



Prévention des chutes chez la personne âgée résidant à domicile

08/12/2018



Atelier 2:

Quel est l'effet d'une approche multifactorielle sur le nombre de complications dues aux chutes chez les personnes âgées résidant à domicile ?

Orateurs : Pr Pendeville Etienne, Dr Mary Quentin et M. Lievens Pierre-Olivier.

Plan de la présentation

- Objectifs de formation
- Introduction
- Cas cliniques et discussions
- Take Home Messages



Objectifs de la formation

Objectifs de formation

- Reconnaître l'intérêt d'une sensibilisation à l'intérêt d'une approche multifactorielle sur le nombre de complications dues aux chutes chez les personnes âgées résidant à domicile,
- Appliquer des intervention ciblées en fonction des facteurs de risque de chute présents.



Introduction

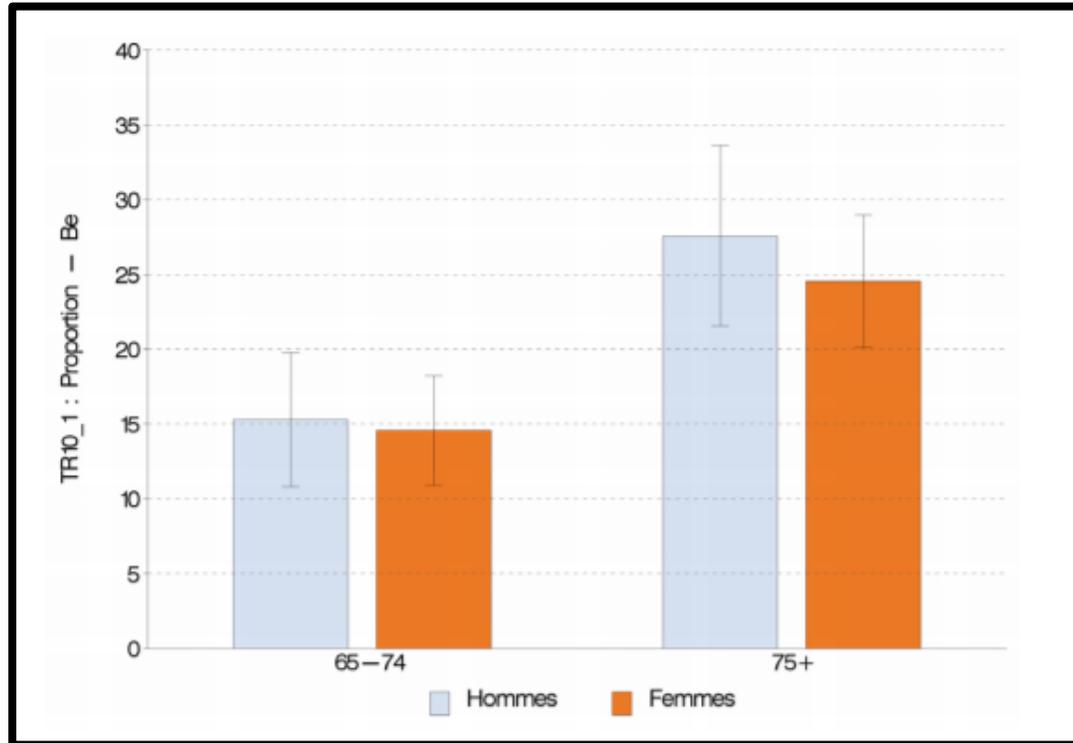
Professeur Pendeville Etienne

Approche multifactorielle dans la prévention des chutes



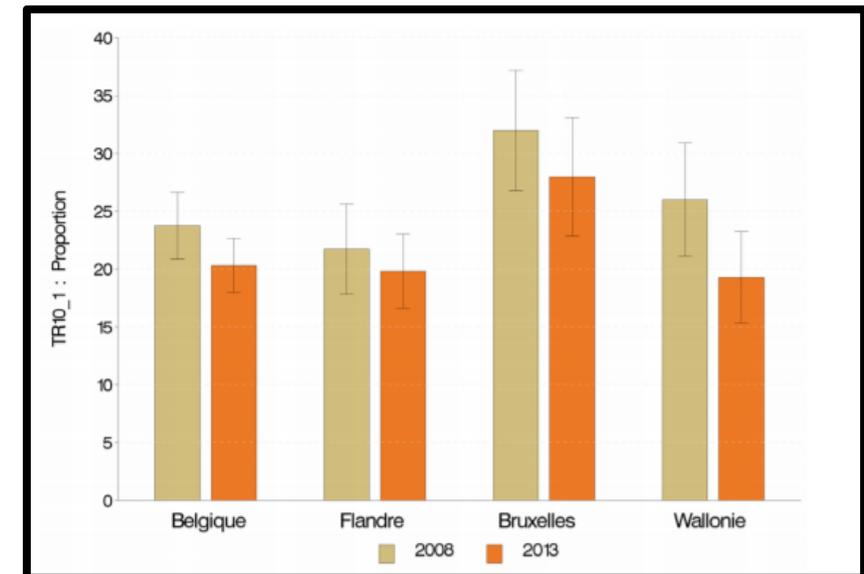
E. Pendeville

Pourcentage de la population de 65 ans et plus
Chute au cours des 12 derniers mois



Enquête santé publique 2013

Pourcentage de la population de 65 ans et plus
Chute au cours des 12 derniers mois
Par région – par année



Enquête santé publique 2013

Etat de la situation

Définition

Effet de l'approche
multifactorielle



Diffusion et mise en œuvre
des meilleures pratiques pour la prévention des chutes

- ❖ L'approche multifactorielle :
deux interventions au moins adaptées au **profil** de chute **individuel** de la personne âgée



évaluation multifactorielle

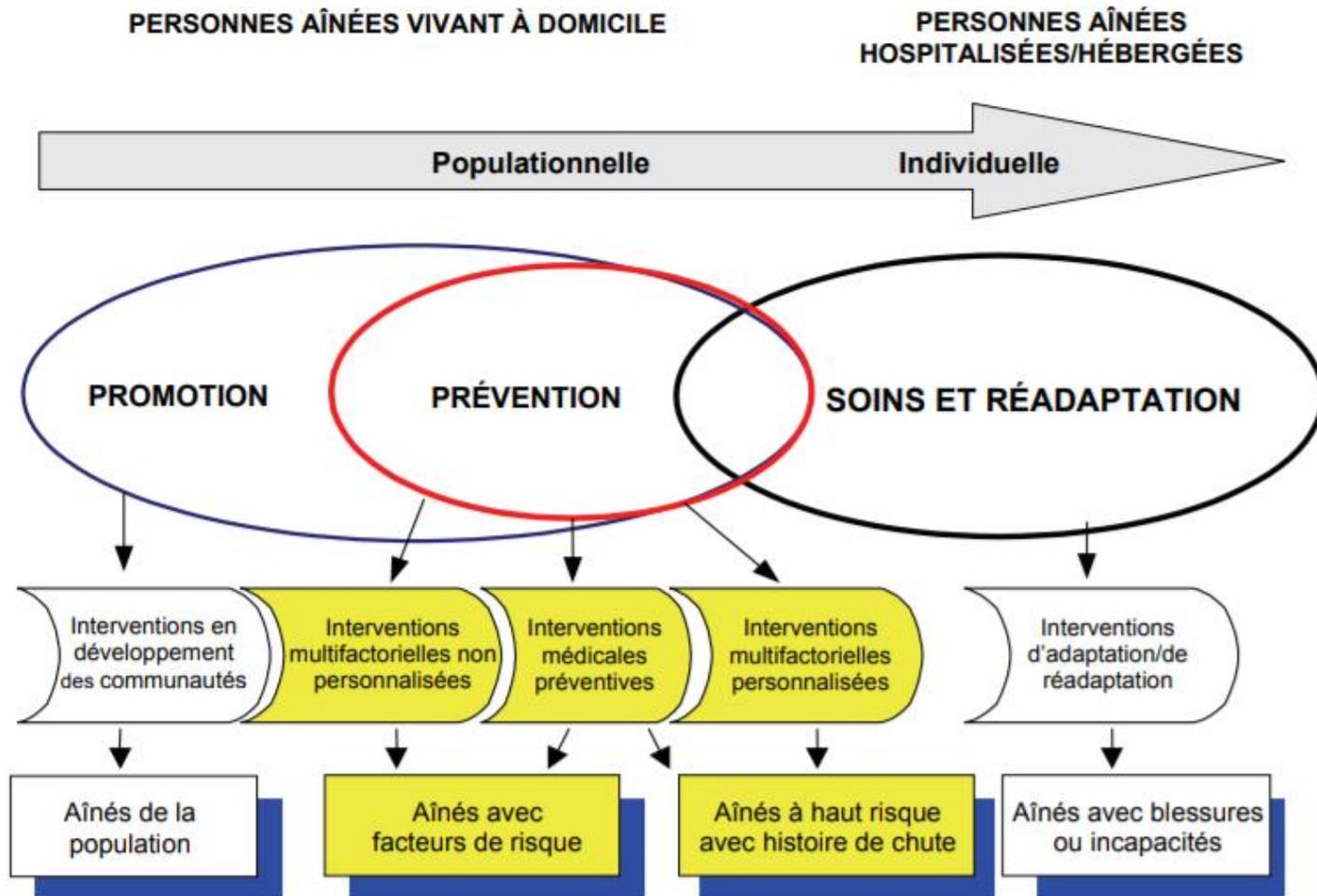
- ❖ L'approche multicomposante :
deux interventions au moins axées autour de deux facteurs de risques au moins
- ❖ L'approche unicomposante :
une intervention axée autour d'un facteur de risques

Etat de la situation

Définition

Effet de l'approche multifactorielle

Situation de l'approche multifactorielle dans le Processus des soins



Source : MSSS (2004). La prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile. Cadre de référence : DGSP, novembre, p. 10.

Etat de la situation

Définition

Effet de l'approche
multifactorielle

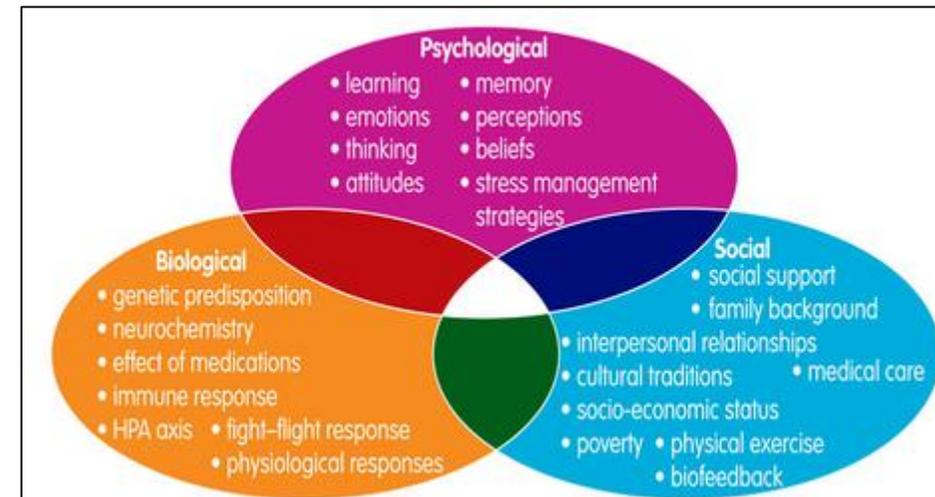
Pourquoi une approche multifactorielle chez les personnes âgées résidant à domicile?

