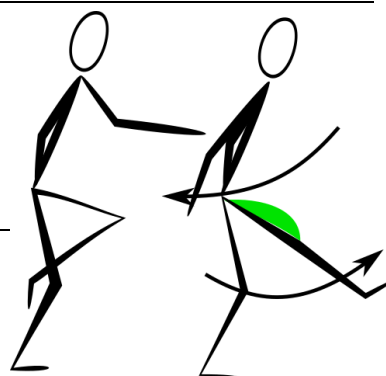
Exécution de l'exercice de base

Position de départ

- Appui sur la jambe gauche, jambe droite levée, genou plié à hauteur de hanche
- Bras droit tendu vers l'avant (à la surface de l'eau)
- Buste légèrement penché vers l'avant

Mouvement

- À partir de la flexion maximale du genou, tendre la jambe droite
- Faire le mouvement inverse avec le bras droit en l'amenant de la position de départ vers la hanche
- Le tronc reste stable



Points à observer / contrôler

- La jambe d'appui et le tronc restent stables
- La colonne lombaire reste stable, le bassin ne bascule pas vers l'avant / l'arrière
- Pas d'hyper-extension du genou, inverser le mouvement juste avant l'extension complète de la jambe

Variantes / Progression



1. S'appuyer sur le bord avec la main gauche (facilite la stabilisation)
2. Amener les deux bras symétriquement vers l'arrière (renforce le mouvement inverse, augmente l'intensité du travail des jambes)
3. S'appuyer avec les deux mains face au bord (les orteils peuvent brièvement toucher le mur lors de l'extension de la jambe)
4. Exécuter également le mouvement de retour avec force de sorte à faire travailler en même temps le muscle agoniste et le muscle antagoniste (extension et flexion de la jambe)
5. Utiliser des éléments de différenciation (surface d'attaque / vitesse / intensité / amplitude de mouvement)



Force-vitesse

Petits coups de pied accentués dans différentes directions

Exercice 3: Renforcement des muscles postérieurs de la hanche

Principaux muscles sollicités

Muscles fessiers, stabilisation du tronc

Importance pour le quotidien

Marcher, se lever, monter les escaliers, se relever de la position assise, soulever les fesses en position couchée (transfert / glisser dans le lit)

Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ

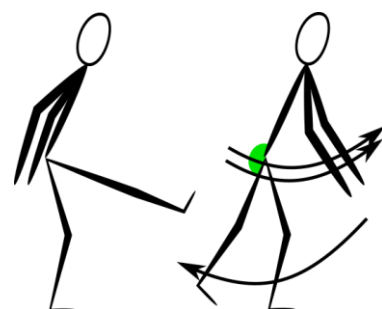
- Appui sur la jambe gauche, jambe droite tendue et levée vers l'avant
- Bras le long des hanches, pouces tournés vers l'extérieur
- Buste légèrement penché vers l'avant

Mouvement

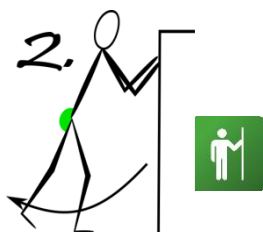
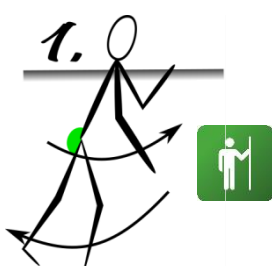
- Abaisser la jambe droite tendue
- Faire le mouvement inverse avec les bras en les levant vers l'avant tout en les gardant tendus
- Le tronc reste stable

Points à observer / contrôler

- La jambe se déplace jusqu'à former une ligne avec le tronc (extension de 0-15° de la hanche)
- Le bassin et le tronc restent stables, pas de rotation et pas de cambrure
- Le mouvement des bras commence derrière les hanches, l'effort maximal est produit à hauteur de hanche



Variantes / Progression



1. S'appuyer sur le bord avec la main gauche (facilite la stabilisation)
2. S'appuyer avec les deux mains face au bord (facilite la stabilisation)
3. Sauter vers l'arrière sur la jambe gauche pour augmenter l'amplitude de mouvement de la jambe droite
4. Utiliser des éléments de différenciation (surface d'attaque / vitesse / intensité / amplitude de mouvement)



Force-vitesse

En appui sur le bord du bassin, sauter en fente avant dans un mouvement explosif, puis refermer les jambes, en changeant de jambe à chaque fois

Exercice 4: Renforcement des muscles du tronc

Principaux muscles sollicités

Abdominaux obliques, muscles dorsaux

Importance pour le quotidien

Stabilisation du tronc, protection de la colonne vertébrale dans les activités quotidiennes telles que lever ou porter des objets, tirer ou pousser un chariot / une poussette

Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ

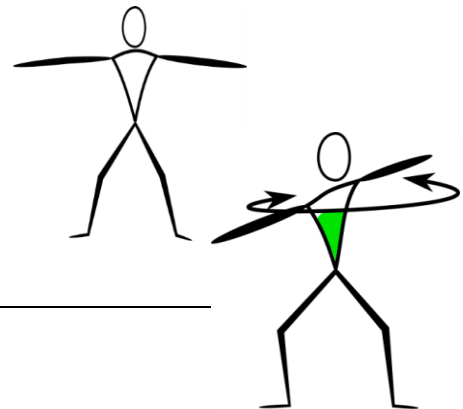
- Jambes écartées
- Bras tendus sur les côtés
- Épaules immergées

Mouvement

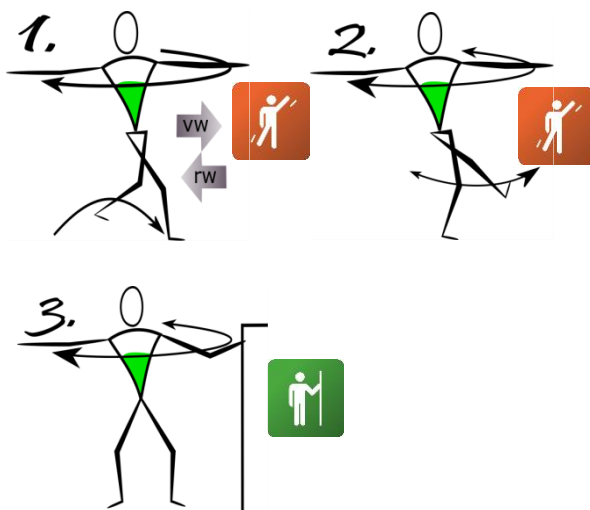
- Tourner l'ensemble du tronc en gardant les bras tendus (rotation de la colonne vertébrale)
- Le bassin reste stable

Points à observer / contrôler

- Positionner les pieds et les genoux légèrement tournés vers l'extérieur, contracter les fessiers (aide à stabiliser le bassin)
- Les bras forment une ligne
- Les bras se déplacent d'env. 45° de chaque côté



Variantes / Progression



1. Avancer / reculer en gardant les jambes écartées (attention: éviter un pas d'amble!)
2. Bouger une jambe tendue d'un côté à l'autre en sens inverse du tronc (abduction / adduction transversales)
3. Prendre appui sur le côté sur le bord du bassin avec une main (facilite la station debout, mais réduit le travail de la force)
4. Utiliser des éléments de différenciation (surface d'attaque / vitesse / intensité / amplitude de mouvement)



Force-vitesse

Petits mouvements de boxe accentués et croisés (le bras droit boxe vers la gauche) avec légère rotation de la colonne vertébrale

