

Brochure technique

# Rôle de la physiothérapie dans la prévention des chutes



# Pourquoi prévenir les chutes des seniors?

Prévenir les chutes graves des seniors présente deux avantages. Cela permet d'empêcher des douleurs et des souffrances pour la personne concernée et ses proches. D'autre part, le besoin de soins peut être évité ou retardé, ce qui est avantageux d'un point de vue social, mais aussi au niveau du coût de la santé.

## Reconnaître le risque de chute

Pour que la prévention des chutes soit un succès, les facteurs conduisant à des chutes doivent être détectés à temps et la prévention doit être assurée par une intervention individuelle ou en groupe. La sensibilisation des physiothérapeutes à cet important sujet (comment assurer une détection précoce pour savoir si une personne présente ou non un risque de chute?) est tout aussi importante que la promotion d'un travail interdisciplinaire. L'ensemble des parties prenantes doivent poursuivre le même objectif, de la prescription de la physiothérapie à l'échange d'informations, par exemple sur des médicaments qui favorisent les chutes ou sur les traitements effectués.

Le bpa a rédigé cette brochure en collaboration avec physioswiss dans le cadre de son programme prioritaire «Prévention des chutes» et du projet «Via – Bonnes pratiques de promotion de la santé des personnes âgées» de Promotion Santé Suisse. Les connaissances spécialisées visant la prévention des chutes chez les personnes âgées doivent être rendues accessibles à l'ensemble des physiothérapeutes à titre de recommandations de bonnes pratiques. Cette brochure résume l'état des connaissances actuelles spécifiques à la physiothérapie. Elle ne remplace toutefois pas les cours de perfectionnement à ce sujet.

## Rôle de la physiothérapie

Le rôle de la physiothérapie dans la prévention des chutes relève de la prévention primaire comme de la prévention secondaire. La première a pour objet d'éviter la chute en soi. On y retrouve les explications fournies aux patients sur les facteurs de risque potentiels, les comportements à adopter et les exercices spécifiques. Ces conseils vont d'un examen du domicile à des exercices de fitness individuels, en passant par l'influence des médicaments, le port de lunettes et d'appareils auditifs ou l'alimentation. La prévention secondaire suppose une première chute et s'attache aux moyens d'en éviter une seconde. La prévention des chutes peut être effectuée sous forme d'un traitement individuel et/ou en groupe.

Spécialistes du mouvement, les physiothérapeutes ont vocation à fournir des explications adéquates aux personnes âgées et de leur présenter les options de traitement possibles afin qu'elles trouvent l'offre ou le conseil qui leur convient le mieux.

De plus, les indications que les physiothérapeutes fournissent aux médecins et aux organismes de soins à domicile concernant les facteurs de risque de chute décelés sont une composante essentielle du succès du travail interprofessionnel. Les physiothérapeutes participent ainsi de manière déterminante à la mise en réseau des connaissances et au succès des efforts de prévention.

# Les chutes chez les personnes âgées

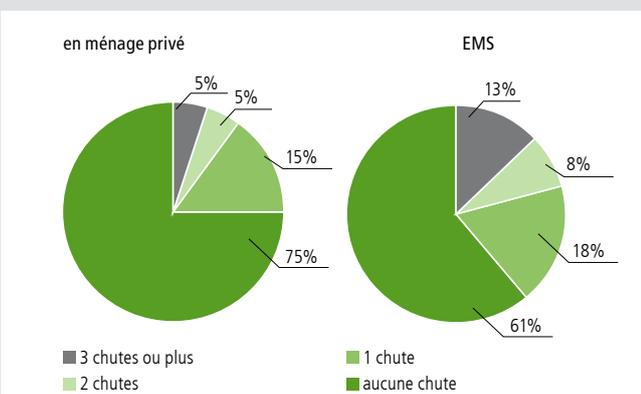
## Définition de la chute

Selon l'OMS, une chute est «un événement inattendu par suite duquel une personne se retrouve allongée au sol ou à un niveau inférieur».<sup>[1]</sup>

## Nombre d'accidents

Chaque année, les chutes concernent près de 280 000 personnes en Suisse. Parmi elles, 85 000 sont âgées de plus de 65 ans. Sur les quelque 1500 personnes qui décèdent suite à une chute, environ 96% sont des personnes âgées de plus de 60 ans.<sup>[2]</sup> Dans cette tranche d'âge, les chutes concernent 25% des personnes qui vivent à domicile et 39% de celles qui vivent en EMS<sup>[3]</sup>. Pour la période 2003–2008, les coûts liés aux chutes des personnes âgées de plus de 65 ans se sont élevés en moyenne à CHF 1,4 milliard par an.<sup>[4]</sup> Face à l'évolution démographique en Suisse, notamment au vieillissement de la population, les défis se multiplient: le nombre de personnes âgées de plus de 80 ans devrait quasiment tripler entre 2010 et 2060.<sup>[5]</sup>

Fréquence des chutes sur un an, 2007 et 2008/09  
Part de la population de 65 ans et +



Sources: ©OFS<sup>[6]</sup>

## Prévalence des chutes

La relation entre âge et risque de chute est manifeste: le processus de vieillissement biologique entraîne une perte de la force musculaire ainsi qu'une réduction des capacités visuelles et auditives; il est associé à une forte prévalence des chutes. Celles-ci ont souvent une incidence sur l'état de santé général des personnes âgées. Elles peuvent conduire à une hospitalisation, ou au placement en EMS.