Chute est le résultat : **facteurs de risques variés et interreliés**

Markle-Reid M, et coll ;Can J Aging.2010
Mahoney Jeet coll; Arch Inter Med 2010

Composantes :

- psychosociales
- comportementales
- cognitives
- physiologiques



Modèle biopsychosocial

Etat de la situation

Définition

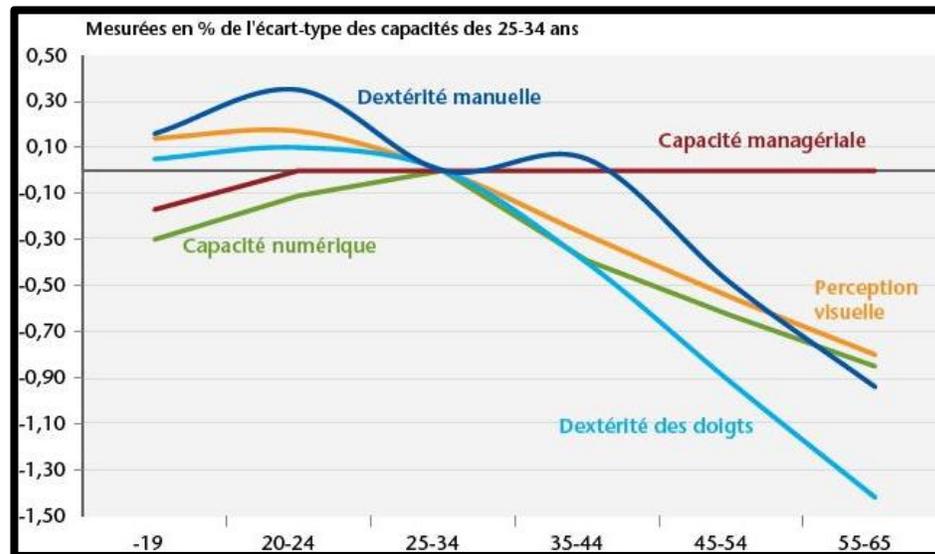
Effet de l'approche
multifactorielle

Modèle biopsychosocial ?

Données biologiques \Rightarrow rôle déterminant

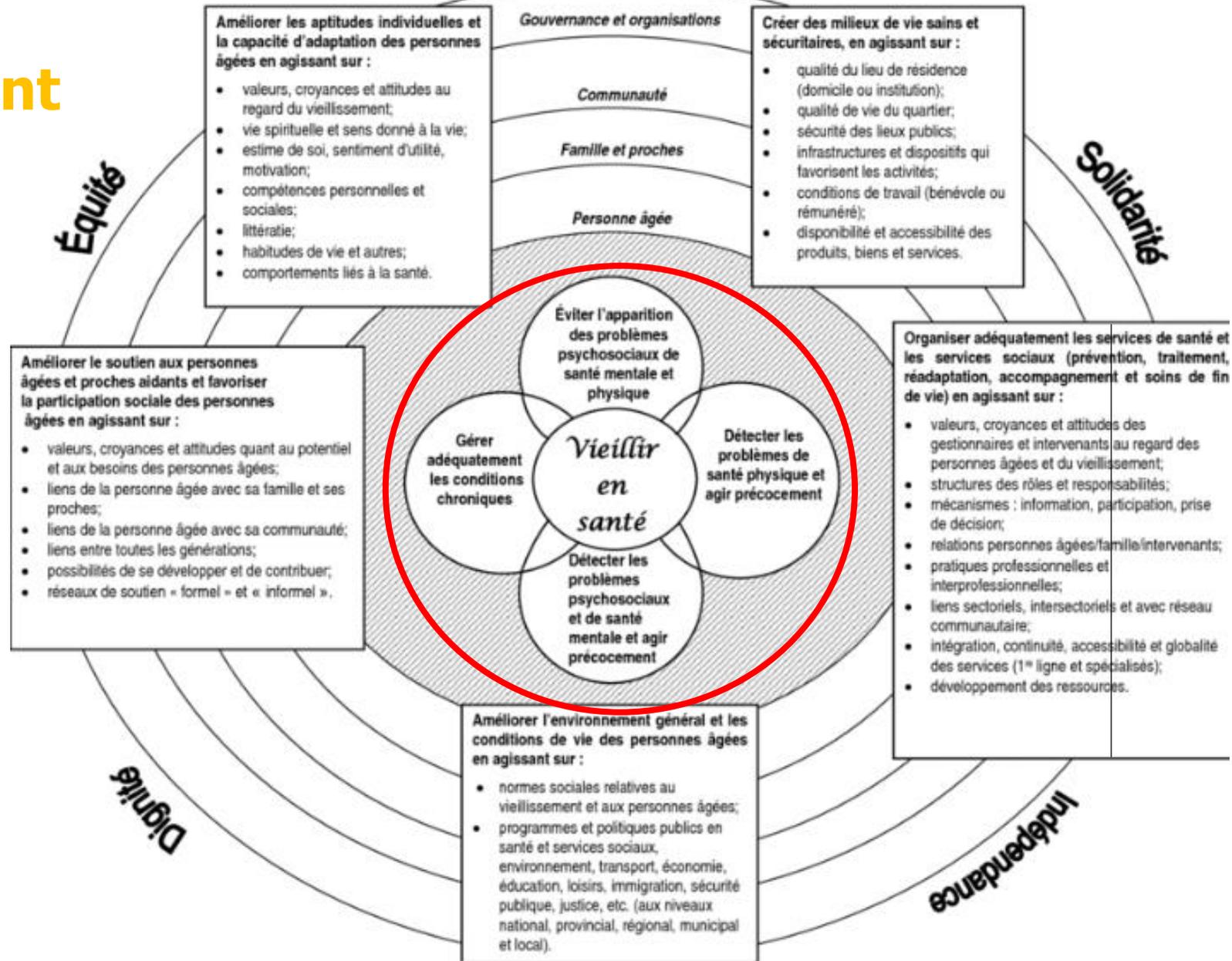
phénomène progressif, universel, délétère (nuisible) et irréversible

➤ Diminution des grandes fonctions avec l'âge



Modèle biopsychosocial

Environnement positif



Zijlstra GA, et al. Effets d'une **intervention multicomposante cognitivo-comportementale** dans un groupe sur la peur de tomber et l'évitement d'activités chez les personnes âgées vivant dans la communauté: résultats d'un essai contrôlé randomisé. J Am Geriatr Soc. 2009; 57 (11): 2020-2028. doi: 10.1111 / j.1532-5415.2009.02489.x

Impact de l'inclusion des composantes psychosociales

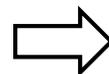


4 stratégies :

- restructurer les idées fausses des personnes âgées afin qu'ils perçoivent les chutes comme contrôlables,
- fixer des objectifs réalistes pour augmenter l'activité en toute sécurité,
- mettre en œuvre des améliorations domiciliaires réduisant le nombre de chutes,
- utiliser la promotion de la force et de l'équilibre



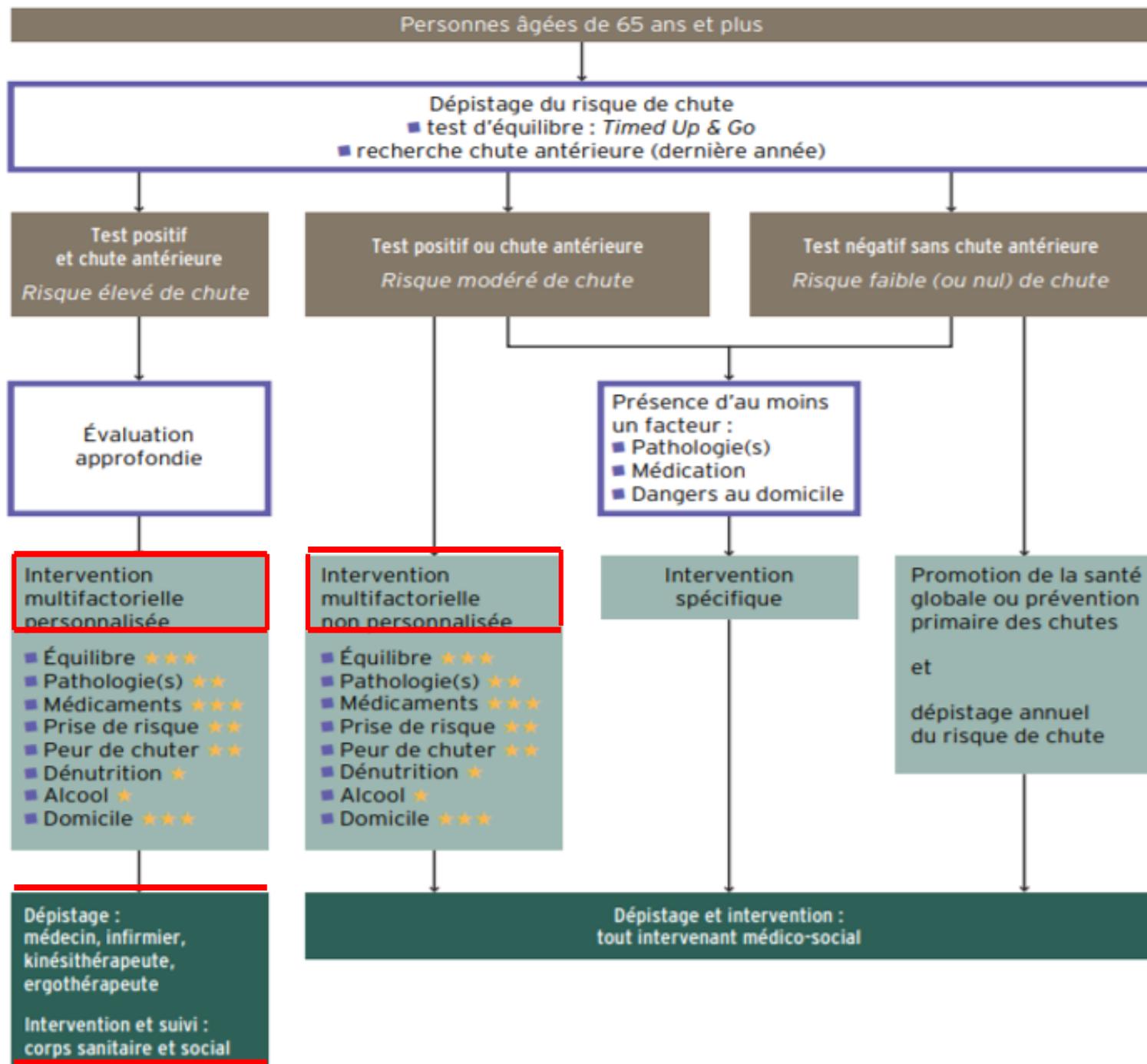
modification appropriée du comportement



Intervention positive et durable

- sur la peur de la chute
- sur l'évitement des activités associées
- sur la réduction des chutes