7 Sélection d'exercices d'entraînement de l'équilibre statique

7.1 Équilibre statique et exercices de renforcement des bras

Exercice 5: Renforcement des épaules et équilibre statique

Importance pour le quotidien

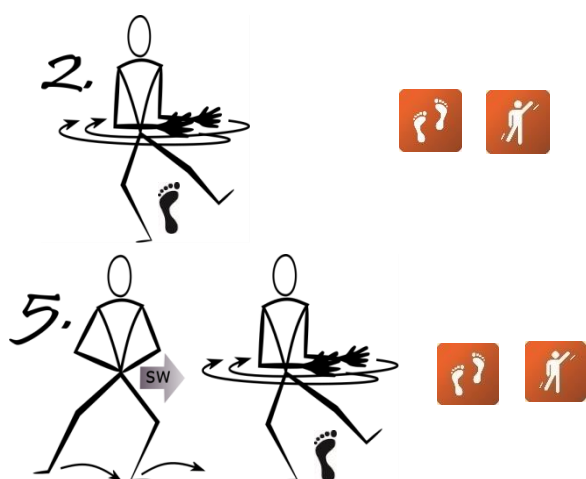
- Équilibre
- Renforcement et stabilisation des épaules
- Stabilisation du tronc

Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ	Jambes écartées, avant-bras à l'horizontale et parallèles	
Mouvement	1. Pousser l'eau avec les mains ouvertes vers la droite en effectuant un mouvement accentué lent, puis revenir vers la gauche avec le poing = rotation des épaules vers l'intérieur-vers l'extérieur	
Points à observer / contrôler	• Les bras restent fixés au tronc pendant tout le mouvement • Le buste et les hanches restent stables, ne pivotent jamais	

Variantes / Progression



- Idem exercice 1: lever légèrement la jambe et garder l'équilibre
- Combiner exercices 1 et 2: = 2x rotation des épaules avec les jambes écartées – 2x en équilibre sur la jambe droite – 2x jambes écartées - 2x en équilibre sur la jambe gauche
- Idem exercice 3: doubler = 4x, puis 8x, puis 16x (16x = **20'' en équilibre**)
- Idem exercice 2: 1-2 longueurs de marche latérale vers la gauche, mains sur les hanches (= 30'' de pause pour les muscles des épaules et l'équilibre) – 16x exercice 2 sur place = **20'' en équilibre**)
- Idem exercice 5: sauter latéralement, puis arrêt brusque et exercice 2 sur place

Simplification:

Bouger uniquement le bras gauche, s'appuyer avec la main droite sur le bord du bassin



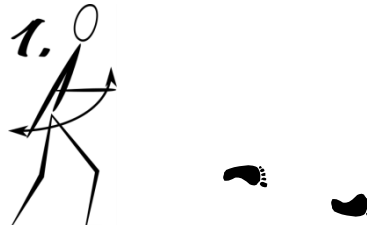
Exercice 6: Renforcement des bras et des épaules et équilibre statique

Importance pour le quotidien

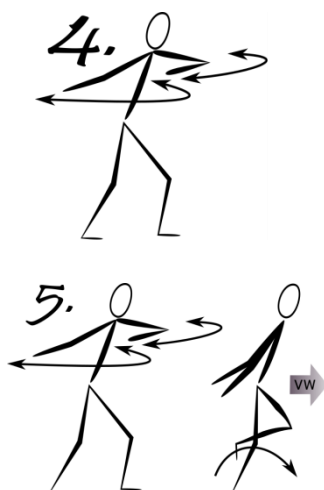
- Équilibre
- Renforcement des muscles des bras et des épaules
- Stabilisation du tronc

Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ	Grande fente avant stable de la largeur des hanches, tronc légèrement penché vers l'avant, épaules dans l'eau	
Mouvement	1. Flexion-extension des coudes en alternant gauche et droite	
Points à observer / contrôler	• Les bras restent fixés au tronc • Le buste reste stable, ne bascule pas • Les hanches restent stables, les fesses ne bougent pas	

Variantes / Progression



2. Idem exercice 1: station en demi-tandem
3. Idem exercice 2: station en tandem
4. Idem exercices 1-3: éloigner lentement les coudes du tronc pendant le mouvement de flexion-extension (équilibre plus difficile)
5. Idem exercices 2-4: travail en séries: **travail des bras pendant 20" en équilibre statique sur place**, puis courir lentement sur une longueur avec les bras le long du corps pour une récupération active, total 4 séries

Simplification:

Mouvement symétrique des bras



7.2 Équilibre statique et exercices cardiovasculaires

Exercice 7: Course avec équilibre statique sur une jambe

Importance pour le quotidien

- Équilibre malgré le courant
- Stimulation du système cardiovasculaire

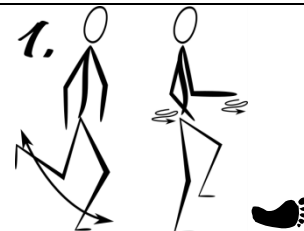
Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ

Mouvement

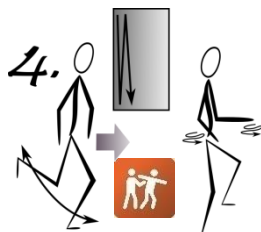
1. Courir sur place: au signal, rester 20" en équilibre sur la jambe droite (les mains paient à côté du corps uniquement si nécessaire)



Points à observer / contrôler

- Pendant les 20" en équilibre sur une jambe, la plante des pieds reste collée au sol, pas de petits sauts
- Buste redressé et allongé

Variantes / Progression



2. Idem exercice 1: pendant les **20" en équilibre sur une jambe**, monter le genou gauche le plus haut possible vers la surface de l'eau
3. Idem exercice 2: les deux mains tiennent le genou gauche et ne peuvent donc plus aider à la stabilisation
4. Idem exercices 1-3: faire des allers-retours en courant dans la longueur et attendre qu'il y ait suffisamment de courant pour s'arrêter et faire l'exercice d'**équilibre sur une jambe pendant 20"**
5. Idem exercices 1-4: garder les yeux fermés pendant les phases d'équilibre sur une jambe de 20"

Simplification:

Pendant les phases d'équilibre sur une jambe de 20", le poing touche le bord du bassin (l'exercice est encore plus facile si on **s'appuie** sur le bord du bassin)



Autres idées d'activités multiples



Motrice: jambe tendue vers l'avant: faire des cercles avec le pied ou bouger le genou d'un côté à l'autre

Cognitive: compter à rebours par pas de 7 à partir de 99

Exercice 8: Ski de fond et équilibre statique

Importance pour le quotidien

- Équilibre
- Mobilisation et renforcement des muscles des épaules et des hanches
- Coordination et capacités cognitives

Exercice de base

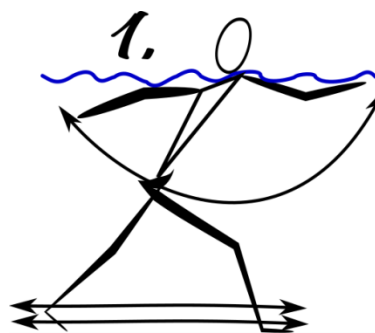
Exécution de l'exercice de base

Position de départ

Fente avant, buste légèrement penché vers l'avant, épaules dans l'eau, pied droit devant et pied gauche derrière, bras gauche devant et bras droit derrière

Mouvement

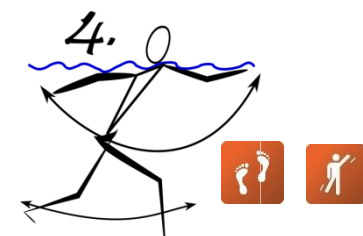
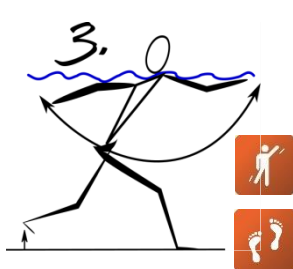
1. Faire des mouvements de ski de fond, balancer les bras avant et arrière, en les alternant, jusqu'à ce que les mains touchent la surface de l'eau devant et derrière



