LE DOSSIER
Bilan des chutes

Rééducation-réadaptation du sujet âgé chuteur

RÉSUMÉ : Les chutes constituent un problème de santé majeur chez les personnes âgées par leur fréquence et leurs conséquences : blessures, fractures, perte d'autonomie et de la qualité de vie, institutionnalisation. La plupart des chutes résultent de multiples facteurs de risque prédisposants et précipitants, individuels et environnementaux. L'objectif de la prise en charge du sujet âgé chuteur est de réduire le risque lié aux chutes en diminuant le risque de chute et de conséquences graves en cas de chute.
Le premier temps de l'intervention consiste en une évaluation globale dont l'objectif principal est d'identifier les facteurs de risque. Le second temps thérapeutique consiste à réduire les facteurs de risque modifiables. Il est démontré que des programmes de prévention multifactoriels sont susceptibles de réduire le risque de chute chez des sujets âgés à risque vivant en milieu communautaire et, avec un moindre niveau de preuve, en institution gériatrique.
La prise en charge du sujet âgé chuteur ou à haut risque de chute comporte toujours une rééducation. Son objectif principal est la récupération maximale de l'autonomie afin de garder une qualité de vie optimale. Un bilan initial permet d'en déterminer les objectifs individualisés et les modalités. Elle comprend un travail analytique, fonctionnel et situationnel.

→ V. PARDESSUS[1], F. PUISIEUX[2]
[1] Pôle de Médecine Physique et Réadaptation, Hôpital Gériatrique Les Bateliers, CHRU de LILLE.
[2] Clinique de gérontologie, Hôpital Gériatrique Les Bateliers, CHRU de LILLE.

Prise en charge du sujet âgé chuteur : approche multidimensionnelle

Les chutes sont des événements fréquents et souvent graves chez les personnes âgées. On estime qu'un tiers des personnes de plus de 65 ans et la moitié des personnes de plus de 80 ans vivant à domicile chutent au moins une fois dans l'année ; la moitié de ces personnes font des chutes répétées [1]. Les conséquences des chutes sont souvent graves : traumatiques (fractures, hématomes, etc.) et psychologiques [1-6]. Même en l'absence de conséquence traumatique sérieuse, les chutes peuvent être la cause d'une désadaptation posturale, mais aussi d'une perte de confiance et d'une restriction d'activités pouvant conduire à la perte d'autonomie et à l'institutionnalisation [1-6]. Les chutes sont responsables directement ou indirectement d'une importante mortalité chez le sujet âgé. Elles comptent parmi les dix premières causes de décès dans cette population et représentent, après 70 ans, la première cause de décès d'origine accidentelle [7].

La chute survient lorsque les capacités posturo-locomotrices d'un individu qui réalise une action donnée dans un environnement donné sont dépassées. Elle traduit donc un état de décompensation fonctionnelle posturo-locomotrice.

1. Facteurs de risque de chute

La chute est le plus souvent multifactorielle impliquant de multiples facteurs médicaux, psychologiques, comportementaux et environnementaux [8-10]. Le schéma 1+2+3 de Jean-Pierre Bouchon

LE DOSSIER
Bilan des chutes

[11] s'applique parfaitement à la chute du sujet âgé qui résulte de l'intrication de facteurs prédisposants et de facteurs précipitants.

>>> Les **facteurs prédisposants** sont individuels ; ils sont liés, d'une part, au vieillissement (composante 1) des fonctions d'équilibre et de marche et, d'autre part, aux affections chroniques neurologiques, neuromusculaires, ostéoarticulaires, cardiovasculaires, visuelles… dont peut être atteint le sujet âgé et qui altèrent les capacités posturo-locomotrices (composante 2).

>>> Les **facteurs précipitants** sont également souvent multiples et associés chez un même sujet. Ils sont individuels ou environnementaux : affections médicales aiguës, comportements à risque, médicaments, logement mal aménagé, chaussage inadapté (composante 3).

2. Prise en charge

La prise en charge du sujet âgé chuteur est nécessairement **multidimensionnelle** et donc interdisciplinaire [2, 3, 12, 13].

>>> Le premier temps de la prise en charge consiste en une **évaluation analytique, fonctionnelle et environnementale** dont les objectifs sont d'identifier les facteurs de risque de chute et les facteurs de gravité (risque de fracture, perte d'autonomie, décès). Cette évaluation permet aussi de connaître le niveau de dépendance du sujet pour les activités de la vie quotidienne, les objectifs de la prise en charge rééducative et les besoins d'aides de l'individu en tenant compte des ressources disponibles [2, 3, 12, 13].

Une telle approche multidimensionnelle personnalisée est fortement recommandée pour tout patient âgé chuteur ou à haut risque de chute [14, 15]. Les études ont montré l'intérêt des programmes multifactoriels individualisés d'intervention dans les populations âgées à haut risque qu'elles soient à domicile, à l'hôpital ou – avec un moindre niveau de preuve – en institution [16-19].