Arbre décisionnel de la prise en charge multifactorielle



Intervention

Niveau de recommandation :

- ★★★ fortement recommandé
- ★★ recommandé
- ★ prometteur

Historique

Etude de Tinetti
RCT :1994

P : 301 sujets de plus de 70 ans
- 208 femmes – 93 hommes
- vivant à domicile
- âge moyen 78 ans
- au moins un facteur de risque (trouble de la marche, trouble
équilibre, hypotension, polymédication, sédatifs, faiblesse musculaire)
I : réduction des risques identifiés
C : groupe intervention – groupe témoin
O : pourcentage de chutes dans l'année du suivi

Résultats dans l'année de suivi : groupe intervention 35% de chutes
groupe témoin 47% de chutes

Conclusion : réduction liée à une correction des facteurs de risque

[A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community.](#) Tinetti ME et al. N Engl J Med. (1994)

Etat de la situation

Définition

Effet de l'approche multifactorielle

Etude de Gillepsie Cochrane : 2012

P : 159 études

- 79193 sujets de plus de 60 ans

- vivant à domicile ou résidence sans service

I : réduction des risques identifiés

C : groupe intervention multifactorielle – groupe témoin

O : effet sur le nombre de chuteurs , de chutes, chutes avec fracture

	Nbre études	Résultats	Réduction	Qualité de preuves	
Nombre de chutes	19	RR=076 IC95%(0,67-086)	24%	réduite	➔ hétérogénéité
Nombre de chuteurs	34	RR=093 IC95%(086-1,02)	Pas d'effet significatif	réduite	➔ Hétérogénéité substantielle



Cas clinique n°3

Dr Mary Quentin

Cas clinique n°3

Monsieur G M, patient de 82 ans, ancien comptable.

Ces dernières années, il se reposait de plus en plus sur son épouse dans la gestion de la vie journalière et de l'entretien de leur domaine en périphérie de Bruxelles. D'un léger surpoids il est arrivé à un statut d'obèse.

Suite au décès brutal de son épouse, il a rejoint, sur insistance de ses enfants, une maison de repos à Bruxelles, où vous débutez sa prise en charge. Sa fille, présente lors de son installation, dit craindre pour sa sécurité s'il restait seul au domicile (oublis d'éteindre le gaz, de la prise des médicaments, confond le jour et la nuit, ...).

Cas clinique n°3 (suite)

Son ancien médecin traitant étant en vacances, son dossier médical n'a pas encore pu le suivre.

Cette nuit, l'infirmière de garde est attirée par des cris venant de sa chambre. Elle le retrouve au sol, souillé d'urines, une plaie pariétale saignant abondamment.

Cas clinique n°3 (suite)

- Quel premiers bilan et prise en charge proposez-vous?
 - Quelles sont les causes possibles de sa chute?



Take home messages

Dr Mary Quentin

Prise en charge en aigu

- Conséquences physiques sévères : traumatisme cranio-cérébraux, fractures
 - Fractures : extrémité proximale du fémur, poignet (Pouteau-Colles), tassement vertébral, ...
- Conséquences physiques légères à modérées : plaies, entorses, luxations, hématomes, ...
 - Plaies du crâne : spectaculaire mais rarement graves
 - Attention au traitement anticoagulant
 - Rappel vaccination tétanique!
- Crush syndrome, escarres, déshydratation, infection broncho-pneumonique, ...

Etiologie chute

- Cause iatrogène/médicamenteuse ?
- Cause cardio-vasculaire ? : Hypotension orthostatique, troubles du rythme, ...
- Cause neurologique ? : démence (incidence de chute : 72%!), désorientation (nuit, nouvel environnement)
- Cause rhumatologique/orthopédique/podologique ?
- Cause ophtalmologique ?
- Cause urologique ?

Etiologie chute

- Algie ?
- Cause environnementale et cause comportementale ?
- Cause métabolique ?
- Troubles de l'équilibre d'origine périphérique ou centrale ?
- ...
- Ou un peu de tout ça à la fois....

Influence du poids sur le risque de chute

- IMC bas (carence alimentaire, dénutrition protéino-énergétique)
 - Faiblesse musculaire
 - Troubles de l'équilibre
 - Risque ostéoporose
- IMC haut
 - Fatigue musculaire
 - Douleurs articulaires
 - Trouble du contrôle postural : majoration de l'oscillation du corps



Cas clinique n°4

M. Lievens Pierre-Olivier

Cas clinique n°4

Prescription médicale :

<i>Catégorie de la pathologie</i> : Affections liste E (Pathologie lourde)	
<i>nécessite les soins suivants</i> :	
<input checked="" type="checkbox"/> Massages	
<input checked="" type="checkbox"/> Mobilisations	
<input checked="" type="checkbox"/> Gymnastique médicale	
<i>à raison de</i> : 30 séance(s) 2x Semaine	
<i>Localisation</i> :	
<i>Diagnostic</i> : syndrome extrapyramidal invalidant	
<i>Note</i> :	
<i>Médecin</i>	<i>Signature</i>

Cas clinique n°4 (suite)

Quelques observations:

Patiente de 75 ans (qui a encore sa maman!)

Elle habite au 3^o étage sans ascenseur dans un petit appartement à multiples petites pièces. (J'ai compté 7 portes).

Selon la patiente:

1. Souffre d'une mauvaise vue depuis l'enfance.
2. Actuellement, vision à 1/20 + macula.
3. Des tâches au scan cérébral lui valent son diagnostic de syndrome extra-pyramidal, dont elle ne présente pas de signe clinique flagrant pour moi. (Pas de tremblement, pas de festination – pas de raideur articulaire typique).

Cas clinique n°4 (suite)

4. PTG au genou gauche: la patiente affirme avoir des problèmes d'équilibre depuis cette opération.
5. La patiente dit s'hydrater convenablement à raison d'un litre et demi d'eau/jour.
6. Elle affirme souffrir d'incontinence urinaire et affirme devoir se lever 3 X/nuit.
7. Elle ne marche pas tous les jours en rue car elle craint de tomber, ce qui lui est arrivé plusieurs fois, Elle sort si son fils l'accompagne. Sa mauvaise vue malgré la canne blanche la rend vulnérable: les vélos et voitures électriques ne se signalant pas à leur passage.
8. Elle dit chuter en rue lorsqu'elle marche seule. Soit que son pied accroche, soit qu'elle perd l'équilibre en descendant ou en montant une bordure.
9. Elle signale des douleurs inconstantes au genou gauche.

Cas clinique n°4 (suite)

Quels sont les facteurs de risques dans ce cas?

Quelles questions faut-il adresser au patient?



Take home messages

M. Lievens Pierre-Olivier

Observations

- **Comment la patiente négocie la façon de s'asseoir et de se lever?**

Cela montre ses stratégies et compensations, ses craintes aussi.

- **Test debout pieds joints yeux fermés: tient 30 secondes sans problème.**

En faire un exercice augmente la confiance et rassure aussi le kinésithérapeute.

- **Quel est son maintien?**

Tendance à la rétropulsion? Hanches fléchies? Par peur par arthrose?

- **Quelle conscience a-t-elle de ses problèmes d'appui?**

Souvent le patient incrimine le pied qui ne se soulève pas alors que la cause est le moyen fessier contro-latéral. Il convient d'en prendre conscience et de corriger si possible cette faiblesse et ce défaut proprioceptif.

Observations (suite)

- **Qu'attendez-vous de moi?**

Question importante, car elle détermine si je suis le bon thérapeute au bon moment. Le peu de lien avec la prescription n'est pas un obstacle au traitement (surtout si aucun diagnostic n'apparaît sur la prescription).

- **Le patient parle souvent de vertige pour expliquer ses chutes ou pertes d'équilibre.**

Le vertige est une illusion de mouvement qui est moins fréquent que les troubles d'équilibre. Le VPPB du canal semi-circulaire postérieur est décrit comme le plus fréquent et le plus aisé à traiter en ambulatoire.

- **Comment buvez-vous ?**

Chercher les possibilités de réduire les levers nocturnes et de freiner la précipitation au moment du lever.

Objectifs

- **Augmenter le nombre mouvements en continu:** un adulte normal peut réaliser en ½ heure entre 3000 et 3500 mouvements en marchant. Mon rôle ne me semble pas de partir marcher avec la patiente mais bien de mettre en œuvre ce qui peut faciliter cette fonction.
- Progressivement la patiente devrait réaliser au moins **deux demi-heures de marche/jour**. Ce n'est pas sortir faire des courses: c'est sortir et marcher sans arrêt durant ½ heure. C'est difficile, car elle est très souvent seule et craint de tomber en terrain moins connu. Marcher tous les jours en terrain assure une inévitable lassitude et du découragement. Le faire mérite toute notre attention et notre admiration.
- Le pédalage en vélo d'appartement demande encore plus d'opiniâtreté et ne remplace pas la marche:

« La meilleure façon de marcher c'est bien sûr la nôtre ... »

THM

- Réalisation d'exercices d'équilibre à refaire en self tous les jours.
- De façon générale, par rapport à la douleur, c'est que le mouvement ne doit pas déclencher/augmenter la douleur.
- Ces deux réalités prennent du temps à être intégrées par le patient et réclament beaucoup d'attention du thérapeute: il s'agit d'apprendre à bouger autrement, plus lentement, de façon moins ample, en tout cas dans les débuts du traitement. Toutes les techniques sont bienvenues pour permettre au patient de redécouvrir une capacité de bouger avec moins de douleur voire dans le silence de son corps.
- Pour l'entourage, il convient d'aider sans exagérer par souci de prudence ou de bienveillance: comme en escalade, assurer trop sec limite certes la hauteur de chute, mais enlève au grimpeur la qualité et la perception de ses appuis. Attention aux articulations du membre supérieur!