Points à observer / contrôler

- Les bras et les jambes font des mouvements inverses, éviter un pas d'amble
- Plus le buste est immergé, plus le mouvement des épaules est important et plus il est difficile de garder l'équilibre
- Pendant les 20" d'équilibre sur une jambe, la plante des pieds reste collée au sol, pas de petits sauts

Variantes / Progression



2. Idem exercice 1: rester en fente et bouger les bras **en équilibre pendant 20"**, puis reprendre le mouvement des jambes (éviter un pas d'amble!)
3. Idem exercice 2: lever le pied gauche à 5 cm du sol et **rester en équilibre sur la jambe droite pendant 20"** tout en continuant de bouger les bras
4. Idem exercice 3: **rester en équilibre sur la jambe droite pendant 20"** tout en continuant les mouvements de ski de fond avec la jambe gauche et les deux bras

Simplification:

Les deux bras font les mouvements de ski de fond symétriquement (deux bâtons)



7.3 Équilibre statique et exercices de renforcement des jambes

Exercice 9: Renforcement des muscles des genoux et équilibre statique

Importance pour le quotidien

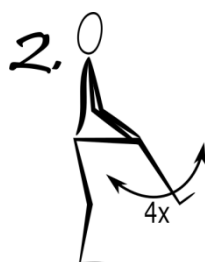
- Équilibre
- Renforcement des muscles des cuisses (les muscles extenseurs des genoux sont importants pour monter les escaliers et les muscles fléchisseurs des genoux sont importants pour leur stabilité)

Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ	Position redressée, bras parallèles en oblique vers l'avant	
Mouvement	1. Lever le genou droit jusqu'aux mains et tendre la jambe à l'horizontale comme pour donner un coup de pied (travail des extenseurs du genou à l'avant de la cuisse), amener ensuite le talon vers les fesses dans un mouvement dynamique (travail des fléchisseurs du genou à l'arrière de la cuisse), puis reposer la jambe	
Points à observer / contrôler	• Le genou reste en contact avec les mains le plus longtemps possible, à la fois au moment du coup de pied vers l'avant <u>et</u> pendant que le talon est amené vers les fesses • L'extension et la flexion du genou sont tout aussi dynamiques	

Variantes / Progression



2. Idem exercice 1: genou aux mains, 4x coup de pied / talon-fesses, puis reposer la jambe
3. Idem exercice 2: augmenter le nombre de répétitions coup de pied / talon-fesses 8x, 12x, puis 16x (16x = **20'' en équilibre sur la jambe gauche**)
4. Idem exercices 1-3: bras droit levé, seule la main gauche touche le genou droit

Simplification:

Pendant les phases d'équilibre sur une jambe de 20'', le poing touche le bord du bassin (l'exercice est encore plus facile si on **s'appuie** sur le bord du bassin)



Autres idées d'activités multiples



Motrice: tourner lentement la tête d'un côté vers l'autre

Cognitive: la tête est une boussole: regarder vers l'avant et chercher des villes/pays au nord, regarder à droite et chercher des villes/pays à l'ouest, etc.

Exercice 10: Renforcement des muscles des hanches et équilibre statique

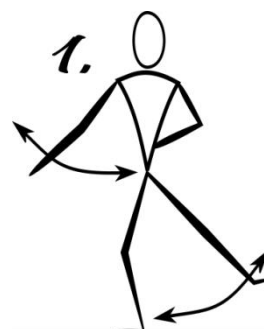
Importance pour le quotidien

- Équilibre
- Renforcement des muscles des hanches (importants lors de la marche et en cas d'appui sur une seule jambe)
- Stabilisation du tronc

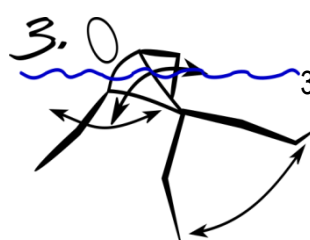
Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ	Position redressée, pieds écartés de la largeur des hanches
Mouvement	1. Tendre la jambe gauche sur le côté, puis la ramener vers la jambe droite (abduction et adduction), le bras droit pousse l'eau sur le côté vers la droite, puis revient à la position de départ (abduction et adduction)
Points à observer / contrôler	• Le tronc reste droit et stable, pas d'inclinaison latérale, pas de bascule • C'est le talon gauche et non les orteils qui conduit l'abduction (afin de faire travailler les muscles fessiers et non les fléchisseurs de la hanche)



Variantes / Progression



- Idem exercice 1: pencher le buste vers la droite lors de l'abduction de la jambe et du bras
- Idem exercice 2: se pencher vers la droite jusqu'à ce que l'épaule droite soit dans l'eau et que le pied gauche atteigne (presque) la surface de l'eau (= position de l'avion sur le côté)
- Idem exercices 1-3: garder le pied gauche à 2 cm du sol lorsque la jambe gauche est ramenée vers la jambe droite, ne pas le poser
- Idem exercice 4: faire des répétitions sans poser le pied gauche pour que la jambe droite (jambe d'appui) travaille **20'' en équilibre**

Simplification:

Se placer latéralement au bord du bassin, épaule droite côté bord du bassin, s'éloigner de ce dernier de sorte que la main droite puisse y prendre appui lors de la bascule sur le côté



8 Sélection d'exercices d'entraînement de l'équilibre dynamique

Exercice 11: Marche en avant en variant la largeur des pas

Importance pour le quotidien

- Les exercices de travail de l'équilibre en marchant permettent d'avoir une démarche plus sûre au quotidien

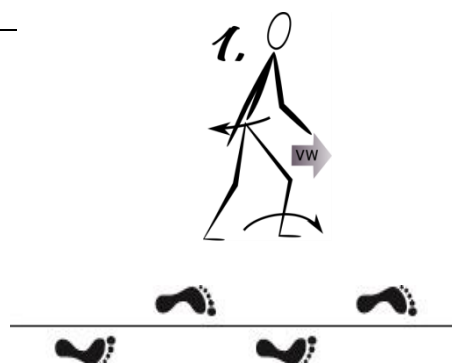
Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ

Mouvement

1. Marcher en avant dans le sens de la longueur du bassin, les mains poussent alternativement l'eau vers l'arrière, soutenant ainsi le mouvement vers l'avant



Points à observer / contrôler

- Marcher (et non pas courir), un pied est toujours en contact avec le sol, pas de sauts avec des phases de suspension comme dans le jogging

Variantes / Progression

Dans un bassin d'apprentissage standard de 16,66 m, il faut bien 20'' pour parcourir la longueur en marchant.



2. Idem exercice 1: 1 longueur de bassin en démarche serrée = **20-30'' en équilibre dynamique** – courir sur 1-2 longueurs pour récupération active, 4 séries
3. Idem exercice 2: démarche tandem au lieu de démarche serrée
4. Idem exercice 3: démarche chevauchante au lieu de démarche serrée
5. Idem exercices 2 et 3: 1^{re} série démarche serrée – 2^e série démarche tandem – 3^e série démarche serrée – 4^e série démarche tandem

Simplification:

Exercice 4: ½ longueur démarche chevauchante, ½ longueur démarche tandem

Exercice 5: seulement 1 série sur 4 en démarche tandem



Exercice 12 Marche sur le côté avec mouvements interférents des bras

Importance pour le quotidien

- Les exercices de travail de l'équilibre en marchant permettent d'avoir une démarche plus sûre au quotidien

Exercice de base

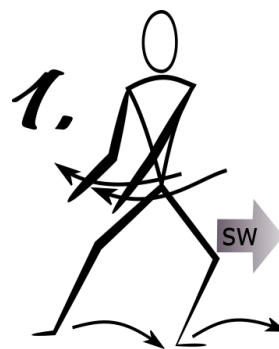
Exécution de l'exercice de base

Position de départ

Pas rompus vers la gauche = la jambe gauche fait un pas sur le côté vers la gauche – la jambe droite rejoint la jambe gauche – la jambe gauche...