## Facteurs de risque des chutes

La plupart du temps, une chute résulte de la combinaison de plusieurs facteurs de risque. Les principaux sont la faiblesse musculaire (risque de chute 4,4 fois supérieur) ainsi que les troubles de la déambulation et de l'équilibre (risque de chute 3 fois supérieur).<sup>[7]</sup> La prévention doit donc s'attacher à ces trois aspects. Il existe des facteurs extrinsèques (liés à l'environnement) et intrinsèques (liés à la personne). Les interventions intrinsèques semblent être les plus efficaces.<sup>[8]</sup>

## Facteurs de risque extrinsèques<sup>[9, 10]</sup>

- Risques liés à l'environnement: mauvais éclairage/ luminosité, revêtements de sol glissants, tapis, présence d'animaux domestiques, escaliers, absence d'installations de sécurité dans la salle de bain et les escaliers (p. ex. poignées de maintien, rampes d'escalier), vert des feux de signalisation trop court
- Chaussures et vêtements inadaptés
- Aides à la marche mal adaptées
- Aides visuelles et auditives mal adaptées

## Facteurs de risque intrinsèques<sup>[9, 10]</sup>

- Faiblesse musculaire  
La faiblesse musculaire liée à l'âge se manifeste avant tout dans le cadre de la fonte musculaire due à l'âge (sarcopénie). Elle est en corrélation avec la «fragilité», un syndrome multidimensionnel qui entraîne la perte progressive de diverses fonctions et un risque croissant de morbidité et de mortalité. Le risque de chute est particulièrement élevé chez les personnes atteintes de formes de démence qui présentent un fonctionnement exécutif limité (planification d'actions motrices).
- Troubles de la déambulation et de l'équilibre
- Syndrome post-chute
- Troubles de la vision et de l'ouïe
- Vertiges
- Troubles psychiques et cognitifs
- Dépendance (alcool, drogues)
- Brève perte de connaissance (syncope)
- Incontinence et passages fréquents aux toilettes
- Malnutrition
- Multimorbidité
- Multimédication (conséquence du nombre et des interactions entre des médicaments prescrits et des médicaments achetés soi-même)
- Douleurs

# Anamnèse

## Diagnostic physiothérapeutique en cas de risque de chute

Les paragraphes qui suivent décrivent les points forts de l'anamnèse et des examens spécifiques à la prévention des chutes.

### Anamnèse

S'il existe un risque de chute avéré ou présumé, il est important d'éclaircir certaines questions spécifiques sur la base des facteurs de risque. Ces questions portent avant tout sur le problème principal et ses incidences sur la vie quotidienne du patient.

### Anamnèse sans cas de chute antérieure

#### • Diagnostic

- Quel diagnostic et diagnostic secondaire la personne présente-t-elle? Le risque de chute peut être associé à un virus, une polyneuropathie, une incontinence, des limitations cognitives, des déficiences neurologiques ou cardiovasculaires.
- Blessures et opérations antérieures?

#### • Médicaments

- Quels médicaments la personne prend-t-elle?
- A quelle heure?
- La personne se lève-t-elle pendant la nuit pour aller aux toilettes (important en cas de prise de somnifère ou d'antihypertenseur)?

#### • Vertige

- La personne souffre-t-elle de vertiges?  
Si oui, il convient de réaliser une anamnèse spécifique aux vertiges.

#### • Aides

- La personne utilise-t-elle des aides?  
Si oui, lesquelles, à quelle fréquence, depuis quand et pourquoi?
- Ces aides ont-elles été prescrites et adaptées par un spécialiste?
- La personne a-t-elle bénéficié d'une formation à leur utilisation?

#### • Douleurs

- La personne ressent-elle des douleurs?  
Si oui, il convient de procéder à une évaluation complète de la douleur.

#### • Etat physique

- Quels exercices la personne pratique-t-elle (type et fréquence des activités physiques)?
- Quel est son périmètre de marche effectif et quel en est le facteur limitatif?

#### • Alimentation

- Des questions portant sur les habitudes alimentaires (quantités et produits) peuvent être utiles. La malnutrition est un problème fréquent chez les personnes d'un certain âge et peut entraîner des chutes par suite de faiblesse.
- La personne boit-elle en quantité suffisante (risque de déshydratation)?

#### • Quotidien

- Renseignements concernant la vie de tous les jours:
- type d'habitation
  - activités
  - loisirs
  - mobilité (utilisation des transports en commun)
  - environnement social (ressources ou exigences supplémentaires?)

## **Anamnèse spécifique après une chute**

Une anamnèse spécifique de chute constitue une base importante qui permet de mieux saisir les facteurs de risque de chute. Elle fournit en effet des informations sur les causes et les mécanismes possibles de la chute tout comme elle constitue la base d'un examen corporel. Une anamnèse faite par un spécialiste est conseillée chez les personnes qui présentent des limitations cognitives ou des difficultés d'élocution.

Les points suivants sont à prendre en compte:

- **Examen ciblé des facteurs de risques intrinsèques et extrinsèques**

- **Reconstitution de l'origine de la chute**

- Où, comment, dans quelles circonstances et lors de quelle activité la personne est-elle tombée (trébucher, tomber en arrière en position debout, en se retournant, en se levant, inclinaison subite, tomber du lit, glisser sur du verglas...)?
- Y a-t-il eu des symptômes ou des signes précurseurs, comme des vertiges ou une perte de connaissance?
- Moment de la chute? Si la personne chute toujours la nuit, des médicaments pour le sommeil peuvent-ils, par exemple, en être l'une des causes?

- **Syndrome post-chute**

Pour expliquer un syndrome post-chute, trois questions doivent se poser:

- 1) Le patient craint-il une nouvelle chute?
- 2) La personne a-t-elle pu se relever seule après sa chute?
- 3) Dans le cas contraire, combien de temps est-elle restée allongée au sol?

Les deux derniers aspects sont considérés comme des facteurs de risque de développement d'un syndrome post-chute. La *Falls Efficacy Scale* (voir p. 7) peut aider à déterminer la peur de chuter d'une personne.

- **Historique de chute**

- Durant l'année écoulée et au cours du dernier mois, quelle a été la fréquence des chutes ou des quasi-chutes?
- Ont-elles occasionné des blessures?
- La personne a-t-elle développé elle-même des stratégies permettant d'éviter les chutes?  
Si oui, lesquelles?

Cela permet de déterminer la fréquence et une éventuelle évolution. La question concernant la première chute et son déclencheur potentiel est également importante.