THM (suite)

La prescription médicale:

- Lorsque nous acceptons la prescription nous devons l'assumer et tout ce qui manque peut éventuellement grever le remboursement du traitement au patient.
- Peu d'information sur la prescription est à prendre comme une marque de confiance ou de désintérêt ou tout simplement d'ignorance de ce qu'il convient de faire?
- Soyons bien conscient que le moment de la prescription et le climat de celle-ci peuvent revêtir une grande importance:
- Ne tardez pas à prescrire de la kinésithérapie pour soulager les douleurs et tenter un reconditionnement raisonné à la marche. Une semaine d'immobilisation pèse déjà lourd dans la balance du temps.

THM (suite)

- Présentez cette prescription au patient non pas comme « on va essayer une peu de kiné » ce qui dévalorise notre travail et n'inspire pas du tout confiance au patient, mais bien comme une chouette opportunité et une promesse de mieux-être.

Booster, pas plomber!

Merci

Cas clinique et approche multifactorielle dans la prévention des chutes

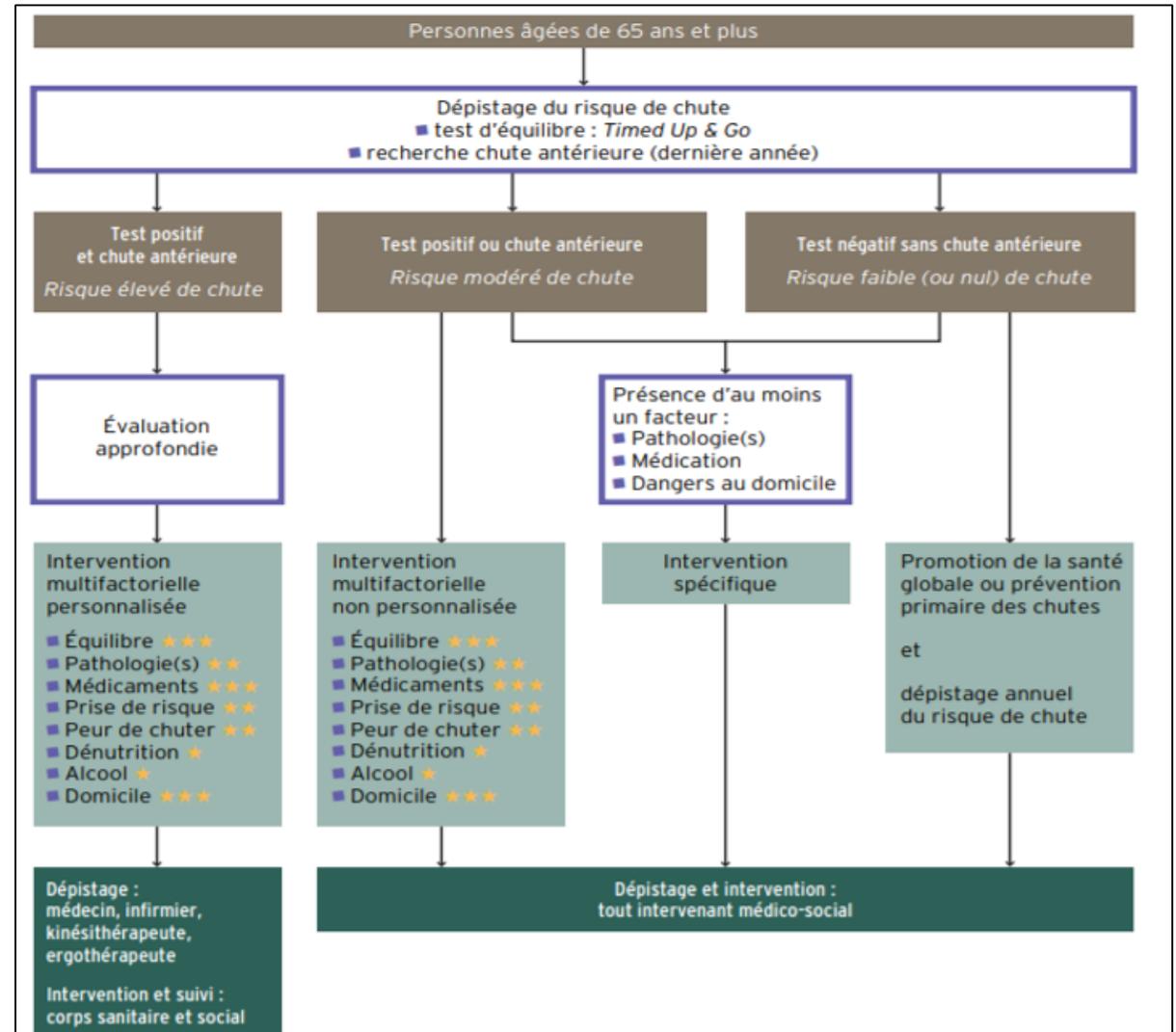


E. Pendeville

Etude des facteurs de risque

Évaluation multifactorielle

- âge – seul – équilibre
- pathologie parkinson (après 6 à 7 ans)
- prise de risque : nuit
- peur de chuter
- domicile (plein pied)



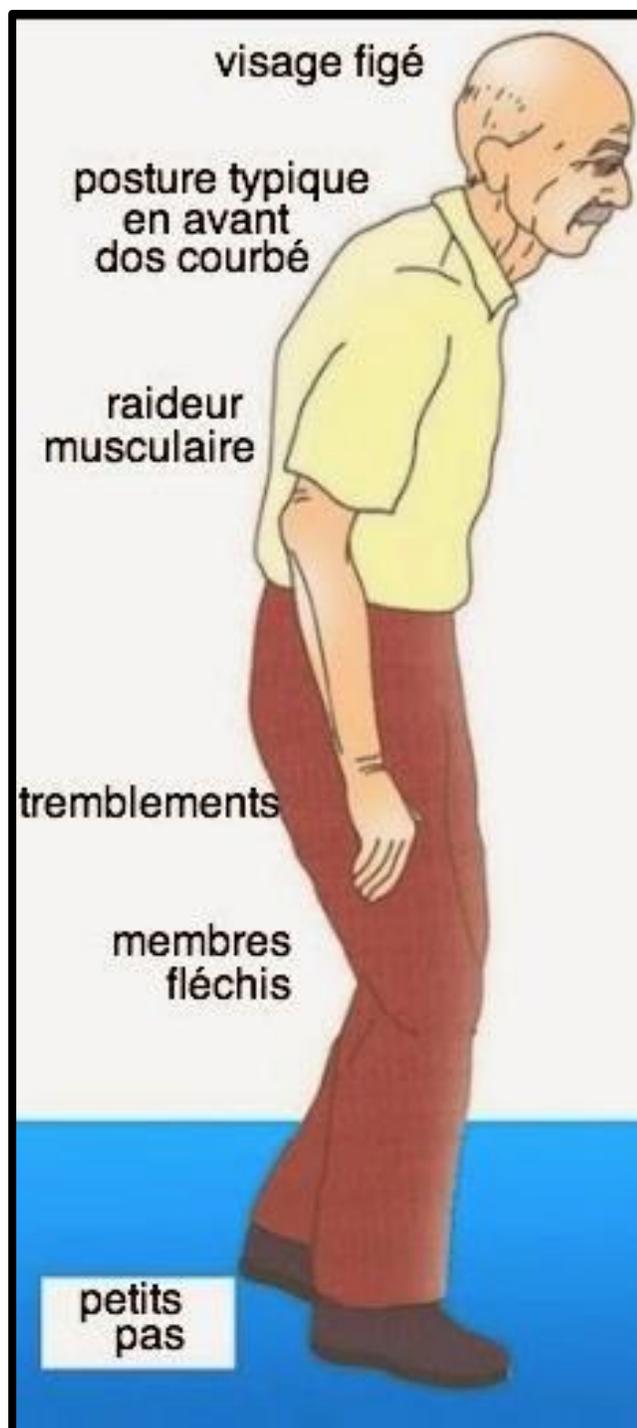


Facteurs de risque	Nombre d'études*	RR	OR
Antécédent de chute(s)	16	1,9-6,6	1,5-6,7
Troubles de l'équilibre ★	15	1,2-2,4	1,8-3,5
Faiblesse musculaire (membres supérieurs ou inférieurs)	9	2,2-2,6	1,2-1,9
Troubles visuels	8	1,5-2,3	1,7-2,3
Médication (> 4 ou psychotropes)	8	1,1-2,4	1,7-2,7
Troubles de la marche ★	7	1,2-2,2	2,7
Dépression ★	6	1,5-2,8	1,4-2,2
Vertiges	5	2	1,6-2,6
Difficultés dans les actes de la vie quotidienne ★	5	1,5-6,2	1,3
Age > 80 ans (★)	4	1,1-1,3	1,1
Femme	3	2,1-3,9	2,3
Faible indice de masse corporelle	3	1,5-1,8	3,1
Incontinence urinaire (★)	3		1,3-1,8
Troubles cognitifs ★	3	2,8	1,9-2,1
Arthrose ★	2	1,2-1,9	
Diabète	2	3,8	2,8
Douleurs	2		1,7

RR : risque relatif; OR : odds ratio.

* Nombre d'études identifiant le facteur comme un facteur de risque indépendant en analyse multivariée.