Mouvement

1. Faire des pas rompus vers la gauche dans le sens de la longueur du bassin, les mains poussent l'eau vers la droite (bras parallèles), soutenant ainsi le mouvement vers le côté

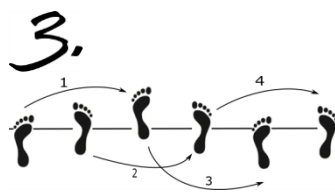
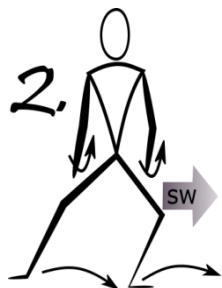


Points à observer / contrôler

- Marcher (et non pas courir), un pied est toujours en contact avec le sol, pas de sauts avec des phases de suspension comme dans le jogging
- Le tronc ne bascule pas, uniquement mouvement vers le côté

Variantes / Progression

Dans un bassin d'apprentissage standard de 16,66 m, il faut 20"-30" pour parcourir la longueur en pas rompus sur le côté. Rétropulsion symétrique = placer les mains dans l'eau devant les hanches et pousser l'eau loin derrière le tronc avec les deux bras simultanément



2. Idem exercice 1: 1 longueur de bassin en pas rompus vers la gauche, rétroimpulsion symétrique des bras = **20-30" en équilibre dynamique** – courir 1-2 longueurs en avant pour récupération active, 1 longueur en pas rompus vers la droite, courir 1-2 longueurs en avant, 2 tours = 4 séries
3. Idem exercice 2: Démarche chevauchante sur le côté au lieu de pas rompus sur le côté
4. Idem exercices 2 et 3: 1^{re} série pas rompus sur le côté vers la gauche – 2^e série démarche chevauchante sur le côté vers la gauche – 3^e série pas rompus sur le côté vers la droite – 4^e série démarche chevauchante sur le côté vers la droite



Simplification:

Exercice 3: ½ longueur en pas rompus sur le côté, ½ longueur en démarche chevauchante sur le côté

Exercice 4: démarche tandem en avant au lieu de démarche chevauchante sur le côté



Exercice 13: Parcours en rectangle (changement de démarche)

Importance pour le quotidien

- Les exercices de travail de l'équilibre en marchant avec changement de démarche permettent d'avoir une démarche plus sûre au quotidien

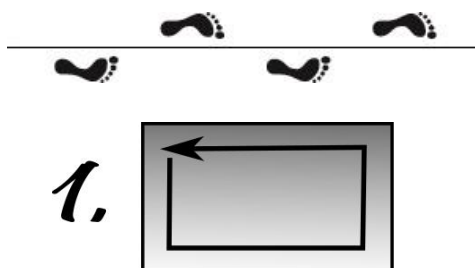
Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ

Mouvement

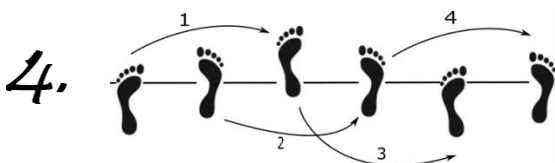
1. Marcher en avant le long du bord du bassin en formant un rectangle; un tour de bassin comporte donc 4 segments: 1 longueur – 1 largeur – 1 longueur – 1 largeur



Points à observer / contrôler

- Dans les coins, tourner de manière nette de 90° lors des changements de direction, ne pas effectuer de courbe, les muscles du tronc doivent être actifs pour ne pas le basculer
- Marcher (et non pas courir), un pied est toujours en contact avec le sol, pas de sauts avec des phases de suspension comme dans le jogging

Variantes / Progression



- Idem exercice 1: sur les 4 segments, parcourir 1 longueur en démarche tandem (= **20-30'' en équilibre dynamique**), 4 tours de bassin = 4 séries
- Idem exercice 1: sur les 4 segments, parcourir les 2 largeurs en démarche chevauchante, 4 tours de bassin = 4 séries
- Idem exercice 1: sur les 4 segments, parcourir 1 largeur + 1 longueur en démarche chevauchante sur le côté (= **env. 30'' en équilibre dynamique**), 4 tours de bassin = 4 séries
- Idem exercices 1-4: au signal, changer de direction, marcher à contre-courant tout en conservant l'équilibre dynamique
- Idem exercice 4: démarche chevauchante sur le côté en sautant

Simplification:

Exercice 2: démarche serrée au lieu de tandem

Exercice 3: démarche tandem au lieu de démarche chevauchante

Exercice 4: pas rompus sur le côté au lieu de démarche chevauchante sur le côté



Autres idées d'activités multiples



Motorice: mouvements interférents d'un bras dans l'eau (p. ex. d'avant en arrière)
Cognitive: à chaque pas, chercher des noms de villes dans l'ordre alphabétique

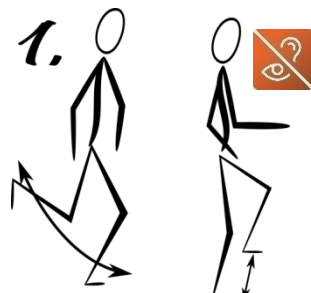
Exercice 14: Marche avec les yeux fermés sans perdre l'orientation

Importance pour le quotidien

- L'équilibre et la capacité d'orientation sécurisent et réduisent le risque de chute

Exercice de base

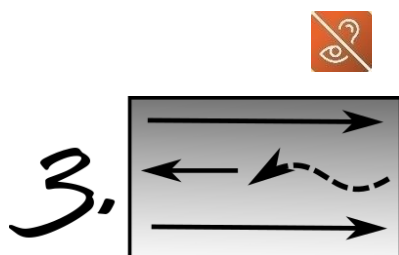
Exécution de l'exercice de base

Position de départ	Prendre un point de repère sur le bord du bassin	
Mouvement	1. Courir sur place, les épaules parallèles par rapport au bord du bassin, puis marcher sur place en fermant les yeux pendant 4 pas	
Points à observer / contrôler	• Vérifier l'orientation par rapport au point de repère sur le bord du bassin	

Variantes / Progression

Respecter scrupuleusement les modalités:

- Faire l'aller-retour uniquement dans le sens de la longueur
- Au milieu du bassin, marcher dans le sens de l'aller (en faisant quelques pas les yeux fermés), courir sur le retour le long du bord
- Les personnes ayant les yeux fermés sont prioritaires!



2. Idem exercice 1: passer de 4 à 8 pas les yeux fermés, puis à 12 et à 16. Comment le fait d'avoir les yeux fermés modifie-t-il l'orientation? Contrôler avec le point de repère sur le bord du bassin
3. Aller-retour dans le sens de la longueur: aller: marcher en avant en fermant les yeux pendant les 4 premiers pas, puis terminer la longueur en courant et faire le retour en courant
Quelle est la déviation par rapport à la ligne?
4. Idem exercice 3: passer de 4 à 8 pas les yeux fermés, puis à 12

Simplification:

Exercices 3 et 4: à deux: une personne se place derrière la personne qui a les yeux fermés et la prévient des collisions



Exercice 15: Marche avec poussée variable en gardant l'équilibre dynamique

Importance pour le quotidien

- Garder l'équilibre dynamique même lorsque la poussée et donc la stabilité varient

Exercice de base

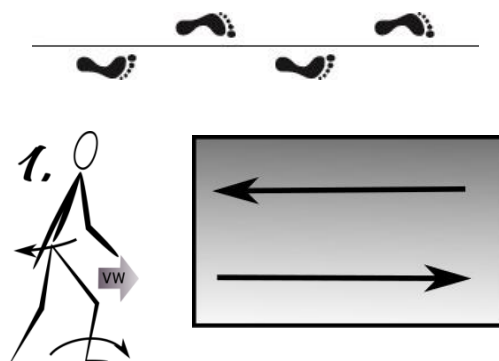
Exécution de l'exercice de base

Position de départ

Aller-retour en marchant dans le sens de la longueur

Mouvement

1. Marcher en avant: 8 pas en position redressée (= faible poussée = bonne stabilité) – 8 pas en étant immergé plus profondément, c'est-à-dire avec les épaules dans l'eau (= forte poussée = stabilité réduite)



Points à observer / contrôler

- Marcher (et non pas courir), un pied est toujours en contact avec le sol (pas de sauts avec des phases de suspension comme en courant)
- Marcher comme sur des rails, pas de déviation par rapport à la ligne (y compris lorsque les épaules sont dans l'eau)

Variantes / Progression

2.