- **Mesures prises**

- Suite à une chute récente ou plus ancienne, quelles mesures ont-elles été prises? Évaluation et adaptation du cadre de vie, mise en place d'un réseau d'aide de la part de proches ou de prestataires de santé (soins à domicile, service aux heures des repas, Pro Senectute, système d'appel d'urgence)?
- Des évaluations médicales ont-elles été effectuées?
- Ont-elles conduit à des adaptations, comme un changement de médicament ou l'adaptation des bas de contention?
- La personne a-t-elle déjà eu recours à la physiothérapie après une chute?
- Si oui, quelles interventions lui ont-elles été particulièrement utiles?

# Examen physique

Outre le contrôle de l'équilibration, de la mobilité et des paramètres sensoriels qui permettent d'examiner la mobilité générale, des signes de douleur, de l'état nutritionnel et de la marche (analyse de marche) ainsi que de la vérification des aides et des chaussures, les points suivants sont également à prendre en compte:

## Démonstration fonctionnelle

En cas de chute antérieure, les patients doivent dans la mesure du possible reproduire l'activité à laquelle ils se livraient au moment de cette chute ou juste avant celle-ci.

## Equilibre

Une compréhension différenciée de l'équilibration permet de planifier les exercices de manière spécifique et individuelle. La *Berg Balance Scale* (voir p. 7) est un instrument reconnu d'objectivation de l'équilibration.

Les points suivants sont à contrôler:

- **Contrôle proactif** (Proactive balance)  
Signifie l'adaptation automatique et anticipative du maintien avant un mouvement planifié. En cas de perte de ce contrôle par anticipation, le début d'un mouvement quelconque constitue déjà une menace pour l'équilibre. La limite de stabilité en position debout détermine l'environnement individuel dans lequel des déplacements contrôlés (modification de l'équilibre) dans toutes les directions peuvent être exécutés sans modification de la surface d'appui en position verticale. Chez les personnes atteintes d'un syndrome post-chute aigu (voir p. 12), on constate une forte rigidité ou une co-contraction en position debout qui ne permet pas d'exécuter ces mouvements contrôlés.
- **Equilibre statique**  
Pour l'évaluation, on observe la position debout sur différentes surfaces d'appui: sur une surface normale, sur une surface étroite, en demi-tandem, en tandem et sur une jambe (contenu dans la *Berg Balance Scale*, p. 7).

## • Equilibre réactif

Il existe deux types de réactions possibles:

- Les réactions correctrices sont les réactions à une menace de perte de l'équilibre, sans modification de la surface d'appui.
- Les réactions protectrices sont les réactions entraînées par une modification de la surface d'appui, comme l'absence de protection avec les extrémités inférieures ou réaction de protection avec les extrémités supérieures.

## • Systèmes d'équilibration périphériques

Les systèmes d'équilibration périphériques (visuels, vestibulaires, somatosensoriels) peuvent être différenciés à l'aide du *Clinical Test for Sensory Interaction in Balance* (voir p. 7).

## Force / coordination / motricité

Les paralysies et les déficits de force peuvent augmenter sensiblement le risque de chute. Selon la problématique en présence, l'utilisation de tests manuels de force musculaire, de cellules de mesure de force ou de tests fonctionnels comme le *Five Chair Rise Test* (voir p. 7) peuvent faciliter l'évaluation objective.

## Capacité cardiorespiratoire

En cas de soupçon d'un risque de chute élevé dû à une résistance corporelle très profonde, des tests de stress très simples ou un test de marche de 3 ou de 6 minutes peuvent s'avérer riches en enseignements. Lors de ce dernier, il est possible de mesurer par ailleurs la saturation en oxygène.

## Assessments<sup>[10, 11]</sup>

Il est recommandé de commencer par un test complet de la mobilité comme le DEMMI.

L'analyse point par point d'une évaluation favorise les hypothèses physiothérapeutiques et fait partie du processus de raisonnement clinique. Le principe de base est qu'une évaluation à elle seule ne permet pas de déterminer le risque de chute d'une personne. Les différents facteurs de risque de chute doivent donc être relevés en complément aux tests et aux assessments (voir tableau synoptique p. 7).

Evaluation	Contenu	Application
<b>Berg Balance Scale (BBS)</b>	Test d'équilibration	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé pour le diagnostic, la planification ou le déroulement du traitement</li> <li>· En partie recommandé pour le pronostic concernant l'équilibration et le risque de chute</li> <li>· Etalon pour l'évaluation de l'équilibration</li> <li>&gt; En cas de remarque sur une perte de force, p. ex. Five Chair Rise Test</li> </ul>
<b>Clinical Test for Sensory Interaction in Balance (CTSIB)</b>	Différenciation des systèmes d'équilibration perturbés	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé pour le diagnostic</li> </ul>
<b>De Morton Mobility Index (DEMMI) <sup>[12]</sup></b>	Test de dépistage	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé pour mesurer la mobilité</li> <li>&gt; Test de mobilité complet en 5 parties (lit, chaise, équilibre statique, déambulation, équilibre dynamique) utilisé surtout lorsque le patient passe du milieu hospitalier en soins ambulatoires</li> </ul>
<b>Dynamic Gait Index (DGI)</b>	Test de mobilité pour l'évaluation de l'adaptation dynamique de la marche à différentes contraintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé pour le diagnostic, la planification du traitement</li> <li>· Recommandé en partie pour le déroulement du traitement et le pronostic</li> <li>&gt; Très bon test de mobilité pour les personnes atteintes de vertiges, pour différencier les systèmes d'équilibration et les causes possibles des vertiges</li> </ul>
<b>Falls Efficacy Scale (FES-I)</b>	Détermination de l'efficacité associée à une chute par une évaluation subjective des compétences, pour surmonter les situations quotidiennes liées à un risque de chute	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé pour le diagnostic en cas de soupçon d'un syndrome post-chute et pour la mesure du traitement en vue de concevoir une modification du comportement dans la vie quotidienne</li> </ul>
<b>Five Chair Rise Test</b>	Test de mesure de la force globale des jambes	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé comme test de dépistage de la force des jambes</li> <li>· Recommandé en partie pour la mesure du déroulement du traitement</li> </ul>
<b>Timed Up and Go (TUG)</b>	Test de mobilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé pour le diagnostic, la planification et la mesure du déroulement du traitement</li> <li>· Bon test de dépistage pour une population «pré-fragile»</li> </ul>
<b>Modified Timed Up and Go</b>	Test de mobilité avec double tâche	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé comme test de dépistage des capacités cognitives de double tâche pendant la marche. Comparer les valeurs temporelles du TUG et du TUG modifié</li> </ul>
<b>Tinetti-Test/Performance Oriented Mobility Assessment (POMA)</b>	Test de mobilité et d'équilibration	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recommandé comme test de dépistage. Non recommandé pour le pronostic du risque de chute</li> <li>&gt; Pour une différenciation plus précise, en fonction des résultats au test de Tinetti, puis BBS ou DGI</li> </ul>