>>> Cette évaluation est d'abord l'affaire du médecin traitant lorsque le patient est à son domicile, ou du gériatre quand il est hospitalisé en gériatrie ou ailleurs. Elle est aussi celle du masseur-kinésithérapeute libéral ou hospitalier. Cependant, comme toujours en gériatrie, **l'évaluation sera faite au mieux par une équipe multiprofessionnelle** laquelle, outre le médecin traitant et/ou le gériatre et le kinésithérapeute, pourra comprendre un médecin de médecine physique et de réadaptation, un neurologue, un ophtalmologue, un ergothérapeute notamment pour l'évaluation environnementale, une assistante sociale, etc. [20, 21].

>>> À l'issue de cette évaluation, le plus souvent, chez ce sujet âgé chuteur et fragile, de multiples facteurs de risque de chute et de facteurs de gravité en cas de chute (impossibilité de se relever du sol, déficit en vitamine D, ostéoporose, etc.) sont retrouvés. **La démarche thérapeutique vise à réduire le risque de nouvelles chutes et le risque lié aux chutes.** Elle consiste à corriger les facteurs de risque modifiables :
- suppression ou réduction de posologie d'un traitement psychotrope non justifié ;
- traitement médical ou chirurgical d'une arthrose douloureuse ;
- changement de verres correcteurs ;
- chaussage par des chaussures adaptées ;
- aménagements de l'environnement (rehausse WC, poignées murales, adoption de sièges hauts et fermes avec accoudoirs, chaise percée, tapis antidérapant dans la douche ou la baignoire, etc.) ;
- correction d'un déficit en vitamine D ;
- traitement anti-ostéoporotique ;
- apprentissage du relever du sol, etc.

C'est la stratégie dite de "réduction du risque" définie par M.E. Tinetti [3]. Cette prise en charge comprend presque toujours chez le sujet âgé chuteur ou à haut risque de chute une prise en charge rééducative et réadaptative qui, en ville, sera principalement assurée par le masso-kinésithérapeute, mais parfois aussi par un ergothérapeute et, à l'hôpital, par l'équipe de rééducation.

>>> **Cette approche multidimensionnelle** implique les aidants naturels et professionnels de la personne âgée qui doivent aider la personne sans la remplacer, l'inciter à maintenir une activité physique quotidienne et conserver un régime alimentaire correct. Elle **nécessite aussi très fortement la participation active du sujet âgé chuteur.** Il ne suffit pas en effet de repérer les facteurs de risque, ni de donner de bons conseils au patient. Il a été démontré que des conseils administrés lors d'une consultation ne sont suivis d'effet que dans 5 à 10 % des cas [22, 23]. Pour de multiples raisons, beaucoup de personnes âgées sont peu enclines à prendre les mesures conseillées pour prévenir les chutes [24, 25].

Il s'agit d'amener la personne à aménager différemment son logement, à se chausser de manière adaptée, à avoir une pratique physique régulière, à limiter les risques médicamenteux, etc. L'observance sera d'autant meilleure que les messages à la personne âgée seront positifs et insisteront sur les bénéfices qu'elle peut tirer de l'amélioration de son équilibre, qu'elle aura pris conscience que la chute n'est pas une fatalité, reconnu ses propres facteurs de risque, se sentira en capacité d'agir et aura le désir d'agir, seule ou avec l'aide des aidants professionnels et naturels [26].

>>> **La prise en charge rééducative aura aussi de bien meilleurs résultats si la personne est motivée, comprend et partage les objectifs.** Cette participation active de la personne âgée nécessite donc une approche éducative [26], comme le souligne les recommandations émises par l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES) [13] et la Haute Autorité de Santé (HAS) [14].

Objectifs de la prise en charge rééducative

Une prise en charge rééducative est presque toujours nécessaire chez le sujet âgé chuteur ou à haut risque de chute. Elle doit être initiée sans retard, car sur ce terrain fragile, plus vite elle sera effectuée et plus grandes seront les chances pour le patient de retrouver son autonomie antérieure.

• ***L'objectif général de la prise en charge est double :*** récupérer le maximum d'autonomie et sécuriser le patient dans ses déplacements [27]. Pour un individu donné, les objectifs sont personnalisés. Ils sont fonction du degré d'autonomie antérieure, des données de l'évaluation initiale mais aussi des désirs et du projet de vie du patient.

• ***L'approche est rééducative et réadaptative, analytique, fonctionnelle et situationnelle.*** Elle est analytique pour corriger les déficiences (par exemple renforcement musculaire des quadriceps) et posturale par un travail de l'équilibre et de la marche dans des conditions de difficultés croissantes.