3.



2. Idem exercice 1: 8 pas en position immergée – 8 pas en position redressée en démarche tandem
3. Idem exercice 1: 8 pas en position immergée – 8 pas en position redressée en démarche chevauchante
4. Idem exercices 1-3: 8 pas en position redressée – 8 pas en position immergée, démarche tandem – 8 pas en position redressée – 8 pas immergés, démarche chevauchante
5. Idem exercices 1-4: travail en séries: 1 longueur avec changement de démarche en effectuant l'exercice 1, 2, 3 ou 4 (=20-3" **en équilibre dynamique**), puis courir sur 2 longueurs en avant pour récupération active, total 4 séries

Simplification:

Exercices 2 et 3: rester en position redressée

Exercice 4: démarche chevauchante en position redressée au lieu de marche en étant plus profondément immergé

Exercice 5: rester en position redressée pendant 2 des 4 séries



Autres idées d'activités multiples



Motrice: à chaque pas, un bras écrit un chiffre dans l'eau

Plus activité cognitive: calculer et dire le double du nombre écrit

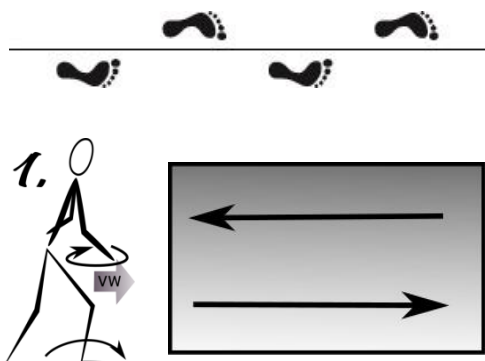
Exercice 16: Marche en avant avec mouvements circulaires des bras et différence de résistance

Importance pour le quotidien

- Rester en équilibre dynamique malgré les tâches motrices supplémentaires
- Combiner plusieurs mouvements de bras et de jambe
- Stabilisation du tronc

Exercice de base

Exécution de l'exercice de base

Position de départ	Aller-retour en marchant dans le sens de la longueur	
Mouvement	1. Marcher en avant, le bras gauche fait des mouvements circulaires dynamiques près du tronc (les bouts des doigts dessinent des cercles au sol), le dos de la main droite est posé passivement sur les lombaires	
Points à observer / contrôler	• Le tronc est droit et stable, il ne bouge pas • Marcher comme sur des rails, pas de déviation par rapport à la ligne	

Variantes / Progression

- 

2. Idem exercice 1: marcher sur 1 longueur de bassin en faisant des mouvements du bras = **20-30'' en équilibre dynamique** – courir sur 1-2 longueurs en avant pour récupération active

3. Idem exercice 2: le bras gauche fait des mouvements circulaires dans l'air et non dans l'eau

4. Idem exercices 2 et 3: un bras fait des mouvements circulaires dans l'eau (forte résistance) et l'autre dans l'air (aucune résistance)

5. Idem exercices 1-4: démarche serrée
5. 

Simplification:

Exercices 1-4: jambes écartées, plus de stabilité



Autres idées d'activités multiples



Motrice: mouvements des bras dans l'eau et/ou dans l'air, év. l'un des bras fait des mouvements deux fois plus rapides (rythme)

Cognitive: compter en même temps à rebours à partir de 100, etc.

9 Autoévaluation du risque de chute

Outre les critères de qualité (page 7), d'autres points importants doivent être abordés avec les participantes et les participants en plus de l'entraînement proprement dit.

Les participantes et les participants à des cours en eau peu profonde de plus de 65 ans doivent effectuer à intervalles réguliers (recommandation: tous les 6 mois) une autoévaluation de leur risque de chute (voir aussi critère de qualité 5). Nous les sensibilisons ainsi au risque de chute. Dans le même temps, nous pouvons également, avec un entraînement régulier, montrer les progrès, ce qui est motivant.

Bien que toujours subjective, l'autoévaluation a été validée par Rubenstein et al. (2011). Il s'agit d'un questionnaire composé de 12 questions, qui demandent une réponse par «oui» ou par «non».

- J'ai fait une chute au cours des 12 derniers mois.
- On m'a recommandé d'utiliser une canne ou un déambulateur pour me déplacer en sécurité, ou j'utilise déjà une canne ou un déambulateur.
- Je me sens quelquefois peu sûre lorsque je marche.
- Lorsque je me déplace chez moi, je me tiens aux meubles.
- J'ai peur des chutes.
- Pour me lever d'une chaise, je dois m'aider de mes mains.
- J'ai de la peine avec les différences de niveaux (p. ex., passer de la chaussée au trottoir).
- Je dois souvent me dépêcher pour aller aux toilettes.
- Mes pieds ont perdu de leur sensibilité.
- Je prends des médicaments qui me rendent parfois fatigué ou qui me donnent le vertige.
- Je prends des médicaments pour mieux dormir ou pour améliorer mon moral.
- Je me sens souvent triste et déprimée.

En tant que monitrice ou moniteur, vous devez remettre le questionnaire aux participantes et aux participants (→ notice «Autoévaluation du risque de chute» en annexe). Ils choisissent eux-mêmes de communiquer ou non leurs résultats.

L'évaluation et l'interprétation sont simples et expliquées à la fin du questionnaire. En cas de risque accru de chute, il est recommandé d'en parler lors d'une prochaine consultation médicale. En tant que monitrice ou moniteur, vous serez cité comme personne de contact du fait que vous avez abordé le sujet. Nous conseillons à tous les moniteurs et monitrices de prendre les participantes et les participants au sérieux, de discuter avec eux de leurs résultats dans la limite de leurs compétences et, en cas de besoin, d'adresser les personnes concernées à d'autres spécialistes (p. ex. médecin de famille, physiothérapeute, service d'aide et de soins à domicile).

10 Se relever du sol

Les personnes de plus de 65 ans qui se mettent régulièrement au sol et se relèvent couvrent ainsi un aspect important de la prévention des chutes. Exercices de gymnastique, jouer avec les petits-enfants par terre, s'agenouiller pour aspirer sous le lit – il est préférable que ces activités quotidiennes puissent être préservées ou reprises.

On sait que près de la moitié des personnes qui font une chute ne peuvent pas se relever alors qu'elles ne sont pas blessées. On sait également que les personnes qui ont fait une chute récemment ont davantage peur de tomber. Cette peur des chutes est l'un des principaux facteurs de risque de chute. C'est donc un cercle vicieux, qui peut cependant être brisé².

Dans une piscine, il est difficile de s'entraîner à s'asseoir/se coucher au sol, puis à se relever. Nous demandons toutefois aux monitrices et aux moniteurs en eau peu profonde (voir «critère de qualité 5», p. 7) d'informer et de sensibiliser les participantes et les participants à ce sujet. C'est l'objectif de la notice «Se relever du sol» (voir annexe), qui doit être distribuée pendant les cours.

Important:

- Il n'existe pas une seule et unique stratégie pour se mettre au sol et se relever, mais de nombreuses variantes.
- Les personnes qui ne se sont pas mises au sol depuis longtemps ou expriment leur peur de le faire doivent en parler avec leur médecin de famille.
- La sécurité est prioritaire!
- Une prescription de quelques séances de physiothérapie peut permettre de restaurer les bases nécessaires à cette capacité.

