

# Cahier des charges pour un programme d'exercices collectifs : proposition du groupe d'experts

Le cahier des charges proposé ne comprend pas une liste exhaustive des possibilités mais le contenu minimum de ce type de programme.

Le **groupe d'experts préconise** au minimum une évaluation initiale et une évaluation finale destinées à mesurer l'efficacité individuelle des différents aspects du programme.

## Bases des exercices

La construction d'un programme d'exercices dans le cadre de la prévention de la chute doit s'appuyer sur les théories du contrôle moteur et de la posture. Elle repose sur l'adaptation des comportements posturaux, la compensation des déficits sensoriels par les autres entrées sensorielles et/ou des déficits moteurs par l'utilisation de synergies motrices nouvelles ou utilisées dans d'autres situations. L'adaptation des comportements posturaux permet la mise en place de nouvelles réponses à une même situation. Elle a pour but de favoriser l'élaboration de nouvelles stratégies se substituant aux fonctions déficitaires.

Les exercices doivent, en premier lieu, mettre l'accent sur l'amélioration de l'équilibre dynamique, lors de mouvements volontaires mais aussi dans le cas de perturbations imprévisibles. Ce volet a pour but de permettre de retrouver ou de préserver la palette des stratégies de réaction au déséquilibre en fonction du contexte (équilibre statique/dynamique, mouvement actif/passif, sol dur/mou, environnement visuel stable/en mouvement).

Un autre point essentiel consiste à favoriser les interactions et compensations sensorielles en activant simultanément les différentes entrées sensorielles par des mouvements du sujet et/ou de son environnement.

Pour compléter ce programme, les exercices de marche sous des formes variées et d'équilibre devront être exécutés en condition de double-tâche.

Enfin, le renforcement musculaire, fondé sur des exercices en puissance, doit être privilégié afin de favoriser des réponses rapides lors des déséquilibres.

## Évaluation de la personne âgée

Il s'agit de tests cliniques simples, validés et fiables pouvant être réalisés sans équipement particulier.

### Équilibre

Le test TUG (*Timed Up and Go Test*), la vitesse de marche et l'échelle de Berg sont cités ici à titre d'exemple. Le TUG et la vitesse de marche pourront être également réalisés en double-tâche, la mobilisation de l'attention entre deux tâches différentes correspondant à des situations très courantes dans la vie quotidienne. Pour cela, demander à la personne de raconter une histoire, de citer des noms de fleurs ou de compter à rebours tout en réalisant le test. La double-tâche repose sur le fait que les personnes qui présentent un risque de chute plus important ont des difficultés à partager leur attention entre deux tâches différentes, ce qui dans la vie quotidienne est très courant (par exemple, parler et marcher en même temps).

### Fonction musculaire

Nombre d'assis-debout en 30 secondes : test de force et de puissance musculaire des membres inférieurs

### Souplesse articulaire

Appréciation clinique de la mobilité de la tibio-tarsienne

### Endurance

Test des 6 minutes : périmètre de marche parcouru en 6 minutes

Observation des signes de fatigue lors de la répétition d'exercices

### Peur de tomber

Si la perspective est de s'inscrire dans des travaux de recherche, des évaluations plus élaborées devront être réalisées.

## Contenu des séances et mise en œuvre

### Équilibre

Les axes principaux sont les suivants :

- optimiser le fonctionnement sensoriel afin de mettre en jeu l'aspect fondamentalement multisensoriel de l'équilibre et de favoriser la compensation des informations sensorielles déficitaires. Le maintien de l'équilibre pourra être réalisé sur différentes surfaces, dans différentes conditions visuelles, lors de mouvements volontaires ou en réponse à des mouvements imposés ;
- développer ou ré-adapter les stratégies posturales (hanche, cheville, pas de rattrapage...) et supprimer les stratégies inadaptées (par exemple : rigidification du corps sur un sol instable) ;
- déplacer volontairement le centre de masse ;
- résister à des forces extérieures ;
- favoriser les ajustements posturaux anticipés lors de mouvements rapides par exemple des membres supérieurs ;
- diversifier les exercices de marche : varier la vitesse et la direction, alterner petits pas et grands pas, tâches additionnelles (marcher en tournant la tête plus ou moins rapidement) ;
- réaliser des exercices de marche et d'équilibre (exemple sur trampoline) ou des ajustements posturaux anticipés en condition de double-tâche. Le but est d'induire un partage de l'attention sur chacune des deux tâches ;
- susciter l'intérêt et la motivation par des interactions (par exemple par la danse : valse, tango...).

Bien que l'effet/dose de l'ensemble de ces techniques ne soit pas précisément renseigné dans la littérature, on peut estimer qu'environ 50 h soit 2 heures par semaine sont nécessaires pour une bonne efficacité, pour une durée d'au moins 6 mois.

### Souplesse articulaire

Échauffement de l'ensemble des articulations

Mobilisation active spécifique des articulations tibio-tarsiennes

Si possible, mobilisation de la tête dans l'espace en évitant les amplitudes extrêmes.

### **Fonction musculaire**

Travail musculaire en puissance des muscles des membres inférieurs, quadriceps, stabilisateurs du bassin, fléchisseurs dorsaux et plantaires de la cheville

### **Endurance**

Marche rapide, augmentation de la distance parcourue

### **Relever du sol**

La capacité à se relever du sol se situe aux confins de la conservation des automatismes, des possibilités articulaires et musculaires, de l'adaptation à l'effort et de la peur de tomber.

La progression se fera en fonction des capacités individuelles.

### **Évaluation**

Réévaluer périodiquement (tous les 3 à 6 mois) le suivi des séances, leur impact ; ce peut être :

- un questionnaire sur les incapacités. Cette intervention peut être faite par du personnel clinique ou des bénévoles entraînés ;
- un questionnaire de satisfaction des chuteurs eux-mêmes, sans oublier l'avis des aidants pour augmenter l'observance des séances ;
- des indicateurs simples (TUG, nombre d'assis-debout en 30 secondes, nombre de chutes/mois, peur de tomber, aide technique délaissée du fait d'une réassurance positive...).