Après une chute, surtout si elle a eu des conséquences traumatiques ou si la personne, incapable de se relever est restée longtemps au sol, la peur tomber à nouveau peut être majeure et constituer un frein à une reprise rapide de la déambulation. Dans la prise en charge rééducative, la dimension relationnelle est essentielle. Un climat de confiance et de bienveillance entre le thérapeute et la personne soignée est indispensable pour que la personne âgée puisse reprendre confiance en ses capacités, être motivée et améliorer l'image qu'elle a d'elle-même.

Les conséquences psychologiques [28] sont quelquefois majeures, s'apparentant à un stress post-traumatique. Une psychothérapie de soutien est alors nécessaire qui rejoint celle réalisée dans le cadre de la médecine de catastrophe. Elle repose sur des entretiens avec le patient qui lui permettent de raconter sa "mésaventure", ce qui facilite l'inscription de ce traumatisme dans son histoire. Ces entretiens peuvent être menés par une psychologue mais aussi par une infirmière ou tout soignant qui accepte de prendre un temps d'écoute. La persistance d'une inhibition psychomotrice peut s'intégrer dans un authentique syndrome dépressif, et l'avis spécialisé d'un psychiatre est alors indispensable.

Les douleurs articulaires et la désadaptation à l'effort ne doivent pas non plus constituer des obstacles, mais elles doivent être repérées et prises en compte tout au long du travail de rééducation.

Évaluation initiale

L'évaluation du patient âgé chuteur est multidisciplinaire. Celle du médecin rééducateur ou du masseur-kinésithérapeute complète celle du médecin généraliste, du gériatre et des autres professionnels (ergothérapeute, assistante sociale).

L'évaluation clinique ne consiste pas à situer le patient par rapport à une norme définie pour l'âge, mais par rapport à son état de santé habituel ou préalable à l'accident. Elle doit mettre en évidence les capacités restantes, les déficiences et les marges de progrès possibles. À l'inverse de ce qui est pratiqué habituellement chez le sujet plus jeune, l'évaluation est d'abord fonctionnelle pour mieux repérer et cibler ensuite certains aspects analytiques qui pourront faire l'objet d'un travail spécifique.

1. Évaluation fonctionnelle de l'équilibre, de la posture et du mouvement.

Elle comprend l'étude de :

• ***L'équilibre statique :***
– station assise (position des pieds et du tronc) ;
– station debout bipodale (statique du rachis, signe de Romberg, polygone de sustentation) ;
– réactions d'adaptation posturale et de protection (ou parachute) à l'aide de poussées de faible intensité sur la face antérieure puis postérieure du thorax. Les réactions de protection aux membres supérieurs doivent être testées devant un mur ou un plan horizontal).
– station monopodale.

• ***L'équilibre dynamique :***
– équilibre lors de mouvement du rachis cervical, du rachis dorsolombaire, des membres supérieurs ;
– équilibre en se penchant en avant, en essayant d'attraper un objet qui serait au plafond.

• ***La marche :***
– sur terrain plat sur une dizaine de mètres (balancement du tronc, dissociation des ceintures, position du tronc, longueur du pas, etc.) ;
– la vitesse de marche constitue un excellent marqueur de fragilité et est prédictive du risque de chute, de perte d'indépendance pour les activités de la vie quotidienne, d'entrée en institution et de mortalité [29, 30] :
  • demi-tour,
  • marche rapide,
  • activités supérieures de la marche : marche les yeux fermés, funambule, militaire, etc.

• ***Le relever du sol***

• ***Analyse des transferts :*** (ils conditionnent très largement le niveau de dépendance physique et nécessitent d'être efficients dans tous les stades moteurs), de la montée ou de la descente des escaliers, du franchissement de petits obstacles, etc.

2. Les tests d'évaluations fonctionnelle

Des tests ont été développés et validés qui permettent une mesure standardisée et reproductible. Le choix des tests

LE DOSSIER
Bilan des chutes

moteurs et posturaux est fonction des capacités de la personne. L'hétérogénéité de la population gériatrique implique de disposer de plusieurs tests de niveaux différents afin d'apporter des indications pertinentes et d'éviter des conclusions défaitistes ou, au contraire, exagérément optimistes [31].

• ***POMA (Performance Oriented Mobility Assessment)*** ou test de Tinetti [32]. Il est très utilisé en évaluation gériatrique.

L'observation des anomalies de l'équilibre repose sur 13 situations posturales et celle de la marche sur 9 autres temps d'examen. Un score bas est associé à un risque de chute accru. De nombreuses versions différentes du test sont utilisées. La version sur 28 points conseillée dans le Collège National des Enseignants de Gériatrie est recommandée (***tableau I***). Le temps de passation est de 10 minutes.

>>> **Évaluation de l'équilibre** (13 items):
- équilibre assis droit sur une chaise;
- lever d'une chaise, si possible sans l'aide des bras;
- équilibre debout juste après s'être levé;
- équilibre debout, pieds joints, yeux ouverts;
- équilibre debout, pieds joints, yeux fermés;
- tour complet sur lui-même*;
- capacité à résister à trois poussées successives vers l'arrière, exercées sur le sternum;
- équilibre après avoir tourné la tête à droite et à gauche;
- debout en équilibre sur une jambe pendant 5 secondes*;
- équilibre en hyperextension vers l'arrière;
- le patient essaie d'attraper un objet qui serait au plafond;
- le patient se baisse pour ramasser un objet posé à terre devant lui;
- équilibre lorsque le patient se rassied.