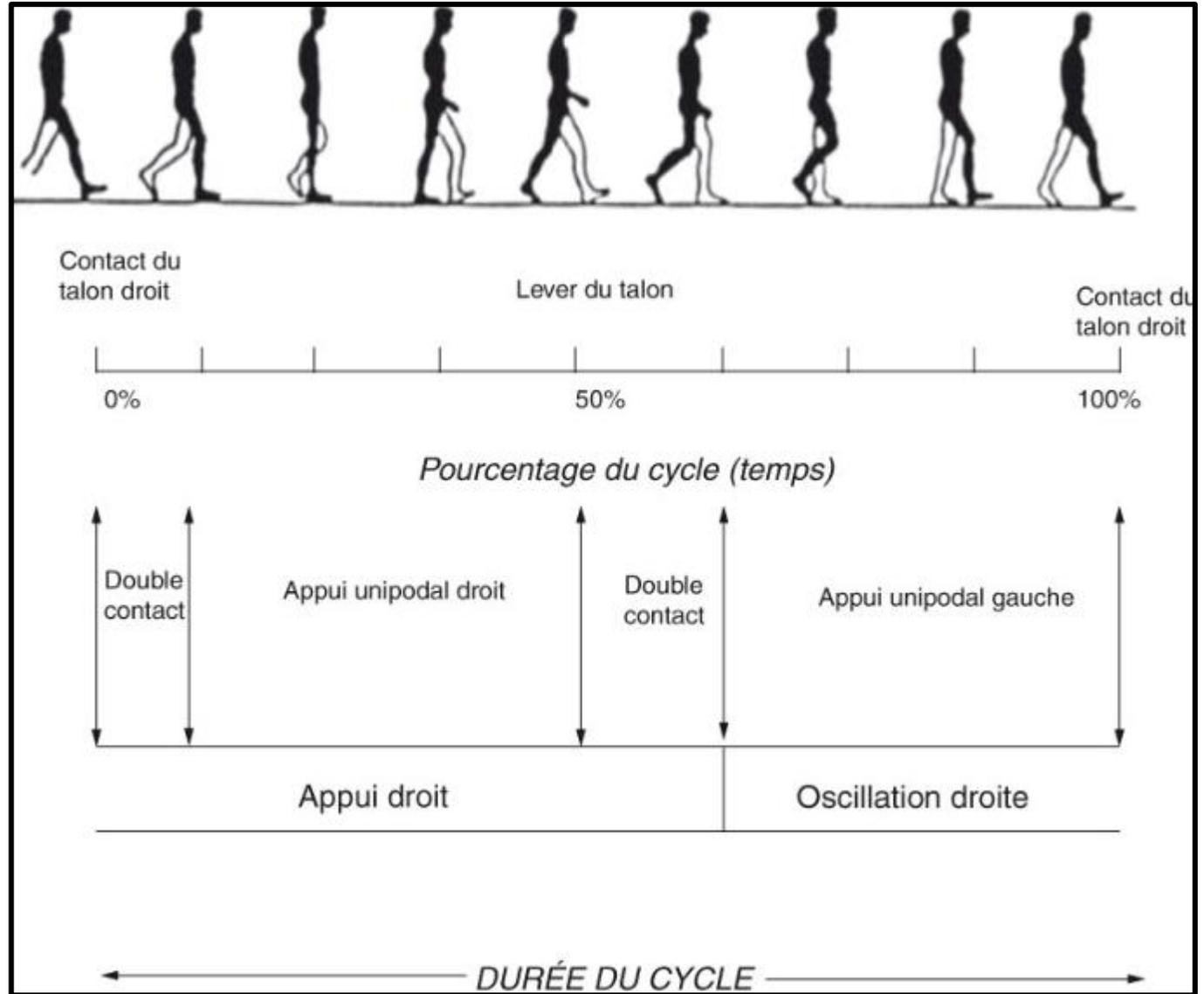
Azulay JP et al; Gait disorders : Mechanisms and classification. Rev Neurol (Paris) 2010; 166:142-8.



La marche

Perturbation du cycle de marche

Diminution de la taille des pas



Aspects sémiologiques des troubles de la marche fréquemment rencontrés en population gériatrique

Origines	Caractéristiques principales
Douleur	Boiterie d'esquive ou claudication intermittente
Ataxie <ul style="list-style-type: none"> • Cérébelleuse • Proprioceptive • Vestibulaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Marche ébrieuse, élargissement du polygone de sustentation, danse des tendons, bras en abduction • Marche talonnante, appui au sol mal contrôlé • Marche précautionneuse, instable, déviation latérale de la ligne de marche
Troubles moteurs déficitaires <ul style="list-style-type: none"> • Central • Périphérique 	<ul style="list-style-type: none"> • Fauchage/marche en ciseaux (uni/bilatéral) • Steppage (pied tombant), marche dandinante
Troubles moteurs hypokinétiques <ul style="list-style-type: none"> • <u>Syndromes parkinsoniens</u> • Hydrocéphalie à pression normale • Etats lacunaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Petit pas, hésitation, diminution du ballant des bras, demi-tour en bloc, festination, freezing, raideur • Petit pas, marche lente, cadence effondrée, ballant conservé, aimantation à la marche • Trouble isolé de type hypokinétique, avec ou sans freezing, ballant des bras conservé
Troubles psychogènes <ul style="list-style-type: none"> • Marche précautionneuse • Phobie (syndrome post-chute) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lente, prudente, discret élargissement du polygone de sustentation, raccourcissement des pas, recherche d'appuis et besoin de réassurance • Peur panique, amélioration spectaculaire par un auxiliaire de marche

Azulay JP et al; Gait disorders : Mechanisms and classification. Rev Neurol (Paris) 2010; 166:142-8.

Parkinson et âge

Hypotension orthostatique

- dysfonctionnement du système nerveux autonome

Composante semi-automatique de la marche

- attention pour s'appliquer à la marche
- difficulté à gérer l'environnement

Difficulté à rester vertical

- flexion du tronc en avant
- retard à corriger la position du corps

Difficulté à lever les pieds pendant la marche



Parkinson et âge

❑ Douleurs musculaires

- marche moins efficace
- muscles compensateurs moins efficaces

❑ Fatigue

- lié à la dépression
- lié au sommeil de mauvaise qualité

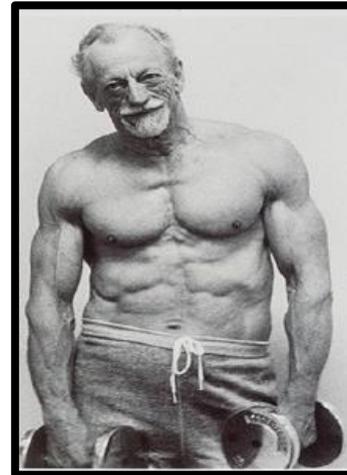
❑ Fluctuations motrices

- favorisées par un stress
- équilibre médicamenteux

❑ Fonte musculaire

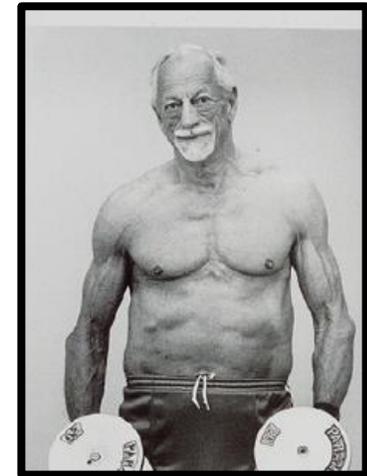
- secondaire à un manque d'exercices
- Perte d'appétit (dépression)

John Turner



67 ans

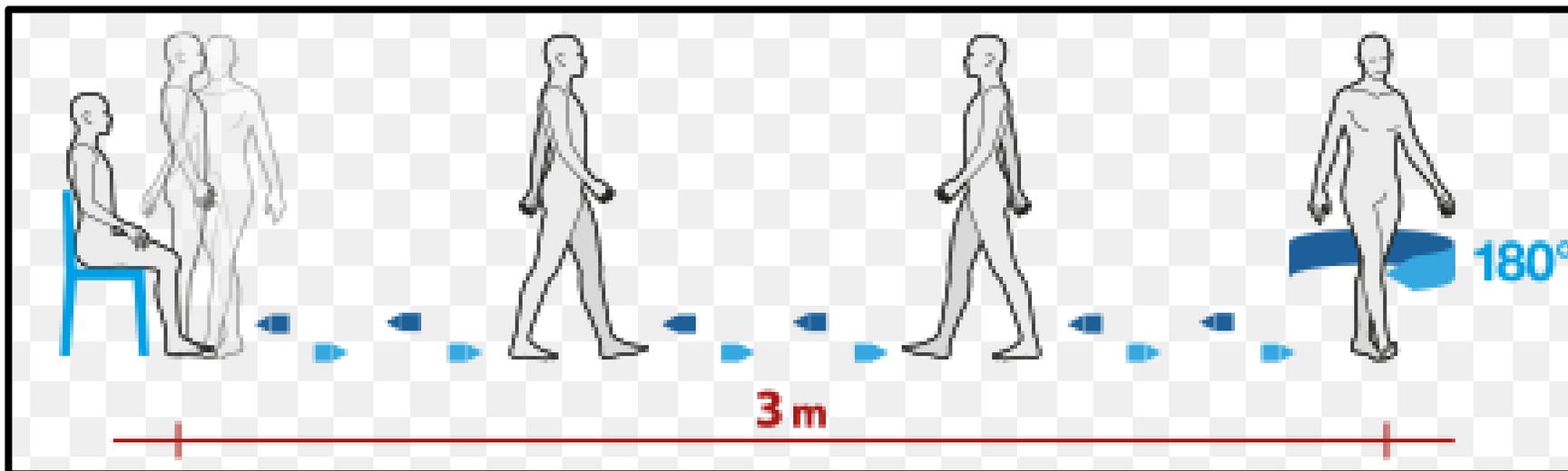
John Turner



79 ans

- ❖ Timed Up an Go (TUG)
- ❖ Echelle « Berg Balance Scale »
- ❖ Performance-Oriented Mobility Assessment selon Tinetti
- ❖ Functional Gait Assessment
- ❖ Timed chair stand

Test timed up and go



Score : temps en secondes :

normal si le temps est inférieur à 14 secondes
(20 secondes selon certaines publications).

Le Timed Up and Go a une bonne reproductibilité dans le temps et entre observateurs.

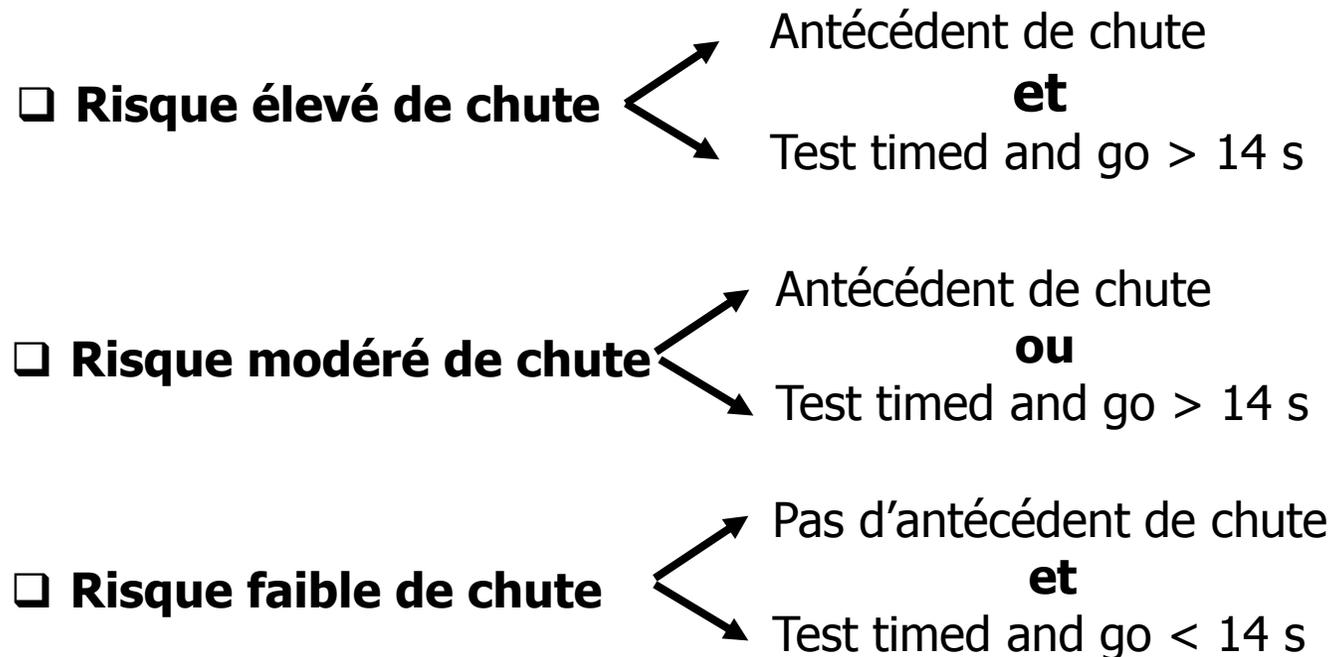
sensibilité	spécificité
87%	87%

Ce test a été validé auprès de personnes âgées vivant à domicile



Pour toute personne âgée de plus de 65 ans, vivant à domicile

- ➔ Recherche d'un antécédent de chute
- ➔ Évaluation : test timed up and go



Berg Balance Scale (BBS)

Berg, K., Wood-Dauphinee, S., Williams, J. I. et Gayton, D. (1989). *Measuring Balance in the Elderly: Preliminary Development of an Instrument. Physiotherapy Canada 41*, 304-311.