# Analyse et planification du traitement

## Analyse

- La personne procède-t-elle à une évaluation réaliste de ses propres limites? Quel est le niveau de ses capacités cognitives et de sa capacité d'adaptation?
- Comment évaluer le risque de chute et de blessure? La personne est-elle fragile?
- Ressources, limites et potentiel de la personne?
- Nécessité de mesures de protection?
- Planification de la séquence des points forts du traitement

## Accord sur les objectifs

Des objectifs réalistes, adaptés à la personne, spécifiques, mesurables et dotés d'un délai sont déterminés avec le patient. La plupart du temps, ces objectifs sont formulés au niveau des activités et de la participation. L'analyse porte sur les modifications qui doivent intervenir sur le plan de la structure et du fonctionnement corporels ainsi que sur les conditions préalables à la réalisation de ces objectifs.

La Goal Attainment Scale (GAS)<sup>[13]</sup>, qui contient les objectifs individuels fixés conjointement par le patient et le thérapeute, permet de contrôler, en commun et dans le cadre temporel défini, si ceux-ci ont été atteints.

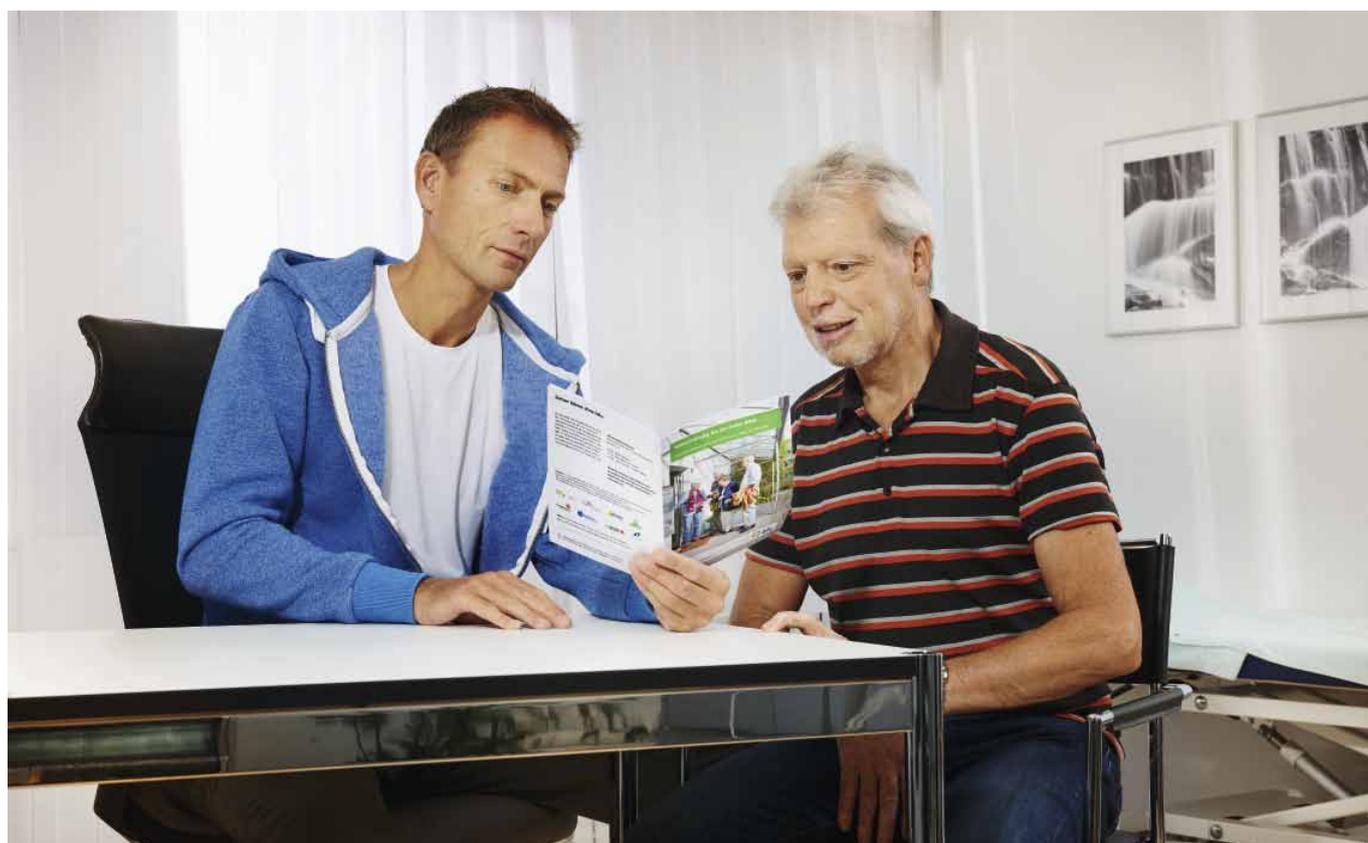
## Planification du traitement

Les méthodes et techniques sont sélectionnées individuellement en se basant sur l'analyse des problèmes et sur la définition des objectifs à atteindre. Elles sont associées aux ressources existantes, aux facteurs environnementaux ainsi qu'aux représentations et aux souhaits des patients. Les interventions sont continuellement adaptées en fonction de l'état du moment de la personne.

## Lieu du traitement

Il est souvent dicté par les capacités physiques et la mobilité du patient. Un traitement à domicile permet d'examiner l'habitat. Le trajet domicile-cabinet peut constituer une possibilité de thérapie supplémentaire.