² Tinetti ME, Liu WL, Claus EB. (1993). Predictors and Prognosis of Inability to Get Up After Falls Among Elderly Persons. JAMA. Janvier 1993; 269(1): 65–70.

² Tinetti ME, Williams TF, Mayewski R. Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. Am J Med. 1986b; 80(3): 429-34 DOI: 10.1016/0002-9343(86)90717-5.

² Zijlstra RGA, van Haastregt JCM, van Eijk JTM, van Rossum E, Stalenhoef P A, Kempen G I J M. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. Age Ageing. Mai 2007; 36(3): 304-9. DOI: 10.1093/ageing/afm0212007; 36(3): 304–309.

11 Motiver par les tests

Les critères de qualité requièrent des tests réguliers. Ces tests contribuent à motiver les personnes et à clarifier le risque de chute en complément du questionnaire. Ils permettent de montrer les progrès et éclairent les responsables de cours sur les capacités physiques des participantes et des participants. Lors des leçons suivant les tests, les monitrices et les moniteurs doivent, sur la base de ces connaissances, intégrer des exercices ciblant les faiblesses identifiées.

Tests au sol

Il existe des procédures de test au sol établies. La documentation technique «Prévention des chutes: exercices d'entraînement» du BPA (p. 29-39) détaille quatre tests et en présente les protocoles:

- Test 1: Équilibre
- Test 2: Timed Up and Go
- Test 3: Vitesse de marche
- Test 4: Force des jambes (Chair Stand Test)

Si les locaux le permettent, ces tests peuvent être réalisés avant l'entraînement dans l'eau en tenue de ville. Si cela n'est pas possible, il est recommandé d'effectuer uniquement le Chair Stand Test en raison de l'humidité qui règne dans la piscine (risque de glisser).

Tests dans l'eau

Des tests spécifiques à l'eau ont été élaborés par les auteures et auteurs de ce document de base et sont décrits en détail dans le document séparé « Tests d'équilibre et de force ». Ils sont ainsi à la disposition de tous les responsables et sont introduits dans des formations continues.

12 La sécurité lors des séances d'Aqua-Fitness

12.1 Facteurs de risque de chute

Grâce à la poussée et à la résistance, l'entraînement dans l'eau est doux et efficace. C'est pourquoi même les personnes présentant des facteurs de risque peuvent participer aux cours. Aussi avons-nous une grande responsabilité quant au risque de chute à la piscine.

Facteurs de risque de chute liés aux personnes (intrinsèques)

- Évolution liée à l'âge (très fortes différences individuelles)
 - Diminution des capacités motrices (force, équilibre, souplesse, etc.)
 - Perception sensorielle (vue et ouïe)
 - Cognition
- Consommation d'alcool
- Comportement à risque (compétences en matière de risques, propension au risque)
- Antécédents de chutes (nombre et gravité des chutes passées)
- Polymédication (prise de plusieurs médicaments simultanément)
<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-FactSheet-MedsLinkedtoFalls-508.pdf>
- Déficiences de santé
 - Sarcopénie (diminution pathologique de la masse et de la force musculaires)
 - Multimorbidité (apparition simultanée de deux maladies ou plus)
 - Incontinence
 - etc.
- Facteurs de risque psychiques (peur des chutes, dépressions, démence, etc.)

Facteurs de risque de chute liés à l'environnement (extrinsèques)

- Infrastructures privées non sécurisées ou inadaptées (revêtements de sol glissants, obstacles, absence de mains courantes dans les escaliers, mauvais éclairage, etc.)
- Infrastructures publiques non sécurisées ou inadaptées
- Chaussures inadaptées
- Aides auditives et visuelles inadaptées
- Produits non sécurisés ou inadaptés (p. ex., des aides à la marche mal réglées)

Dans une piscine, les personnes âgées sont particulièrement exposées au risque de chute: les sols sont humides et glissants, les aides auditives et visuelles ne sont pas portées et beaucoup de personnes ne portent pas de chaussures de piscine ou leurs chaussures ne sont pas assez antidérapantes.

Plus de facteurs de risque sont réunis, plus le risque de chute est élevé. Une chute a toujours plusieurs causes.

Identifier les risques avec le questionnaire de santé

Le questionnaire de santé³ nous permet de connaître les facteurs de risque des participantes et des participants. Nous devons les connaître pour être en mesure de conseiller chacun et chacune de manière optimale et de les protéger des chutes.

³ Les organismes de formation mettent à disposition des modèles de questionnaires de santé.

12.2 La prévention des chutes à la piscine

Contexte et comportement constituent l'essentiel de la prévention des accidents à la piscine.

Qu'est-ce que cela signifie? Nous menons une prévention contextuelle et une prévention comportementale. Nous nous posons donc deux questions:

1. Comment pouvons-nous sécuriser les conditions?
→ Réduire les facteurs de risque extrinsèques.
2. Comment pouvons-nous inciter les participantes et les participants à adopter un comportement sûr?
→ Minimiser les facteurs de risque intrinsèques.

Prévention contextuelle

1. Porter des Aqua Shoes (chaussures adaptées pour marcher autour du bassin et év. aussi dans l'eau)

À la piscine, les Aqua Shoes équipées d'une semelle antidérapante constituent la mesure la plus efficace de prévention des chutes. Elles doivent être mises en même temps que le maillot de bain et portées jusqu'à ce que les participantes et les participants se soient rhabillés, c'est-à-dire pendant la douche, lorsqu'elles se rendent au bassin et lorsqu'elles en reviennent. Si elles sont adaptées, les Aqua Shoes peuvent même être portées dans l'eau pendant la leçon.

2. Zone humide et zone sèche

Expliquer aux participantes et aux participants la distinction entre zone humide et zone sèche. Les vestiaires ne doivent pas être humides et glissants.

Sécher les zones humides avec un racloir, en particulier si plusieurs leçons se suivent.

3. Obstacles

Éliminer les obstacles:

- Les câbles de l'équipement audio ne doivent pas croiser le chemin des participantes et des participants
- Ranger immédiatement le matériel (frites, ballons, etc.)

4. Corbeille pour les lunettes

Placer une corbeille à l'entrée du bassin pour que les participantes et les participants puissent y déposer leurs lunettes et les porter quand ils se rendent au bassin ou en reviennent.

5. Risque accru après la leçon

C'est après la leçon que le risque de chute est le plus élevé.

Raisons:

- Sol davantage mouillé
- Les participantes et les participants sont fatigués
- La pression exercée par l'eau disparaît, ce qui peut affecter le système cardiovasculaire

C'est pourquoi les personnes présentant un risque accru de chute doivent s'asseoir brièvement avant de retourner au vestiaire.

Prévention comportementale

La prévention contextuelle incombe principalement aux monitrices et aux moniteurs. En matière de comportement, la responsabilité quant à la sécurité doit être assumée aussi bien par les monitrices et les moniteurs que par les participantes et les participants. Ceux-ci doivent être sensibilisés à cette responsabilité partagée.

Responsables de cours	Participantes et participants
• Mise à disposition du questionnaire de santé • Montrer aux participantes et aux participants l'itinéraire sécurisé vers le bassin • Faire avec eux le tour de la piscine et des vestiaires pour leur montrer les risques de chute (p. ex. zone humide / zone sèche, zones glissantes)	• Informer la monitrice ou le moniteur des problèmes de santé • Utiliser les mains courantes et les aides à la marche jusqu'au bord du bassin • Porter les lunettes jusqu'au bord du bassin, voire pendant toute la leçon

Pas de précipitation. La piscine est un lieu où on marche lentement. Il ne faut pas se hâter, même en cas de retard ou de besoin urgent d'aller aux toilettes.

Check-list annuelle de sécurité: voir annexe

13 Sources

Études:

¹ Carter HH, Spence AL, Plugh CJA, Ainslie P, Naylor LH, Green DJ. Cardiovascular responses to water immersion in humans: impact on cerebral perfusion. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physio*. Mai 2014; 306(9): R636-40. DOI: 10.1152/ajpregu.00516.2013.