>>> **Évaluation de la marche (9 items):**
- début, initiation de la marche;
- évaluation de la hauteur du pas;
- évaluation de la longueur du pas;
- évaluation de la symétrie du pas;
- évaluation de la régularité de la marche*;
- capacité à marcher en ligne droite*;
- exécution d'un virage tout en marchant;
- évaluation de la stabilité du tronc*;
- évaluation de l'espacement des pieds lors de la marche.

• ***Get up and go test*** [33]

Ce test est très utilisé chez les sujets fragiles. Il permet d'évaluer la qualité de l'équilibre par l'observation de tâches motrices habituelles sollicitant largement le contrôle postural telles que le lever du fauteuil, le demi-tour et le retour en position assise.

Le sujet est assis sur un siège avec accoudoirs placé à 3 mètres d'un mur. Il lui est demandé de se lever, d'observer une station debout immobile quelques instants, puis de marcher jusqu'au mur, de faire demi-tour sans toucher le mur, de revenir à la chaise, de se retourner et de s'asseoir.

La cotation qualitative du test s'effectue selon une échelle de 1 (normal: il n'est mis en évidence aucun risque de chute durant le test) à 5 (gravement anormal: le risque de chute est présent à tout moment); les grades 2, 3 et 4 témoignent d'anomalies posturales et de marche plus ou moins marquées (lenteur anormale, hésitations, démarche titubante, mouvements anormaux du tronc ou des membres inférieurs).

La version chronométrée, appelée *Timed "Up & Go" test* (TUG), est aussi très utilisée en pratique [34]. Bien que le seuil à considérer fasse l'objet de discussion, il est bien établi qu'un temps faible (≤ 20 secondes ou 12 secondes selon les auteurs) est corrélé à un état d'indépendance locomotrice, tandis qu'un score supérieur ou égal à 30 secondes reflète un risque élevé de dépendance. Sa valeur prédictive du risque de chute n'a pas été complètement établie [35].

• ***Test moteur minimum (TMM)*** [36]

Ce test clinique simple permet d'évaluer les possibilités motrices et posturales minimales. Il est particulièrement utilisé chez des sujets âgés fragiles dont les possibilités fonctionnelles correspondent à une autonomie en chambre. Le temps de passation est en moyenne de 11 minutes.

Le test comprend 20 items répartis en 4 thèmes:
– la mobilité en décubitus;
– la position assise;
– la position debout;
– la marche.

Chaque item est coté 1 si la capacité motrice est conservée et 0 si la capacité n'est pas conservée. Le score maximal est de 20.

• ***Functional Reach Test*** [37]

Le sujet debout, les pieds nus sur un support fixe, un bras levé à l'horizontale est invité à s'incliner en avant autant qu'il le peut sans perdre l'équilibre. Sur une règle graduée, fixée au mur, on mesure la distance maximale qui peut être atteinte dont on soustrait la valeur de la longueur du membre supérieur du sujet.

• ***Tests de double tâche***

Des travaux récents ont montré le rôle des fonctions exécutives et en particulier de la charge attentionnelle dans le contrôle de la posture et de la marche [38]. Au cours de la marche, un contrôle attentionnel plus important est nécessaire au sujet âgé. La première démonstration en a été apportée par l'épreuve du *Stops walking when talking* qui consiste à interroger la personne pendant qu'elle marche. Le fait que la personne âgée doive s'arrêter pour parler a une valeur prédictive du risque de chute [39]. Depuis, de nombreuses épreuves en

double tâche ont été proposées et sont facilement réalisables.

● ***Adaptation à l'effort***

Indépendamment d'affections cardiovasculaires et pulmonaires spécifiques, la fatigabilité liée à la diminution des réserves fonctionnelles et à la non utilisation limite les capacités à l'effort des sujets âgés.

Le test de marche de 6 minutes est une mesure de la tolérance à l'effort et de l'endurance. Il consiste à mesurer la distance maximale qu'une personne peut parcourir en marchant pendant 6 minutes [40].

3. Évaluation analytique

La mesure systématique de la force de chaque groupe musculaire et de l'amplitude de chacune des articulations n'est, le plus souvent, pas rentable chez le sujet âgé chuteur. Néanmoins, chez un individu donné, l'évaluation fonctionnelle qui a précédé oriente l'examen vers les éléments dont le déficit impacte sur la qualité de son équilibre et de sa marche. Ici, on peut insister sur l'évaluation :

● ***Des amplitudes articulaires des membres inférieurs :***
– extension de hanche permettant un positionnement correct ;
– extension du genou pour un verrouillage du genou et l'appui unipodal ;
– flexion de la tibio-tarsienne (La mobilité de la tibio-tarsienne intervenant dans l'adaptation posturale, la perte de la mobilité avec l'âge est corrélée aux troubles d'équilibre) ;
– mobilité des épaules et de la colonne cervicale : mouvements accompagnateurs lors de la marche et contrôle de l'environnement qui permet de repérer les obstacles.