Le BBS est considéré comme un outil valide et fidèle pour évaluer le risque de chute chez les personnes âgées

(Lajoie et Gallagher, 2004; Neuls *et al.*, 2011; Raad *et al.*, 2015)

Score maximum 56

Passer de la position assise à debout	_____
Se tenir debout sans appui	_____
Se tenir assis sans appui	_____
Passer de la position debout à assise	_____
Transferts	_____
Se tenir debout les yeux fermés	_____
Se tenir debout les pieds joints	_____
Déplacement vers l'avant bras étendu(s)	_____
Ramasser un objet à terre	_____
Se retourner pour regarder en arrière	_____
Pivoter sur place (360 degrés)	_____
Placer en alternance un pied sur un tabouret	_____
Se tenir debout un pied devant l'autre	_____
Se tenir debout sur une jambe	_____
TOTAL	_____



Performanced-Oriented Mobility Assessment (POMA)

Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. JAGS 1986; 34: 119-126. Scoring description: PT Bulletin Feb. 10, 1993

- **Total inférieur à 20 points**

Risque de chute très élevé

- **Total entre 20-23 points**

Risque de chute élevé

- **Total entre 24-27 points**

Risque de chute peu élevé

- **Total à 28 points**

Normal

Le patient est assis sur une chaise sans accoudoirs :	
1. Equilibre assis sur la chaise	<input type="checkbox"/>
0 = se penche sur le côté, glisse de la chaise 1 = sûr, stable	
On demande au patient de se lever, si possible sans s'appuyer sur les accoudoirs :	
1. Se lever	<input type="checkbox"/>
0 = impossible sans aide 1 = possible, mais nécessite l'aide des bras 2 = possible sans les bras	
2. Tentative de se lever	<input type="checkbox"/>
0 = impossible sans aide 1 = possible, mais plusieurs essais 2 = possible lors du premier essai	
3. Equilibre immédiat debout (5 premières secondes)	<input type="checkbox"/>
0 = instable (chancelant, oscillant) 1 = sûr, mais nécessite une aide technique debout 2 = sûr sans aide technique	
Test de provocation de l'équilibre en position debout :	
4. Equilibre lors de la tentative debout pieds joints	<input type="checkbox"/>
0 = instable 1 = stable, mais avec pieds largement écartés (plus de 10 cm) ou nécessite une aide technique 2 = pieds joints, stable	
6. Poussées (sujets pieds joints, l'examineur le pousse légèrement sur le sternum à 3 reprises)	<input type="checkbox"/>
0 = commence à tomber 1 = chancelant, s'agrippe, et se stabilise 2 = stable	
7. Yeux fermés	<input type="checkbox"/>
0 = instable 1 = stable	
Le patient doit se retourner de 360° :	
8. Pivotelement de 360°	<input type="checkbox"/>
0 = pas discontinus 1 = pas continus	
9. Pivotelement de 360°	<input type="checkbox"/>
0 = instable (chancelant, s'agrippe) 1 = stable	

Le patient doit marcher au moins 3 mètres en avant, faire demi-tour et revenir à pas rapides vers la chaise. Il doit utiliser son aide technique habituelle (cane ou déambulateur) :	
10. Initiation de la marche (immédiatement après le signal du départ)	<input type="checkbox"/>
0 = hésitations ou plusieurs essais pour partir 1 = aucune hésitation	
11. Longueur du pas : le pied droit balance	<input type="checkbox"/>
0 = ne dépasse pas le pied gauche en appui 1 = dépasse le pied gauche en appui	
12. Hauteur du pas : le pied droit balance	<input type="checkbox"/>
0 = le pied droit ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied droit décolle complètement du sol	
13. Longueur du pas : le pied gauche balance	<input type="checkbox"/>
0 = ne dépasse pas le pied droit en appui 1 = dépasse le pied droit en appui	
14. Hauteur du pas : le pied gauche balance	<input type="checkbox"/>
0 = le pied gauche ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied gauche décolle complètement du sol	
15. Symétrie de la marche	<input type="checkbox"/>
0 = la longueur des pas droit et gauche semble inégale 1 = la longueur des pas droit et gauche semble identique	
16. Continuité des pas	<input type="checkbox"/>
0 = arrêt ou discontinuité de la marche 1 = les pas paraissent continus	
Ecartement du chemin (observé sur une distance de 3 m)	
<input type="checkbox"/>	
0 = déviation nette d'une ligne imaginaire 1 = légère déviation, ou utilisation d'une aide technique 2 = pas de déviation sans aide technique	
Stabilité du tronc	
<input type="checkbox"/>	
0 = balancement net ou utilisation d'une aide technique 1 = pas de balancement, mais penché ou balancement des bras 2 = pas de balancement, pas de nécessité d'appui sur un objet	
Largeur des pas	
<input type="checkbox"/>	
0 = polygone de marche élargi 1 = les pieds se touchent presque lors de la marche	
Le patient doit s'asseoir sur la chaise :	
17. S'asseoir	<input type="checkbox"/>
0 = non sécuritaire, juge mal les distances, se laisse tomber sur la chaise 1 = utilise les bras ou n'a pas un mouvement régulier 2 = sécuritaire, mouvement régulier	
SCORE MAXIMUM = 28 points	



Functional Gait Assessment (FGA)

Ninato M, Ludlow LH ;The Functional Gait Assessment in Older Adults: Validation Through Rasch Modeling
Phys Ther ;2016 Apr;96(4):456-68. doi: 10.2522/ptj.20150167. Epub 2015 Sep 3.

Les résultats suggèrent que la FGA est une **mesure de la capacité à équilibrer la marche** chez les personnes âgées qui est cliniquement appropriée et a une validité conceptuelle

Exemples : Marche au sol

6 mètres

Changement de vitesse de marche

2 mètres marche normale/2 mètres marche la plus rapide possible/2 mètres marche la plus lente possible

Marche avec rotations horizontales de la tête

5 pas droit devant/5 pas à droite/5 pas à gauche/ 5 pas droit devant

Marche avec rotations verticales de la tête

5 pas droit devant/5 pas en haut/5 pas en bas/ 5 pas droit devant

.....

Score final maximal : 24

Si score final inférieur à 20 : risque accru de chute



Tests	Nombre d'items	Durée du test	Valeurs seuil pour risque de chute	Sensibilité (%)	Spécificité (%)
Timed Up and Go	1	1 min	14 sec	87	87
Tinetti (POMA)	16	15 min	19 pts	80	74
Dynamic Gait Index	8	15 min	19 pts	85	38

Test de la double tâche

Evaluation de la marche



Tâche annexe nécessitant de l'attention



- Parler
- Compter à l'envers
- Porter un verre d'eau

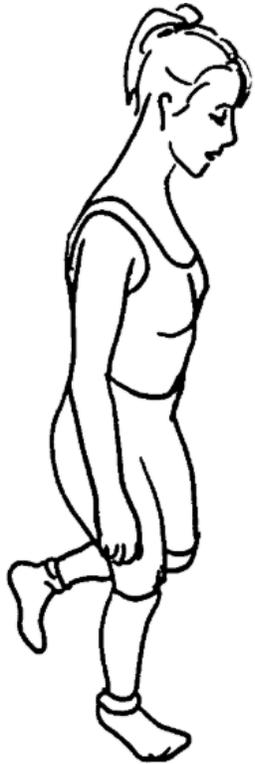
sensibilité

48%

spécificité

95%

Test d'équilibre en appui unipodal



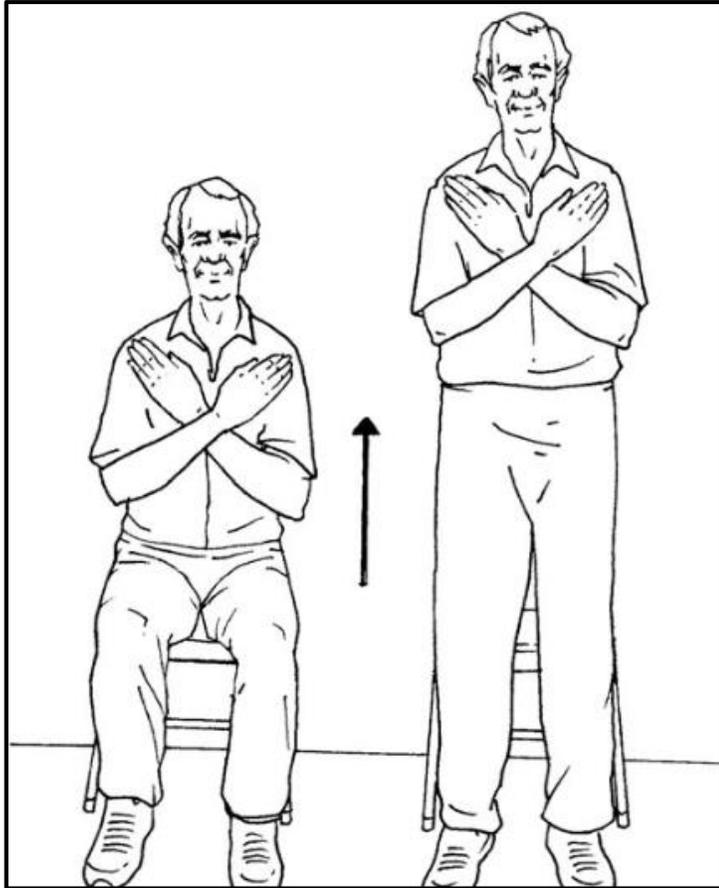
Score : temps en secondes :

- Moins de 5 secondes ➡ très haut risque de chute
- Plus de 30 secondes ➡ risque très faible de chute

sensibilité	spécificité
37%	76%

Timed chair stand

Chaise, de préférence sans accoudoirs



➔ Procédure :

- La personne âgée est assise sur la chaise et tient les bras croisés sur sa poitrine
- à 5 reprises, se lever de la chaise et se rasseoir le plus vite possible

➔ Analyse

- Le temps est chronométré

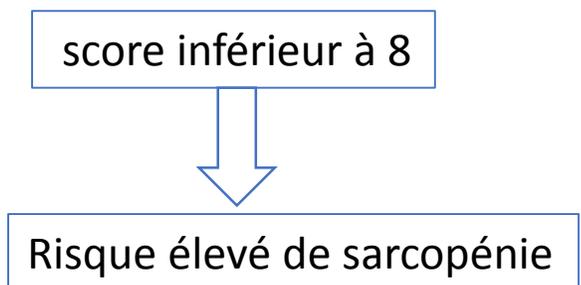
➔ Résultats

- Le test est positif :
si le patient a besoin de 14 secondes ou plus
s'il n'est pas capable de l'effectuer.