¹ Schaefer SY, Louder TJ, Foster S, Bressel E. Effect of Water Immersion on Dual-task Performance: Implications for Aquatic Therapy. *Physiother Res Int*. 2016 Sep; 21(3): 147-54. DOI: 10.1002/pri.1628.

² Tinetti ME, Liu WL, Claus EB. (1993). Predictors and Prognosis of Inability to Get Up After Falls Among Elderly Persons. *JAMA*. Janvier 1993; 269(1): 65–70.

² Tinetti ME, Williams TF, Mayewski R. Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. *Am J Med*. 1986b; 80(3): 429-34 DOI: 10.1016/0002-9343(86)90717-5.

² Zijlstra RGA, van Haastregt JCM, van Eijk JTM, van Rossum E, Stalenhoef P A, Kempen G I J M. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age Ageing*. Mai 2007; 36(3): 304-9. DOI: 10.1093/ageing/afm0212007; 36(3): 304–309.

Martínez-Carbonell Guillamón E, Burgess L, Immins T, Martínez-Almagro Andreo A, Wainwright TW. Does aquatic exercise improve commonly reported predisposing risk factors to falls within the elderly? A systematic review. *BMC Geriatrics*. 2019; 19:52. DOI: 10.1186/s12877-019-1065-7

Littérature:

Gschwind YJ, Pfenninger B. *Prévention des chutes: exercices d'entraînement – Manuel d'entraînement de la force et de l'équilibre pour prévenir les chutes des personnes âgées*. 2^e édition, Berne: Bureau de prévention des accidents (BPA); 2016. Documentation technique 2.104 du BPA

Zahner L, Steiner R (éd.) *Kräftig altern – Lebensqualität und Selbstständigkeit dank Muskeltraining*. Réédité en 2020.

Littérature complémentaire

Documentations techniques du BPA

- 2.104 [Prévention des chutes – Manuel d'entraînement de la force et de l'équilibre pour prévenir les chutes](#)
- 2.249 [Rôle de la physiothérapie dans la prévention des chutes](#)
- 2.272 [Efficacité d'un programme d'entraînement destiné à prévenir les chutes](#)

Brochures du BPA destinées au grand public

- 3.159 [Autonome jusqu'à un âge avancé](#)
- 3.026 [Liste de contrôle pour un habitat sûr](#)
- 3.143 [Bien équilibré au quotidien](#)
- 3.175 [Vigoureux jusqu'à un âge avancé](#)
- 3.176 [Cannes et déambulateurs](#)
- 5.338 [Vos exercices au quotidien](#)

14 Annexe

Se relever du sol

Autoévaluation du risque de chute

Aqua-Training – Check-list annuelle de sécurité

Critères de label applicables à l'entraînement en eau peu profonde

Notice «Se relever du sol»

Vous vous mettez régulièrement au sol – pour faire de l'exercice ou jouer avec les enfants? Vous vous agenouillez pour aspirer sous le lit, lacer vos chaussures ou aller chercher un vase tout au fond de votre placard inférieur? C'est très bien – gardez ces habitudes! Vous contribuez ainsi pour beaucoup à votre prévention personnalisée des chutes!

Est-ce que cela fait un moment que vous ne vous êtes pas mis au sol? Mais vous pensez être capable d'essayer de nouveau?

Comme toujours, la sécurité prime. Il vaut donc mieux que quelqu'un soit à proximité ou que vous gardiez votre téléphone à portée de main lorsque vous déciderez d'essayer à nouveau.

- Avant de commencer, prévoyez suffisamment de place.
- Dans un premier temps, mettez-vous au sol en partant de votre canapé ou de votre lit.
- Suivez ensuite votre intuition – il n'existe pas une seule et unique stratégie.
- Si vos genoux sont sensibles, vous pouvez placer un tapis de gymnastique sur le sol ou des coussins sous vos genoux.
- Prenez votre temps et faites des pauses entre chaque étape – pas de précipitation!
- La première fois, vous réussirez peut-être à vous asseoir sur le sol et il vous faudra un deuxième essai pour vous allonger par terre.
- Pour vous relever, prenez appui sur le canapé ou le lit. Ils sont stables et vous pouvez vous y rasseoir. Votre système cardiovasculaire aura ainsi le temps de s'adapter.

Cela fait longtemps que vous ne vous êtes pas mis au sol et vous avez peur?

Voici un autre conseil:

Parlez-en à votre médecin. Expliquez-lui que vous souhaiteriez retrouver votre autonomie et demandez-lui de vous prescrire des séances de physiothérapie. En quelques séances, un-e physiothérapeute pourra vous aider à trouver une stratégie adéquate et à assurer votre sécurité. Par la suite, vous vous entraînerez régulièrement de manière autonome.



Autoévaluation du risque de chute

Aidez-nous à éviter les chutes! Une chute à un âge avancé a, la plupart du temps, des conséquences graves et peut engendrer la perte de l'autonomie.

En participant à un cours d'activité physique dans l'eau, vous contribuez déjà beaucoup à la prévention des chutes.

Répondez aux questions suivantes pour évaluer votre risque de chute. Le questionnaire porte sur les chutes survenant dans la vie quotidienne, par exemple en marchant normalement ou dans les escaliers, et non sur les chutes qui ont lieu lors d'activités sportives.

Dans chaque cas, cochez la réponse correspondante (oui ou non).		
J'ai fait une chute au cours des 12 derniers mois	oui (2)	non (0)
On m'a recommandé d'utiliser une canne ou un déambulateur pour me déplacer en sécurité, ou j'utilise déjà une canne ou un déambulateur	oui (2)	non (0)
Je me sens quelquefois peu sûr lorsque je marche	oui (1)	non (0)
Lorsque je me déplace chez moi, je me tiens aux meubles	oui (1)	non (0)
J'ai peur des chutes	oui (1)	non (0)
Pour me lever d'une chaise, je dois m'aider de mes mains	oui (1)	non (0)
J'ai de la peine avec les différences de niveaux (p. ex., passer de la chaussée au trottoir)	oui (1)	non (0)
Je dois souvent accélérer le pas pour aller aux toilettes	oui (1)	non (0)
Mes pieds ont perdu de leur sensibilité	oui (1)	non (0)
Je prends des médicaments qui me rendent parfois fatigué ou qui me donnent le vertige.	oui (1)	non (0)
Je prends des médicaments pour mieux dormir ou pour améliorer mon moral	oui (1)	non (0)
Je me sens souvent triste et déprimé	oui (1)	non (0)
Total		

Source: Rubenstein et al., 2011: version adaptée avec l'aimable autorisation des auteurs

Faites maintenant le total de vos points.

4 points ou plus: vous avez potentiellement un risque de chute. Nous vous recommandons d'en parler à votre médecin, au moniteur ou à la monitrice ou à un autre spécialiste (p. ex. physiothérapeute, ergothérapeute, service d'aide et de soins à domicile).

Ne vous découragez pas! Il est important de pratiquer une activité physique régulière. Complétez vos activités quotidiennes avec un entraînement ciblé de la force et de l'équilibre dans l'eau ou au sol.

Check-list annuel pour les monitrices et les moniteurs

Cette check-list doit être contrôlée au moins une fois par an.

Prévention contextuelle

- ☐ J'ai recommandé aux participantes et aux participants de porter des Aqua Shoes.
- ☐ J'ai expliqué aux participantes et aux participants la distinction entre zone humide et zone sèche.
- ☐ J'ai installé l'équipement audio de sorte que les câbles ne présentent pas un risque de chute.
- ☐ J'ai organisé le rangement du matériel de sorte qu'il n'y ait pas de risque de chute.
- ☐ J'ai placé une corbeille à l'entrée du bassin pour que les personnes y déposent leurs lunettes.
- ☐ J'ai attiré l'attention des participantes et des participants sur le risque accru de chute après l'entraînement. Les participantes et les participants peuvent s'asseoir après l'entraînement pour se reposer.