- Traitement en milieu hospitalier
- Traitement ambulatoire
- Traitement à domicile: l'habitat de la personne peut être passé au crible (voir brochure 2.250 du bpa «Examen de l'habitat à des fins de prévention des chutes dans les ménages»).



## Contenu du traitement

### • **Physiothérapie**

- Traitement individuel
- Intervention physiothérapeutique spécifique en fonction de l'analyse et de la planification du traitement
- Le cas échéant, intervention complémentaire en groupe

## Mesures supplémentaires

### • **Encourager les activités que la personne pratique déjà (entraînement à domicile)**

- Transmettre les informations par écrit
- Dans le cas de personnes atteintes d'altérations cognitives, remettre une documentation photo des exercices et impliquer activement la famille, les amis, les bénévoles et le service d'aide et de soins à domicile
- Intégration dans la vie quotidienne, trouver des «points de référence»

### • **Aides**

- Conseil, remise, adaptation et formation aux aides (p. ex. déambulateur, canne, protège-hanches)
- Contrôle de l'état et vérification des aides déjà disponibles (p. ex. béquilles, chaussures spéciales, attelle)
- Personnes avec troubles cognitifs: l'aide médicalement indiquée induit-elle un risque accru de chute?

### • **Conseils concernant le risque de chute dans la vie de tous les jours**

- Recommandations concernant les activités à éviter du fait du risque de blessure.
- Mais également trouver absolument des activités adéquates auxquelles le patient puisse se livrer sans crainte et de manière sûre. Éviter l'inactivité!
- Trouver le bon équilibre entre sécurité et autonomie

### • **Implication des référents et des spécialistes**

- Intégration des proches ou des personnes de contact, contact avec d'autres spécialistes impliqués, comme le médecin de famille, le service des soins à domicile, un ergothérapeute
- Si nécessaire, inspection du domicile et recommandation d'améliorations
- En cas de troubles visuels (p. ex. dégénérescence maculaire), prendre contact avec l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles (UCBA, [www.ucba.ch](http://www.ucba.ch)), qui propose des contrôles et des entraînements à domicile.

### • **Mise en place de mesures et d'activités à plus long terme à la fin du traitement individuel**

#### **Examen du domicile**

Un examen du domicile et la suppression des éventuelles sources de danger sont importants pour les personnes qui ont préalablement fait une chute. Après une hospitalisation consécutive à une chute, ils doivent faire partie du traitement de base.<sup>[9]</sup>

En fonction de la situation, un entretien avec un ergothérapeute, le service des soins à domicile ou les proches est souhaitable.

Autres informations:

**Examen de l'habitat à des fins de prévention des chutes dans les ménages**, brochure technique 2.250 du bpa

**Cannes et déambulateurs**, brochure 3.176 du bpa

# Possibilités d'entraînement

## Points importants concernant l'exercice <sup>[10]</sup>

Le point essentiel est de pratiquer des exercices d'équilibration et de force. La règle globale est que les exercices d'équilibration statique et dynamique doivent représenter les deux tiers des exercices de prévention des accidents, les exercices de force un tiers. La force et l'équilibration sont entraînés selon les principes d'exercice généraux, complétés par un des exercices en double tâche ou en tâches multiples et par des exercices qui permettent de se relever.

## Equilibre

En fonction du processus dégénératif normal de l'âge et d'un manque d'exercices d'équilibration, les changements de posture et les irrégularités d'allure sont de plus en plus fréquents, ce qui entraîne un risque de chute accru.<sup>[9]</sup> Mais les exercices d'équilibration peuvent encore être facilement pratiqués avec l'âge: les personnes qui commencent à les faire alors qu'elles sont déjà âgées obtiennent des résultats similaires que les personnes qui ont effectué ces exercices durant toute leur vie.<sup>[14]</sup> Les exercices d'équilibration doivent représenter deux tiers des exercices de prévention des chutes.

Considérations spécifiques lors de ces exercices:

- Grande diversité d'exercices
- Exercices progressifs, sûrs, complets, individuels et axés sur les objectifs à atteindre

- Combinaison d'exercices d'équilibration statique et dynamique avec des activités motrices, cognitives et cognito-motrices supplémentaires (tâches multiples)

## Force

Le but des exercices de force dans la prévention des chutes est d'augmenter la force maximale (hypertrophie, croissance de la masse musculaire) et la souplesse afin de pouvoir à nouveau pratiquer les activités quotidiennes de manière indépendante. La souplesse est notamment importante pour pouvoir maîtriser les situations critiques sans risque de chuter. Ces exercices de force permettent de lutter contre la sarcopénie et la perte de fonction liée à l'âge dans la vie quotidienne. Cela renforce l'indépendance. En revanche, les exercices de force isolés ne permettent pas de réduire les risques de chute. Ces exercices de force doivent occuper un tiers des exercices de prévention des chutes.<sup>[10]</sup>

Considérations spécifiques concernant ces exercices:

- L'attention de l'exercice se porte sur les extrémités inférieures et sur la musculature du torse (stabilité proximale pour mobilité distale).
- Progressivité des exercices: seule une augmentation continue et individuelle de l'envie permet de réussir!

### Composantes de la charge d'entraînement de l'équilibre statique

Composante de la charge d'entraînement	Equilibre (statique)
Intensité	Définie par le degré de difficulté
Exécution	Exécution correcte du mouvement, d'une haute qualité technique
Nombre d'exercices	Au moins un exercice d'entraînement de l'équilibre statique
Séries	4 séries de 20 secondes
Fréquence d'entraînement	2 fois par semaine en groupe + 1 fois par semaine individuellement à domicile (entraînement de l'équilibre / entraînement de la force en alternance ou en complément)
Pauses	2 min entre les séries

### Composantes de la charge d'entraînement de l'équilibre dynamique

Composante de la charge d'entraînement	Equilibre (dynamique)
Intensité	Définie par le degré de difficulté et la vitesse du mouvement
Exécution	Exécution correcte du mouvement, d'une haute qualité technique
Nombre d'exercices	Au moins un exercice d'entraînement de l'équilibre dynamique
Séries	4 séries de 20 s au minimum à 60 s au maximum
Fréquence d'entraînement	2 fois par semaine en groupe + 1 fois par semaine individuellement à domicile (entraînement de l'équilibre / entraînement de la force en alternance ou en complément)
Pauses	2 min entre les séries