Evaluation de la performance physique

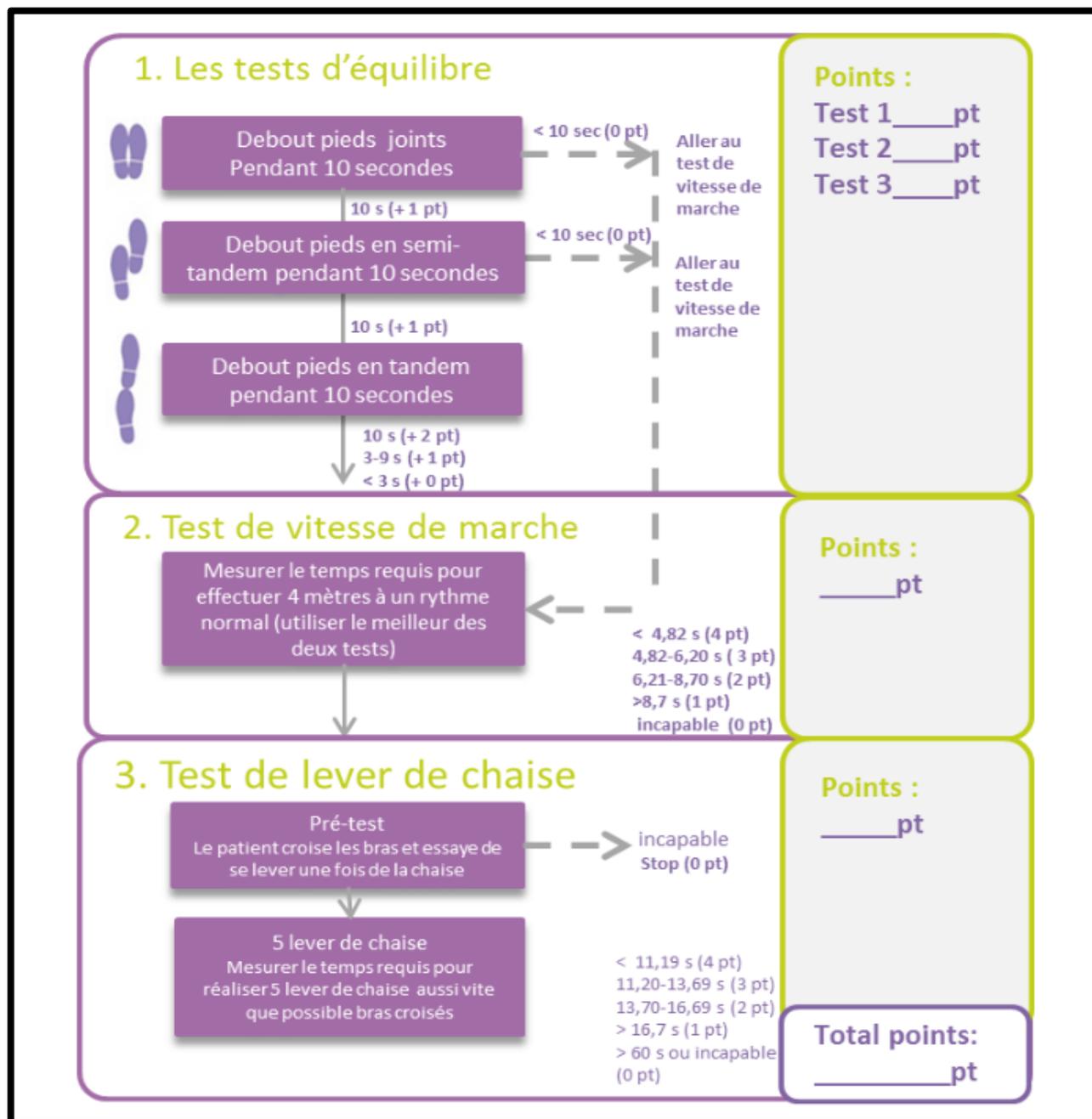
SPPB (Short Physical Performance Battery)

Score de performance globale



Résultats

- SPPB : 0 - 6 : Faible performance
- SPPB : 7 - 9 : Performance intermédiaire
- SPPB : 10-12: Haute performance



Test d'équilibre



Temps de maintien de chaque position (jusqu'à 10 secondes)
Stopper le test si le patient est incapable de maintenir 10 secondes la position.

Côte à côte < 10 sec	0 pt
Semi-tandem < 10 sec	1 pt
Tandem < 3 sec	2 pt
Tandem 3-9,99 sec	3 pt
Tandem 10 sec	4 pt

Test de vitesse de marche



Temps requis pour marcher 4 mètres à vitesse confortable
(temps des deux tests le plus court)
L'utilisation d'un moyen auxiliaire est autorisée

Incapable	0 pt
> 8,7 sec	1 pt
6,21-8,7 sec	2 pt
4,82-6,2 sec	3 pt
< 4,82 sec	4 pt

Test de lever de chaise



Prétest: le patient essaie de se lever une fois de la chaise avec les bras croisés sur la poitrine

Test: temps requis pour se lever cinq fois de la chaise aussi rapidement que possible et sans l'aide des bras

> 60 sec ou incapable	0 pt
> 16,7 sec	1 pt
16,69-13,7 sec	2 pt
13,69-11,20 sec	3 pt
≤ 11,19 sec	4 pt

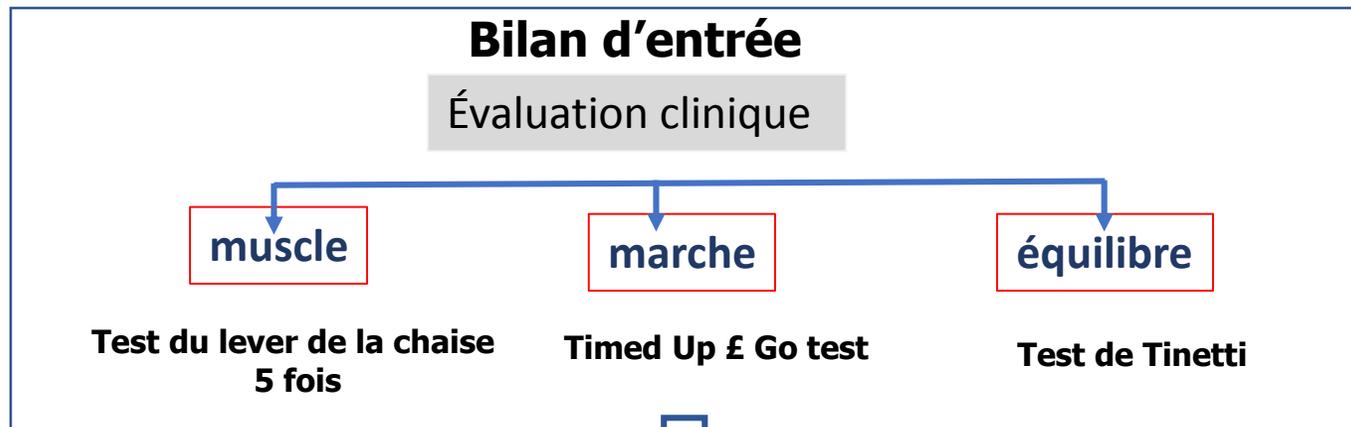
SPPB : 0 - 6 : Faible performance

SPPB : 7 – 9 : Performance intermédiaire

SPPB : 10-12: Haute performance

Démarche diagnostique

Évaluation des facteurs prédisposants et précipitants



Intervention ciblée sur les déficits

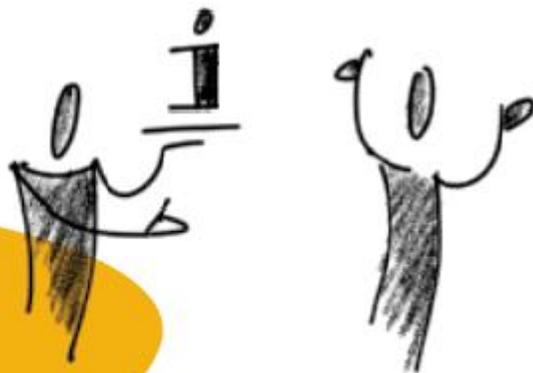
Exercices de remusculation

Exercices de marche

Exercices d'équilibre

- Individuel
- groupe

En pratique



Que prescrire ?

Que recommander ?

 0.00000.00.000		Nom et prénom du prescripteur	
A REMPLIR PAR LE PRESCRIPTEUR: Nom et prénom du MÉDECIN:			
Résumé à la vignette du conditionnement		/	
Nom du prescripteur		Date et signature du prescripteur	
		Validité à partir de la date prescrite ou à partir de:	
PRESCRIPTION DE MÉDICAMENTS			

-  [Formulaire: annexe 05b - Règlement des soins de santé du 28 juillet 2003](#)

Notification, ou renouvellement de notification, du traitement d'une situation pathologique décrite à l'article 7, § 14, 5°, b, de la nomenclature des prestations de santé (liste Fb)

- a) Situations qui nécessitent une rééducation fonctionnelle de la marche pour les bénéficiaires à partir leur 65^{ème} anniversaire ayant déjà été victime d'une chute et présentant un risque de récurrence, à objectiver par le médecin traitant et le kinésithérapeute au moyen: 51.
- 1) du test « Timed up & go », avec un score supérieur à 20 secondes ;
et
 - 2) du résultat positif à au moins un des deux tests suivants, ceux-ci devant tous deux être effectués:
 - (01) - le test « Tinetti », avec un score inférieur à 20/28 ;
 - (02) - le test « Timed chair stands », avec un score supérieur à 14 secondes.

le patient peut bénéficier d'un **maximum de 60 séances** de kinésithérapie **remboursées au meilleur tarif par année civile**, pendant une période allant de la 1re séance effectuée au 31 décembre de la 2e année civile qui suit l'année de cette 1re séance.

Si l'état de santé du patient le nécessite, une liste « Fb » est renouvelable.