Prévention comportementale

- ☐ J'ai fait remplir le questionnaire de santé.
- ☐ J'ai montré aux participantes et aux participants l'itinéraire sécurisé vers le bassin.
- ☐ J'ai fait le tour de la piscine et des vestiaires avec les participantes et les participants.
- ☐ J'ai donné aux participantes et aux participants des consignes concernant l'utilisation des mains courantes et des aides à la marche jusqu'au bord du bassin.
- ☐ J'ai conseillé aux participantes et aux participants de porter leurs lunettes jusqu'au bord du bassin et de les remettre immédiatement après l'entraînement.

Contrôle annuel effectué le: Signature:

Check-list des leçons

Pour protéger les participantes et les participants des chutes, nous devons effectuer le contrôle avant chaque leçon:

- ☐ Aqua Shoes: porter des Aqua Shoes
- ☐ Questionnaire de santé: identifier les personnes à risque de chute parmi les personnes présentes
- ☐ Obstacles: éliminer les obstacles (câbles de l'équipement audio, matériel non rangé)

Label de qualité «Équilibre en marche» pour les cours et les offres en eau peu profonde à l'intention des seniors

État: octobre 2020

Objectif

Intégrer un entraînement efficace destiné à prévenir les chutes dans les cours et les offres d'activité physique en eau peu profonde à l'intention des personnes âgées dans toute la Suisse.

Le label de qualité «Équilibre en marche» est attribué à des cours et offres dans le cadre desquels les participantes et les participants s'entraînent suivant les critères et contenus définis ci-dessous. Il a pour but de faciliter le choix des personnes de plus de 50 ans parmi la pléthore de cours proposés sur le marché.

Critères applicables aux cours en eau peu profonde

Un entraînement ciblé de la force et de l'équilibre statique et dynamique pendant au moins 3 x 30 minutes par semaine contribue à éviter les chutes et à rester mobile et autonome.

Chaque leçon ou offre comporte **au moins 30 minutes d'exercices spécifiques d'entraînement de la force et de l'équilibre** conformes aux contenus des programmes d'entraînement disponibles sur equilibre-en-marche.ch, adaptés à l'entraînement en eau peu profonde. Si, pour un sport donné, les contenus sont adaptés à ce sport, le temps d'entraînement correspondant peut être pris en compte.

Critère	Complément / référence théorique
1 L'entraînement de la force en eau peu profonde met l'accent sur les extrémités inférieures et le tronc. Il intègre si possible un travail de la force-vitesse.	Le travail de la force représente env. 1/3 (= env. 10 minutes) de l'entraînement. (manuel* pp. 17–19, 41–50; doc. de base pp. 12-13, 17-20)
2 L'entraînement de l'équilibre en eau peu profonde porte à la fois sur l'équilibre statique et dynamique.	Le travail de l'équilibre représente env. 2/3 (= env. 20 minutes) de l'entraînement. (manuel* pp. 20-22, 51-52; doc. de base pp. 14-16, 21-32)
3 L'entraînement en eau peu profonde intègre des exercices nécessitant de réaliser deux ou plusieurs tâches simultanément.	Un entraînement des capacités motrices et cognitives est essentiel pour prévenir les chutes. (manuel* pp. 21, 22, 27, 51-52; doc. de base pp. 15-16)
4 Les exercices sont adaptés aux participantes et aux participants afin de ne pas les solliciter trop ou trop peu.	Un entraînement efficace nécessite d'adapter la difficulté des exercices (progression / régression), afin de solliciter tous les participants et participantes à leur niveau. (manuel* pp. 21, 24-27, 63; doc. de base pp. 9-11)
5 Les participantes et les participants remplissent le questionnaire sur le risque de chute à intervalles réguliers. La notice «Se relever du sol» leur est remise.	Les participantes et les participants doivent acquérir la certitude qu'ils sont capables de se relever du sol pour enrayer la peur de chuter. (manuel* pp. 56–57; doc. de base pp. 33-34, 42-43 ou brochure «Autonome jusqu'à un âge avancé»)
6 Les exercices sont en lien avec le quotidien des participantes et des participants.	Les participantes et les participants savent quel exercice est bénéfique pour une activité quotidienne définie.
7 Le test spécifique à l'entraînement aquatique est réalisé à intervalles réguliers et son résultat est consigné. Si les locaux le permettent, les tests standards Timed-Up-and-Go (TUG) et Chair-Stand-Test peuvent être réalisés. La participation aux tests est facultative pour les personnes.	Ces tests servent à motiver les participantes et les participants. Les résultats sont consignés pour pouvoir montrer les progrès accomplis. (tests: manuel* pp. 29–39; fiche résultats: manuel* p. 68; doc. de base p. 35)
8 Les participantes et les participants obtiennent des informations sur l'importance d'un entraînement ciblé régulier pour conserver, voire améliorer, leur force et leur équilibre. Le test de mobilité sur https://www.equilibre-en-marche.ch/sentrainer-correctement/test-de-mobilite ainsi que la remise d'un programme d'entraînement à domicile et d'un journal d'entraînement sont recommandés.	Entraînement min. recommandé: 3 x 30 minutes par semaine, p. ex. 1 x guidé, 2 x seul à domicile. Une fois le test de mobilité passé, un programme d'exercices peut être généré au format PDF sur www.equilibre-en-marche.ch La tenue du journal est facultative.

9	La sécurité dans l'eau est assurée par les monitrices et les moniteurs.	Respecter la check-list de sécurité dans l'eau. (doc. de base pp. 36-38, 44)
---	---	--

Manuel = documentation technique 2.104 du BPA; voir sources

Doc. de base = document de base pour la formation continue Aqua-Fitness «Prévention des chutes: exercices d'entraînement en eau peu profonde»

Label de qualité

Les cours qui respectent les critères définis sont munis du logo ou du label de qualité «Équilibre en marche».

Attribution du label de qualité et contrôle

L'attribution du label de qualité se fonde sur une autodéclaration du ou de la prestataire du cours/de l'offre. La personne qui décide de faire usage du label pour son offre est responsable du respect des critères définis (voir ci-dessus).

Des contrôles aléatoires sont régulièrement effectués pour vérifier le respect des critères.

Formations continues

Les formations continues s'adressent aux expert-e-s et aux monitrices et aux moniteurs esa, aux monitrices et aux moniteurs n'ayant pas suivi la formation esa, ainsi qu'aux professionnels de santé. Les contenus des formations sont préparés en collaboration avec les organisations partenaires.

La mise en œuvre et l'organisation des formations continues, de même que la communication interne relative au label, sont de la responsabilité des organismes de formation / partenaires de projet.

Outil de saisie de cours et visibilité sur equilibre-en-marche.ch

Lors de la saisie d'un nouveau cours dans l'outil prévu à cet effet, il faut confirmer (en cochant la case correspondante) que le cours en question respecte les critères d'entraînement définis, faute de quoi il ne figurera pas sur equilibre-en-marche.ch.

Contacts

En cas de questions concernant le label, veuillez vous adresser à:

Pro Senectute: Vincent Brügger, vincent.bruegger@prosenectute.ch, T +41 44 283 89 04

Ligue suisse contre le rhumatisme: Martina Roffler, m.roffler@rheumaliga.ch, T +41 44 487 40 63

Swimsports: Nicole Denzler, nicole.denzler@swimsports.ch, T +41 62 961 03 01

Aquateam Bern: Matthias Brunner, mb@solidaqua.ch, T +41 031 990 10 01

Autres: Barbara Pfenninger, b.pfenninger@bfu.ch, T +41 31 390 21 69

Questions générales: info@sichergehen.ch