## Activités multiples (double-tâche ou tâches multiples)

La capacité à effectuer des tâches multiples est la condition préalable à la maîtrise des situations de stress qui peuvent entraîner un risque de chute. C'est ainsi que les réserves d'attention doivent suffire à permettre à la fois de marcher et de répondre à une question. Si cela n'est pas le cas chez une personne âgée, il se peut que l'on se trouve en présence d'une surcharge cognitive ou d'un problème de motricité fonctionnelle pouvant laisser entrevoir un risque de chute. La physiothérapeute Lillemore Lundin-Olsson a décrit ce phénomène pour la première fois en 1997. Elle posait une question aux patients alors qu'ils se rendaient de la salle d'attente à la salle d'examen. Il est apparu que les personnes qui s'arrêtaient pour répondre présentaient un taux de chute plus élevé durant les six mois suivants.<sup>[15]</sup>

Les performances du cerveau peuvent être améliorées en complétant des composantes des exercices de force et d'équilibration par des tâches cognitives, de motricité ou cognito-motrices. Dans certaines situations, différentes tâches doivent être effectuées en même temps. Il est particulièrement important d'intégrer la prise de décision dans ces tâches.

Parmi les exemples de tâches multiples lors des exercices, citons le fait d'identifier certaines séquences, de classer les lettres par ordre alphabétique, de réagir ou de ne pas réagir à des stimuli acoustiques ou visuels, de placer une rime sur un mot donné, etc. En particulier en milieu hospitalier, on a recours toujours plus souvent à des entraînements cognito-moteurs sur ordinateur.

## Se relever

Quelque 47% des personnes qui ont fait une chute et qui ne se sont pas blessées sont incapables de se relever seules.<sup>[16]</sup> Il est donc important que les personnes âgées puissent, en physiothérapie, se coucher au sol quelle que soit leur pathologie, et s'exercer à se relever.

Autres informations:

**Prévention des chutes: exercices d'entraînement**, documentation technique 2.104 du bpa <sup>[10]</sup>

**Prévention des chutes**, projet partiel dans le cadre du projet «Bonnes pratiques de promotion de la santé des personnes âgées» <sup>[9]</sup>



# Aspects spécifiques du traitement

## Traitement des vertiges liés à l'âge

La forme la plus fréquente de vertiges chez les personnes âgées est le vertige non systématique chronique (vertige de l'âge). Celui-ci peut résulter de l'ensemble des changements physiologiques liés à l'âge dans les structures de traitement de l'information du corps, de la multimorbidité et des effets annexes de certains médicaments. Le vertige lié à l'âge est un syndrome gériatrique dont les causes sont multiples. Le *Dizziness Handicap Inventory (DHI)* peut s'avérer très utile pour compléter une anamnèse de vertiges.<sup>[11]</sup>

Il faut distinguer les vertiges liés à l'âge des vertiges de la vieillesse,<sup>[17]</sup> un symptôme de vertiges qui présente une étiologie définissable (vestibulaire, central-vestibulaire, central, autres causes). Ils doivent être définis avec précision.

Il arrive souvent que l'on s'abstienne de faire certains mouvements ou de se livrer à certaines activités par peur de souffrir de vertiges. Cela entraîne un manque d'exercice, une augmentation de la peur des vertiges et une limitation de l'indépendance. La physiothérapie peut détecter une cause possible de vertiges ou un dysfonctionnement des systèmes responsables de l'équilibration en effectuant une anamnèse complète et des tests spécifiques des systèmes vestibulaires, oculaires et sensoriels. Cette détection permet d'effectuer un traitement spécifique du sentiment de vertige.

Le traitement multimodal a pour but de réduire les symptômes de vertige et d'améliorer ainsi l'indépendance dans la vie quotidienne par des exercices qui impliquent tous les systèmes responsables de l'équilibration ainsi que par une habitude aux vertiges par une exposition répétée:

- Exercices d'équilibration spécifiques, exercices du système somatosensoriel (voir la partie consacrée aux exercices d'équilibration)
- Entraînement du système vestibulaire par des mouvements de rotation, des changements de direction, des changements de rythme
- Entraînement du système optocinétique par des exercices de fixation du regard, des exercices saccadés, des mouvements de suivi des yeux et l'entraînement du réflexe vestibulo-oculaire
- Mesures de prévention des chutes, entraînement fonctionnel quotidien, détente et ergonomie

Autres informations:

**Vertigo-Leitsymptom Schwindel<sup>[18]</sup>**

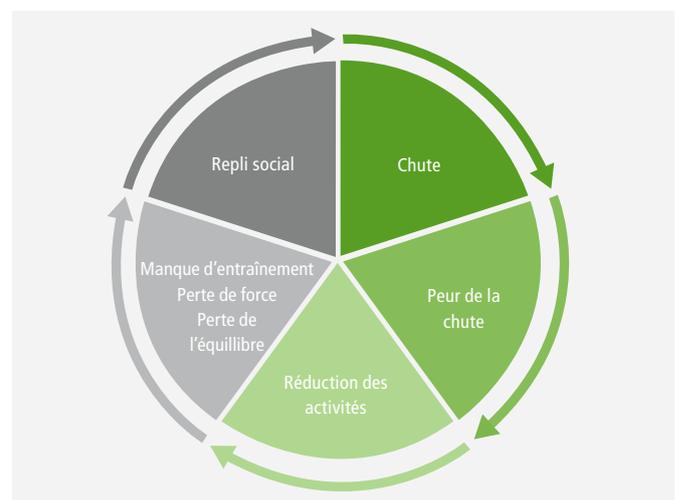
## Traitement en cas de syndrome post-chute

«L'angoisse de tomber à nouveau» après une chute. Il convient de tenir compte de conséquences physiques parfois sévères, mais aussi de conséquences psychosociales qui ne sont pas moins graves. Si les os parviennent à se ressouder, il est souvent plus difficile de regagner une confiance en soi que l'on a perdue. Cette angoisse de la chute a fait l'objet de nombreuses études depuis 1982. Ses définitions contiennent des points parfois très divers: «...une angoisse permanente de tomber qui limite les activités quotidiennes; une profonde autorégulation visant à éviter une chute et une angoisse de la chute qui s'installe; l'angoisse de tomber et la perte de confiance dans ses propres capacités d'équilibration».<sup>[14]</sup>

La peur d'une autre chute est la conséquence d'une première. Ce syndrome post-chute entraîne une spirale négative avec une réduction des activités, un manque d'exercice, une perte d'équilibre et un retrait social.