Après ces 60 séances le traitement peut être poursuivi avec un remboursement régressif. Le taux de remboursement diminue, dans un premier temps pour les 20 séances suivantes, puis une deuxième fois pour les séances effectuées à partir de la 81e séance.

Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, Close JC, Lord SR. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations N S W Public Health Bull. 2011 Jun;22(3-4):78-83.

Recommandation 1:

Les exercices doivent modérément ou hautement solliciter l'équilibre du patient.

Recommandation 2:

Les exercices doivent avoir une posologie suffisante pour avoir un effet (au moins 2h/semaine)

Recommandation 3:

Les exercices doivent être continuer sur le long cours, car les effets cessent rapidement lorsqu'ils sont stoppés.

Recommandation 4:

Les exercices de prévention des chutes devraient ciblés aussi bien sur les personnes à haut risque de chute qu'à la communauté générale.

Recommandation 5:

Les exercices de prévention des chutes peuvent être entrepris en contexte de groupe ou à domicile.



Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, Close JC, Lord SR. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations N S W Public Health Bull. 2011 Jun;22(3-4):78-83.



Recommandation 6:

Un entraînement de la marche peut être inclus en plus des exercices d'équilibre. Pour les personnes avec un haut risque de chute, ce programme ne devrait pas inclure de la marche trop rapide.

Recommandation 7:

Un programme de renforcement musculaire devrait être inclus en plus des exercices d'équilibre.

Recommandation 8:

Les thérapeutes devraient réorienter le patient vers d'autres spécialistes pour prendre en charge d'autres facteurs de risques (exemple: problème de vision).

Quel est l'effet d'une approche multifactorielle sur le nombre de chutes chez les personnes résidant à domicile ?

8 décembre 2018







Effet de l'approche multifactorielle

Quand procéder à une évaluation multifactorielle ?

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Grade des recommandations
Niveau 1	B
- RCT de forte puissance	
- Méta-analyse de RCT	- Présomption scientifique
- Analyse de décisions basées sur des études bien menées	

- **Si consultation pour une chute pour un traumatisme du à une chute**
- **Si 2 ou plus de 2 chutes sur l'année écoulée**
- **Si problème de marche et/ou d'équilibre**



Effet de l'approche multifactorielle

Quelle évaluation multifactorielle chez les personnes âgées résidant à domicile?

➤ Au niveau intrinsèque :

- Troubles de l'équilibre, de la force musculaire, de la marche et/ou de la mobilité
- Trouble cognitif
- Altération de la vision
- Hypotension orthostatique
- Crainte des chutes
- Comportement à risque
- Douleur
- Incontinence urinaire
- Faible taux en vitamine D

➤ Au niveau extrinsèque :

- Médicaments
- Environnement dangereux
- Chaussures inadaptées

**Facteurs influençables
par des interventions
spécifiques**



**Programme
d'intervention
adapté**



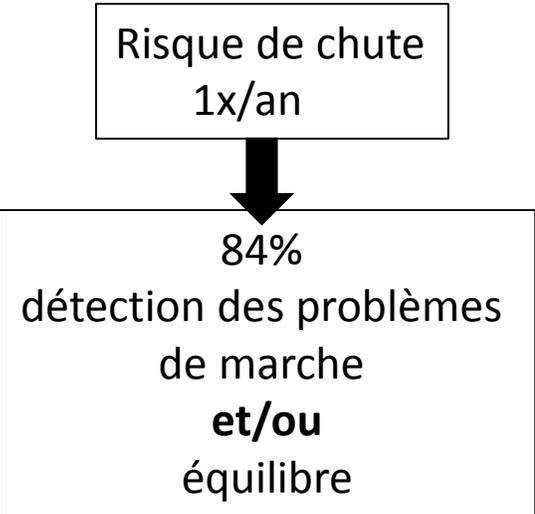
Effet de l'approche multifactorielle

Comment procéder pour déterminer un risque accru de chutes chez les personnes résidant à domicile ?

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Grade des recommandations
Niveau 1	C
- RCT de forte puissance	
- Méta-analyse de RCT	- faible niveau de preuves scientifiques
- Analyse de décisions basées sur des études bien menées	

Se renseigner sur les antécédents de chutes

62 % des médecins généralistes
des infirmier(e)s
des kinésithérapeutes
des ergothérapeutes



Anamnèse
Hétéro-anamnèse (troubles cognitifs)

Surtout des chutes sans trauma





Effet de l'approche multifactorielle

Quelle évaluation multifactorielle chez les personnes âgées résidant à domicile?

➤ Au niveau intrinsèque :

- o Troubles de l'équilibre, de la force musculaire, de la marche et/ou de la mobilité
- o Trouble cognitif
- o Altération de la vision
- o Hypotension orthostatique
- o Crainte des chutes
- o Comportement à risque
- o Douleur
- o Incontinence urinaire
- o Faible taux en vitamine D

➤ Au niveau extrinsèque :

- o Médicaments
- o Environnement dangereux
- o Chaussures inadaptées

+ examens complémentaires

- Anamnèse générale
- Antécédents
- Examen clinique

- Pathologies cardiaques (sténose aortique)
- Neurologiques (Parkinson, AVC)
- Neuropathies périphériques (diabète)
- Orthopédiques (gonarthrose)



Effet de l'approche multifactorielle

Quels outils pour évaluer le risque de chute chez les personnes âgées?

Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis.

[Aging Clin Exp Res.](#) 2018 Jan;30(1):1-16. doi: 10.1007/s40520-017-0749-0. Epub 2017 Apr 3

33 études – 26 outils d'évaluation



Les outils d'évaluation des risques de chute actuellement utilisés chez les personnes âgées ne montrent pas une validité prédictive suffisamment élevée pour différencier les risques de chute élevés et faibles

Conclusion : au lieu d'une seule mesure, **deux outils d'évaluation** utilisés ensemble permettraient de **mieux évaluer les caractéristiques des chutes** chez les personnes âgées pouvant survenir en raison d'une multitude de facteurs et de maximiser les avantages de chacun d'eux pour prédire l'apparition de chutes.



Effet de l'approche multifactorielle

Quel est l'effet d'une approche multifactorielle sur le **nombre de chutes** chez les personnes âgées résidant à domicile?

Evaluation multifactorielle ↔ intervention multifactorielle



évaluation du risque individuel

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Grade des recommandations
Niveau 1	B
- RCT de forte puissance	
- Méta-analyse de RCT	- Présomption scientifique
- Analyse de décisions basées sur des études bien menées	

résultats

- réduction du taux de chutes (24%)
(RR de 0,76, IC à 95 %, entre 0,67 et 0,86 ; 19 essais ; 9 503 participants)
- pas de réduction du risque de chute
(RR de 0,93, IC à 95 %, entre 0,86 et 1,02 ; 34 essais ; 13617 participants)

Gillespie LD et al Cochrane 2012





Effet de l'approche multifactorielle

Quel est l'effet d'une approche multifactorielle sur le **nombre de chutes** chez les personnes âgées résidant à domicile?

Efficacité à condition d'être suffisamment intensive
réellement appliquée



Effet de l'approche multifactorielle

Quelle méthode pour réduire le nombre de chutes ?

interventions	Nbre d'études	Nbre de patients	Effet	Résultats ↓ 17%	Qualité de la preuve
Toutes les études multifactorielles	12	3 456	Chute	RR 0,83 (0,72-0,97)	Faible

Intervention DME

- Domicile
- Médication
- Programme d'exercices

interventions	Nbre d'études	Nbre de patients	Effet	Résultats ↓ 27%	Qualité de la preuve
DME directes	7	1 880	Chute	RR 0,73 (0,56-0,97)	Faible



Effet de l'approche multifactorielle

Quel est l'effet d'une approche multifactorielle sur le **nombre de traumatismes** dus aux chutes chez les personnes âgées résidant à domicile?

- Lésions tissulaires (8 à 22%)
- Entorses (3 à 8%)
- Traumatismes cranio-cérébraux (1 à 48%)
- Fractures (2 à 16%)

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Grade des recommandations
Niveau 1	C
- RCT de forte puissance	
- Méta-analyse de RCT	- faible niveau de preuves scientifiques
- Analyse de décisions basées sur des études bien menées	

résultats

- Pas de baisse significative du risque de fractures
- (RR 0,84; IC à 95% 0,67-1,05)

Gillespie LD et al Cochrane 2012





Effet de l'approche multifactorielle

Quel est l'effet d'une approche multifactorielle pour réduire le nombre de chuteurs ?

interventions	Nbre d'études	Nbre de patients	Effet	Résultats	Qualité de la preuve
Toutes les études multifactorielles	16	6086	Chuteur	RR 0,96 (0,86-1,07)	Très faible (hétérogénéité)

Intervention DME

- Domicile
- Médication
- Programme d'exercices

interventions	Nbre d'études	Nbre de patients	Effet	Résultats	Qualité de la preuve
DME directes	8	4324	Chuteur	RR 0,85 (0,72-1,02)	Très faible (hétérogénéité)



Effet de l'approche multifactorielle

Quel est l'effet d'une approche multifactorielle pour réduire le nombre de chuteurs avec blessure ?

interventions	Nbre d'études	Nbre de patients	Effet	Résultats	Qualité de la preuve
Toutes les études multifactorielles	6	3 122	Chuteur avec blessure	RR 0,94 (0,75-1,17)	faible (hétérogénéité)

Intervention DME

- Domicile
- Médication
- Programme d'exercices

interventions	Nbre d'études	Nbre de patients	Effet	Résultats ↓ 31%	Qualité de la preuve
DME directes	3	1 837	Chuteur avec blessure	RR 0,69 (0,53-0,9)	modérée



Effet de l'approche multifactorielle

[Svantesson U](#), [Babagbemi B](#), [Foster L](#), [Alricsson M](#) *J Clin Med Res.*

Influences on modern multifactorial falls prevention interventions and fear of falling in non-frail older adults: a literature review ; *Clin Med Res.* 2014 Oct;6(5):314-20. doi: 10.14740/jocmr1874w. Epub 2014 Jul 28.

26 études sélectionnées

Personnes âgées de plus de 65 ans

- les influences des programmes de prévention des chutes multifactorielles et de la peur des chutes
- l'interdépendance entre la peur des chutes et l'efficacité des programmes de prévention des chutes multifactorielles .

Conditions de succès d'un programme multifactoriel

- Concept du contenu
- Concept du processus
- Concept **des personnes cibles**





Effet de l'approche multifactorielle

Place de la domotique dans la prise en charge des chutes à domicile ?

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Grade des recommandations
Niveau 2	B
- essais comparatifs randomisés de faible puissance	
- Etudes comparatives non randomisées bien menées	- Présomptions scientifiques
- Etudes de cohorte	

Pas de preuves scientifiques pour déployer la domotique dans les soins des chutes

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

AVEZ-VOUS DES QUESTIONS ?