● ***De la force musculaire*** par un testing global des principaux groupes musculaires des membres inférieurs (quadriceps, ischio-jambiers, triceps sural et releveurs plantaires).

– Le test du "lever de chaise" permet une évaluation de la force musculaire. Il consiste pour le patient à se lever cinq fois de suite d'une chaise sans accoudoirs sans s'appuyer. À l'aide d'un chronomètre, on enregistre le temps qui lui est nécessaire. Le seuil considéré est de 11 à 15 s (selon les études). Dans deux études prospectives, le test est prédictif de nouvelles chutes avec une sensibilité et une spécificité de l'ordre de 60 % [41, 42].
– L'évaluation de la force des fléchisseurs des doigts est considérée comme un bon marqueur de la force musculaire globale [43]. Réalisée à l'aide d'un dynamomètre, elle est anomale quand inférieure à 40 kPa du côté de la main dominante.

4. Autres éléments de l'évaluation auxquels peut contribuer le rééducateur

● ***Évaluation de l'environnement***

– Les principaux facteurs de risque de chute extrinsèques sont en rapport avec le chaussage, l'habillage et l'environnement qu'il s'agisse du domicile (insuffisance d'éclairage, tapis mal appliqués, etc.) ou de la ville (trottoirs glissants, etc.).
– La recherche des facteurs de risque environnementaux se fait au mieux lors d'une visite au domicile du patient. Cette visite permet en effet de réaliser un examen fonctionnel "en situation", en confrontant l'autonomie physique et intellectuelle aux conditions réelles de vie [44].
– L'ergothérapeute est le professionnel le plus à même de faire cette évaluation. Mais en l'absence d'ergothérapeute, le masseur-kinésithérapeute libéral peut conduire cette évaluation afin de repérer les facteurs et de proposer des améliorations pour faciliter les actes de la vie quotidienne et diminuer le risque de chute.
– Il faut en particulier les espaces de déambulation, les escaliers, la chambre à coucher, le WC, la salle de bain, la cuisine, le fauteuil de repos.
– Les aides techniques pourront être proposées lors de cette évaluation. Très nombreuses, ces aides répondent à des besoins spécifiques de la personne, permettent de sécuriser son environnement et d'améliorer son autonomie. Elles doivent être exercées avec la personne, sinon elles risquent de ne pas être utilisées : aides techniques de marche, planche de baignoire, barres d'appui, etc.

● ***Évaluation de la douleur***

L'évaluation de la douleur au cours du mouvement guide le masseur-kinésithérapeute dans son traitement. Elle doit faire l'objet de transmissions afin d'adapter le traitement antalgique.

Prise en charge rééducative

Elle est évidemment l'affaire première des professionnels de la rééducation et, surtout, celle du kinésithérapeute. Pourtant, chaque rééducateur (kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien, éducateur sportif), par une approche différente, permet de compléter la prise en charge pour en améliorer l'efficacité.

Le temps passé avec ces professionnels sera d'autant plus profitable que :
– toute l'équipe soignante du domicile ou de l'hôpital participera au travail de réadaptation lors des activités de la vie quotidienne, en aidant la personne âgée par des explications précises et un soutien adapté. Cela nécessite une formation pratique de ces soignants aux "bons gestes" et des transmissions d'information régulières entre les intervenants ;
– le patient répétera des exercices qui lui auront été appris pendant les séances de rééducation ;

LE DOSSIER
Bilan des chutes

– les aides techniques à la marche et pour l'autonomie proposées seront utilisées : chaussures adaptées, canne anglaise ou déambulateur.

La rééducation comprend un travail analytique, postural, fonctionnel et situationnel. Les séances de rééducation doivent être personnalisées, adaptées aux déficiences relevées lors de l'examen clinique initial.

1. Travail analytique

• *Travail musculaire (assouplissement et/ou renforcement)*

Si le renforcement musculaire n'est pas systématique, il doit cependant être envisagé chaque fois qu'une perte de force, liée à la non utilisation ou à une pathologie surajoutée, a été mise en évidence. Il concerne le plus souvent les muscles antérieurs de la cuisse et les stabilisateurs du bassin.

Dans les autres cas, l'entretien musculaire est recherché à travers la répétition des gestes fonctionnels tant pour les membres inférieurs que pour les membres supérieurs ou le tronc.