Caractéristiques du syndrome post-chute:

- Insécurité et panique
- Difficultés à se remettre de la chute
- Marche crispée
- Humeur dépressive, dépression
- Agressivité, rejet
- Perte d'indépendance et de mobilité



Spirale négative du syndrome post-chute

Lorsqu'une personne ne parvient pas à se relever d'elle-même après une chute, qu'elle soit blessée ou non, les conséquences psychiques de cette chute sont souvent inévitables. Plus la personne reste longtemps au sol, plus grand est le risque d'un syndrome post-chute. Un taux de mortalité supérieur dans les six mois qui suivent la chute a même été enregistré lorsque les personnes restent au sol pendant plus d'une heure.<sup>[19]</sup>

#### Remarques relatives au **traitement**:

- Assessments réguliers en guise de contrôle des résultats (retests)
- Encourager les mouvements et partant, la confiance en soi lors des déplacements
- Apprendre les mesures de protection en cas de perte d'équilibre, prévenir les co-contractions
- Exercices fonctionnels quotidiens
- Comportement après une chute, changement de position et déplacement au sol
- Techniques pour se relever, position d'aide, instructions données aux proches
- Discussion et essai des aides (aides à la marche, systèmes d'appel d'urgence)

Une autre possibilité intéressante consiste à discuter des activités qui suscitent cette angoisse et à en tirer l'entraînement nécessaire. Cet exercice a pour objectif d'entraîner les muscles et les capacités de coordination nécessaires aux déplacements. On peut ainsi recréer les conditions préalables à la pratique de l'activité en question.<sup>[20]</sup>

L'utilisation d'aides à la marche augmente le risque de chute de 2,6 fois.<sup>[10]</sup> Une aide à la mobilité ne remplace pas l'exercice. Les recommandations suivantes s'appliquent:

- La prescription et l'explication des aides à la mobilité doivent être faites par des spécialistes
- La marche avec une aide à la mobilité doit faire l'objet d'un entraînement avec le patient
- L'usure des aides à la mobilité doit être vérifiée régulièrement
- Les réglages individuels doivent être régulièrement vérifiés et adaptés à toute modification de la pathologie.

Autres informations:

**Prévention des chutes: exercices d'entraînement**, documentation technique 2.104 du bpa  
**Examen de l'habitat à des fins de prévention des chutes**, brochure technique 2.250 du bpa  
Plus d'informations sur [www.physioswiss.ch](http://www.physioswiss.ch)

# Mise en réseau inter- et intradisciplinaire

La prévention effective des chutes se déroule dans un contexte interprofessionnel et au niveau communal. C'est par le contact direct que les personnes qui présentent un risque potentiel de chute sont le plus aisément sensibilisées au sujet, que ce soit dans le cadre d'un traitement individuel en physiothérapie, par un médecin à domicile, lors d'une visite des soins à domicile ou à la pharmacie. Des informations ciblées et une bonne mise en réseau de ces groupes professionnels doivent être assurées. De surcroît, l'échange de connaissances et les flux d'informations dans un contexte interprofessionnel doivent être favorisés, simplifiés et encouragés. Cela est plus facilement réalisable au sein d'un réseau local.

Quelques possibilités de mise en réseau de physiothérapeutes qui disposent des connaissances spécifique à cette question:

- Participation ciblée à des cercles de médecins de famille afin de présenter les compétences des physiothérapeutes en matière de prévention des chutes.
- Mise en réseau active avec les associations d'aide et de soins à domicile sur le terrain.
- Indiquer aux autres acteurs (p. ex. médecins de famille, associations d'aide et de soins à domicile) la possibilité d'un traitement à domicile.
- Mise en réseau avec l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles ([www.ucba.ch](http://www.ucba.ch)).
- Le site Internet de physioswiss, l'Association suisse de physiothérapie ([www.physioswiss.ch](http://www.physioswiss.ch)), permet aux personnes âgées, aux médecins de famille, aux proches et aux spécialistes de la santé de trouver un physiothérapeute spécialisé non loin de chez eux en choisissant Nos prestations > Trouver un physiothérapeute et en sélectionnant la branche Gériatrie.
- La commission spécialisée de Gériatrie, instance du domaine de la Formation de physioswiss, accompagne le développement des spécialistes cliniques en gériatrie et est chargée des aspects scientifiques de la physiothérapie en gériatrie.
- Le groupe technique Physiothérapie en gériatrie (FPG), membre de la Société suisse de gérontologie [www.sgg-ssg.ch](http://www.sgg-ssg.ch), veille au développement du secteur de la gériatrie en physiothérapie, la représente dans le cadre de la coopération interprofessionnelle et organise des formations professionnelles qui permettent de mettre les connaissances théoriques et pratiques en réseau.
- La promotion des échanges dans les cercles de qualité permet de maintenir un haut niveau de qualité et incite à mettre les dernières connaissances en pratique dans les traitements. Le site internet [www.physioswiss.ch](http://www.physioswiss.ch) donne la liste des cercles de qualité existants.
- Les associations cantonales/régionales de physioswiss ainsi que diverses institutions de formation professionnelle proposent des cours destinés aux physiothérapeutes dans le domaine de la prévention des chutes.
- La Ligue suisse contre le rhumatisme [www.ligues-rhumatisme.ch](http://www.ligues-rhumatisme.ch) dispose d'un réseau de plus de 150 physiothérapeutes au bénéfice d'une expérience dans le domaine des visites à domicile pour prévenir les risques de chute. La Ligue suisse contre le rhumatisme propose régulièrement des cours de formation continue sur le sujet de la prévention des chutes.
- Le bpa propose de très nombreux documents et de multiples informations destinés aux spécialistes sur la page Internet [www.preventionchutes.bpa.ch](http://www.preventionchutes.bpa.ch).

# Sources

- [1] Organisation Mondiale de la Santé OMS, *aide-mémoire n° 344*, octobre 2012.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/fr/>
- [2] bpa – Bureau de prévention des accidents, *STATUS 2014: Statistique des accidents non professionnels et du niveau de sécurité en Suisse*. Berne: bpa; 2016.
- [3] Office fédéral de la statistique OFS, *Santé des personnes âgées – Données, indicateurs, locomotion et chutes*.  
<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/14/02/01/key/07/05.html>
- [4] bpa – Bureau de prévention des accidents, *dossier de sécurité n° 09 du bpa: Habitat et loisirs*. Berne: bpa; 2012.
- [5] Office fédéral de la statistique OFS, *Mouvement de la population – Indicateurs: Espérance de vie*.  
<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/01/06/blank/key/04/04.html>
- [6] Office fédéral de la statistique OFS, *Santé des personnes âgées vivant en établissement médico-social. Enquête sur la santé des personnes âgées dans les institutions 2008/09*, Neuchâtel; 2012
- [7] American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. *Guideline for the prevention of falls in older persons*. *J Am Geriatr Soc*, 2001; 49(5):664-672.
- [8] Heinemann NB, Kressig RW. *Stürze im Alter, Mini Review*. *Praxis* 2014, 103(13):767-773.
- [9] Gschwind YI, Wolf I, Bridenbaugh SA, Kressig RW, *Best Practice Gesundheitsförderung im Alter (BPGFA): Teilbereich Sturzprävention*. Basel: Universitätsspital Basel; 2011.
- [10] bpa – Bureau de prévention des accidents, documentation technique 2.104 du bpa: *Prévention des chutes: exercices d'entraînement*. Berne: bpa; 2013.
- [11] Schädler S et al. *Assessments in der Rehabilitation. Band 1: Neurologie. 3. Auflage*. Bern: Huber; 2012.
- [12] De Morton NA, Davidson M, Keating JL. The de Morton Mobility Index (DEMMI): An essential health index for an ageing world. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2008.  
De Morton et al. Validity, responsiveness and the minimal clinically important difference for the de Morton Mobility Index (DEMMI) in an older acute medical population. *BMC Geriatrics*. 2010.
- [13] Rockwood et al. Responsiveness of goal attainment scaling in a randomized controlled trial of comprehensive geriatric assessment. *Journal of clinical Epidemiology*. 2003; 56:736-743.
- [14] Lord SR, Sherrington C, Menz B, Close JCT. *Falls in older people: Risk factors and strategies for prevention*. Cambridge: Cambridge University Press; 2008.
- [15] Lundin-Olsson L, Nyberg L, Gustafson Y. «Stops walking when talking» as predictor of falls in elderly people. *Lancet*. 1997; 349:617.
- [16] Tinetti M, Liu WL, Claus EB. *Predictors and prognosis of inability to get up after falls among elderly persons*. *JAMA*. 1993; 269:65-70
- [17] Meyer F. *Altersschwindel und Schwindel im Alter*. *Der Allgemeinarzt*. 2011; 33(20):32-34.
- [18] Brandt Th, Dietrich M, Strupp M. *Vertigo-Leitsymptom Schwindel*. Berlin, Heidelberg; 2013.
- [19] Wild et al, *How dangerous are falls in old people at home? British Medical Journal*. 1981; 282:266-268
- [20] Jansenberger H. *Sturzprävention in Therapie und Training*. Stuttgart: Thieme; 2011: 297-311

# Le bpa. Pour votre sécurité.

Le bpa est le centre suisse de compétences pour la prévention des accidents. Il a pour mission d'assurer la sécurité dans les domaines de la circulation routière, du sport, de l'habitat et des loisirs. Grâce à la recherche, il établit les bases scientifiques sur lesquelles reposent l'ensemble de ses activités. Le bpa propose une offre étoffée de conseils, de formations et de moyens de communication destinés tant aux milieux spécialisés qu'aux particuliers. Plus d'informations sur [www.bpa.ch](http://www.bpa.ch).

## Pour en savoir plus

Le bpa vous recommande aussi les brochures suivantes:

- 2.103 Mesures constructives pour la prévention des chutes dans les EMS (documentation)
- 2.104 Prévention des chutes: exercices d'entraînement (documentation)
- 2.120 Prévention des chutes dans les établissements médico-sociaux (documentation)
- 2.250 Examen de l'habitat à des fins de prévention des chutes dans les ménages (brochure technique)
- 2.272 Efficacité d'un programme d'entraînement destiné à prévenir les chutes (rapport)
- 3.143 Bien équilibré au quotidien (brochure)
- 3.159 Autonome jusqu'à un âge avancé (brochure)
- 3.176 Cannes et déambulateurs (brochure)

**Les publications du bpa peuvent être obtenues gratuitement ou être téléchargées sous forme de fichiers PDF à l'adresse [www.bpa.ch](http://www.bpa.ch).**

## Partenaire



## Impressum

Responsable du projet: Barbara Pfenninger (bpa)

Equipe du projet: Pia Fankhauser (vice-présidente physioswiss), Daniela Frehner (physiothérapeute HES, spécialiste clinique physioswiss en gériatrie, KZU), Carmen Fürer Cernades (physiothérapeute HES), Silvia Knuchel-Schnyder (physiothérapeute HES, Hôpital public de Soleure), Barbara Zindel (physiothérapeute HES, Ligue suisse contre le rhumatisme), Therese Budliger (physiothérapeute HES), Marina Bruderer-Hofstetter (physiothérapeute MSc, ZHAW)

© bpa 2017. Tous droits réservés. Reproduction autorisée avec mention de la source. Toute utilisation commerciale est exclue.