• *Travail articulaire*

Des mobilisations passives manuelles de la tibio-tarsienne sont nécessaires lorsque l'amplitude est inférieure à 90 degrés. En dehors d'une indication liée à une affection de l'appareil locomoteur, la récupération des amplitudes de hanche et de genou peut être nécessaire dans le cas d'un flessum séquellaire.

La mobilité rachidienne est recherchée à travers les mouvements fonctionnels, en dehors des secteurs douloureux, tout particulièrement pour le rachis cervical. Au niveau des membres supérieurs, on privilégie des exercices de coordination sollicitant les amplitudes existantes.

• *Stimulation afférentielle*

– **Proprioception et extéroception :** le massage podal et la mobilisation de la cheville et du pied constituent des moyens simples, analytiques de stimulation des afférences somatosensorielles. La proprioception est travaillée sur des supports instables en position assise et/ou debout.
– **Travail oculo-céphalogyre :** il s'agit de développer l'oculomotricité et favoriser ainsi la compensation de la diminution du champ visuel, mais aussi d'améliorer l'ancrage visuel lors de mouvements comme le passage assis-debout.
En statique, on recherche le déplacement du regard en demandant au sujet de suivre un objet dans l'espace.
Lors du mouvement, comme le passage assis-debout, on demande au sujet de fixer un point dans l'espace.
– L'apport de **stimulations optocinétiques** (par projection de points lumineux mobiles sur un mur) peut permettre de compléter cette rééducation en obligeant le sujet à abandonner l'entrée visuelle, puisqu'aucune fixation du regard n'est possible, au profit des entrées somatosensorielles ou vestibulaires.

• *Travail de la posture érigée*

Il s'agit de récupérer une attitude érigée et de lutter contre l'attitude antéfléchie de nombreux sujets chuteurs et les flessums des membres inférieurs.

2. Travail postural

Il est nécessaire de reprendre avec le patient tous les niveaux d'évolution motrice (NEM) et de progresser de manière constante en le sécurisant. En pratique, il faut débuter le travail postural à partir du stade déficitaire. Certains patients ne savent plus se mobiliser en décubitus, il faut reprendre le travail dès ce stade et ne pas procéder trop rapidement en cherchant à les mettre trop vite debout.

Dans chaque NEM, le travail postural comprend un travail statique puis un travail dynamique. L'objectif est l'acquisition de l'équilibre statique, des réactions d'adaptation posturale et de protection, en incluant des mouvements volontaires plus ou moins rapides des membres supérieurs et du tronc.

Une place particulière doit être réservée au travail de l'antéflexion du tronc en position assise qui conditionne la capacité à se lever d'un fauteuil et à s'asseoir. Les possibilités de transferts assis-debout ne sont pas conditionnées uniquement par la force des membres inférieurs.

Le contrôle postural joue un rôle déterminant dans la réalisation de ces transferts. Il comprend aussi le réapprentissage du relever du sol. Celui-ci se fait le plus souvent à partir de la position assise qui est la position la plus adaptée pour la personne âgée. Les mains et les genoux pliés sont ensuite déplacés sur le côté pour parvenir à la position à quatre pattes. Le patient se déplacera ainsi jusqu'à un point d'appui stable pour redresser le tronc, puis dégager un pied en avant (position dite du "chevalier servant") afin de faciliter le passage en position debout.

3. Travail fonctionnel : marche

– Marche simple qui permet une remise en confiance, avec ou sans aide technique.
– Activité supérieure de marche :
  • demi-tour ;
  • marche arrière, marche militaire, marche funambule ;
  • marche sur terrain irrégulier (rôle proprioceptif et fonctionnel) ;
  • travail en double tâche, etc.

4. Travail situationnel

Il s'agit de mettre en pratique le travail analytique et fonctionnel réalisé. Ce sont des tâches concrètes et motivantes pour le patient : transferts, escaliers, utilisation de la douche, de la baignoire, marche à l'extérieur, marche sur la pelouse, etc.

Rééducation du patient dément

Rééduquer un patient dément est possible mais l'approche est différente : moins analytique, plus fonctionnelle et situationnelle [45]. Les séances sont courtes et se font dans un lieu approprié. **L'équipe de rééducation doit savoir s'adapter, être disponible et inventive.**

>>> La rééducation est fonction de l'étiologie de la pathologie démentielle. En cas de pathologie neurodégénérative, le but est de maintenir les acquis. En cas de pathologie vasculaire, un apprentissage est possible.

>>> La rééducation est plus conditionnée par les troubles du comportement que par l'importance des troubles cognitifs (MMS).

– Si le patient est coopérant et participant, on peut proposer une rééducation individuelle, "classique", mais chaque jour est un nouveau jour.
– Si le patient est coopérant, mais n'adhère pas à un programme "classique", il faut proposer d'autres modes de prise en charge : activités de marche en individuel ou en groupe, groupe de gymnastique, groupe de psychomotricité, activité d'ergothérapie (dessin, peinture, vannerie, etc.), danse, sorties extérieures, jeux vidéo, etc.
– Si le patient n'est pas coopérant, agité, fugueur, non "canalisable", il faut l'attirer par des biais : marcher, marcher et parler, balnéothérapie, psychomotricité, danse, sorties, etc.

Participation de la famille

Pour préserver les acquis, la participation de la famille est indispensable, notamment pour stimuler les patients à sortir et participer à des groupes d'animation physique orientés vers ce type de prévention.

Deux comportements inadaptés de la part de l'entourage de la personne âgée peuvent être observés : un maternage excessif car la tendance naturelle des aidants est de se substituer à la personne âgée lors des actes de la vie courante. Cette attitude peut favoriser chez la personne âgée la non utilisation et le confinement. À l'inverse, les proches peuvent stimuler à l'excès la personne âgée en ne prenant en compte ni ses capacités réelles, ni sa fatigabilité et/ou son désir.

Pour qu'il y ait continuité et cohérence entre les séances de rééducation et la vie quotidienne, les aidants familiaux et professionnels qui interviennent auprès de la personne âgée doivent **savoir solliciter au mieux les capacités de la personne et la stimuler à bon escient.** Cela suppose qu'ils soient éduqués, formés à des gestes simples au quotidien et informés régulièrement des acquis de la rééducation [46].

Conclusion

Rééducation gériatrique ne doit pas rimer avec défaitisme. Il faut, pour chaque individu, le situer par rapport à son état de santé "habituel" et non pas par rapport à une "norme d'âge". L'objectif sera alors de lui faire recouvrer le maximum de ses capacités antérieures. Les clés du succès sont l'évaluation initiale multidimensionnelle, la définition d'objectifs précis, individualisés et, si besoin, révisables ; le travail de rééducation analytique, fonctionnelle et situationnelle doit se faire en équipe, avec la participation active de la personne âgée et de ses proches.

Bibliographie

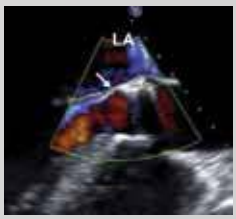
1. Dargent-Molina P, Breart G. Epidemiology of falls and fall-related injuries in the aged. *Rev Epidemiol Santé Publique*, 1995; 43:72-83.
2. Kannus P, Sievanen H, Palvanen M *et al.* Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *Lancet*, 2005;366: 1885-1893.
3. Tinetti ME. Preventing falls in the elderly. *N Engl J Med*, 2003;348:42-49.
4. Pfitzenmeyer P, Mourey F, Tavernier B *et al.* Psychomotor desadaptation syndrome. *Arch Gerontol Geriatr*, 1999;28:217-225.
5. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ *et al.* Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age Ageing*, 1997;26:189-193.
6. Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med*, 1997;337:1279-1284.
7. Lasbeur L, Thélot B. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2006. BEH, 2010;8:66-68.
8. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*, 1988;319:1701-1707.
9. Nevitt MC, Cummings SR, Kidd S *et al.* Risk factors for recurrent non syncopal falls. A prospective study. *JAMA*, 1989;261: 2663-2668.
10. Rubenstein LZ. The importance of including the home environment in assessment of frail older persons. *J Am Geriatr Soc*, 1999;47:111-112.
11. Bouchon JP. 1+2+3 ou comment tenter d'être efficace en gériatrie ? *Rev Prat*, 1984; 34:888-892.
12. Tinetti ME, Baker DI, McAvay G *et al.* A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med*, 1994;331:821-827.
13. Close J, Ellis M, Hooper R *et al.* Prevention of falls in the elderly (PROFET): a randomised controlled trial. *Lancet*, 1999;353:93-97.
14. Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES). Prévention des chutes chez les personnes âgées à domicile. Mai 2005. www.inpes.sante.fr
15. Haute Autorité de Santé (HAS). Prévenir la chute accidentelle chez la personne âgée. Février 2006. www.has-sante.fr
16. Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC *et al.* WITHDRAWN: Interventions for preventing falls in elderly people. *Cochrane Database Syst Rev*, 2009;15: CD000340.
17. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ *et al.* Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*, 2009; 15:CD007146.
18. Gates S, Fisher JD, Cooke MW *et al.* Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 2008;336:130-133.
19. Cameron ID, Murray GR, Gillespie LD *et al.* Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev*, 2010;20:CD005465.

LE DOSSIER
Bilan des chutes

20. HILL K, SMITH R, SCHWARZ J. Falls Clinics in Australia: a survey of current practice, and recommendations for future development. *Aust Health Rev*, 2001;24:163-174.
21. PUISIEUX F, POLLEZ B, DEPLANQUE D *et al.* Successes and setbacks of the falls consultation. Report on the first 150 patients. *Am J Phys Med Rehabil*, 2001;80:909-915.
22. BERDOZ D, CONUS MK, DAEPPEN JB. "*Combien de fois il faut que je vous dise*". Quelques pistes données pour l'entretien motivationnel. *Rev Med Suisse*, 2005;38:2453-2456.
23. GALLOIS P, VALLEE JP, LE NOC Y. Éducation thérapeutique du patient. Le médecin est-il aussi un éducateur? *Médecine*, 2009;5:218-224.
24. YARDLEY L, DONOVAN-HALL M, FRANCIS K *et al.* Older people's views of advice about falls prevention: a qualitative study. *Health Educ Res*, 2006;21:508-517.
25. YARDLEY L, BISHOP FL, BEYER N *et al.* Older people's views of falls-prevention interventions in six European countries. *Gerontologist*, 2006;46:650-660.
26. LAGARDERE P, PARDESSUS V, BEGHIN V *et al.* Introduire une démarche éducative dans la prise en charge du sujet âgé chuteur. *La Revue de Gériatrie*, 2013 sous presse.
27. DUEZ M, SOLIS S, BENOÎT F *et al.* La prévention des chutes chez la personne âgée et la kinésithérapie. *Rev Med Brux*, 2003;4: A 223-230.
28. MOUREY F. Psychological aspects of re-education after accidental falls. *Encephale*, 2006;32:S1145-1146.
29. LAN T, DEEG DORLY JH, GURALNIK JM *et al.* Responsiveness of the index of mobility limitation: comparison with gait speed alone in the longitudinal aging study Amsterdam. *J Gerontol*, 2003;58A:721-727.
30. SHINKAI S, WATANABE S, KUMAGAI S *et al.* Walking speed as a good predictor for the onset of functional dependence in a Japanese rural community population. *Age Ageing*, 2000;29:441-446.
31. MOUREY F. Évaluation des fonctions motrices en rééducation gériatrique : que faire en pratique ? *Kinésithérapie Scientifique*, 2012;533:48-50.
32. TINETTI ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*, 1986;34: 119-126.
33. MATHIAS S, NAYAK US, ISAACS B. Balance in elderly patients: the "get-up and go" test. *Arch Phys Med Rehabil*, 1986;67:387-389.
34. PODSIADLO D, RICHARDSON S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*, 1991;39:142-148.
35. BISCHOFF HA, STAHELIN HB, MONSCH AU *et al.* Identifying a cut-off point for normal mobility: a comparison of the timed "Up and Go" test in community-dwelling and institutionalized elderly women. *Age Ageing*, 2003;32:315-320.
36. CAMUS A, MOUREY F, D'ATHIS P *et al.* Test moteur minimum. *Rev Gériatr*, 2002; 27:645-658.
37. DUNCAN PW, WEINER DK, CHANDLER JM *et al.* Functional reach: a new clinical measure of balance. *J Gerontology*, 1990;45: 192-197.
38. BEAUCHET O, ANNWEILER C, DUBOST V *et al.* Stops walking when talking: a predictor of falls in older adults? *Eur J Neurol*, 2009;16:786-795.
39. LUNDIN-OLSSON L, NYBERG L, GUSTAFSON Y. "Stops walking when talking" as a predictor of falls in elderly people. *Lancet*, 1997;349:617.
40. HARADA ND, CHIU V, STEWART AL. Mobility-related function in older adults: assessment with a 6-minute walk test. *Arch Phys Med Rehabil*, 1999;80:837-841.
41. BUATOIS S, MILJKOVIC D, MANCKOUNDIA P *et al.* Five times sit to stand test is a predictor of recurrent falls in healthy community-living subjects aged 65 and older. *J Am Geriatr Soc*, 2008;56:1575-1577.
42. TIEDEMANN A, SHIMADA H, SHERRINGTON C *et al.* The comparative ability of eight functional mobility tests for predicting falls in community-dwelling older people. *Age Ageing*, 2008;37:430-435.
43. BRACH JS, VANSWEARINGEN JM. Physical impairement and disability: relationship to performance of activities of daily living in community-dwelling older men. *Phys Ther*, 2002;82:752-761.
44. PARDESSUS V, PUISIEUX F, DI POMPEO C *et al.* Benefits of home visits for falls and autonomy in the elderly: a randomized trial study. *Am J Phys Med Rehabil*, 2002;81:247-252.
45. TERI L, MCCURRY SM, BUCHNER DM *et al.* Exercise and activity level in Alzheimer's disease: a potential treatment focus. *J Rehabil Res Dev*, 1998;35:411-419.
46. MOUREY F, PFITZENMEYER P. Les bons gestes au quotidien. *Revue de Gériatrie*, 2000;3:177-180.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Prochainement sur www.realites-cardiologiques.com



- Publication du 10e cours d'échocardiographie consacré aux **prothèses valvulaires**. Ce cours vous sera proposé par S. Janower et C. Meuleman. Il sera constitué d'une partie théorique et de 4 cas cliniques.

- Publication du 5e cours de rythmologie consacré à l'**ablation du flutter atrial commun**. Ce cours vous sera proposé par O. Paziaud.