

Congrès National 2016

DES UNITÉS DE SOINS
D'ÉVALUATION ET DE
PRISE EN CHARGE

Alzheimer

Prévention de la chute chez le patient Alzheimer

Pr François PUISIEUX

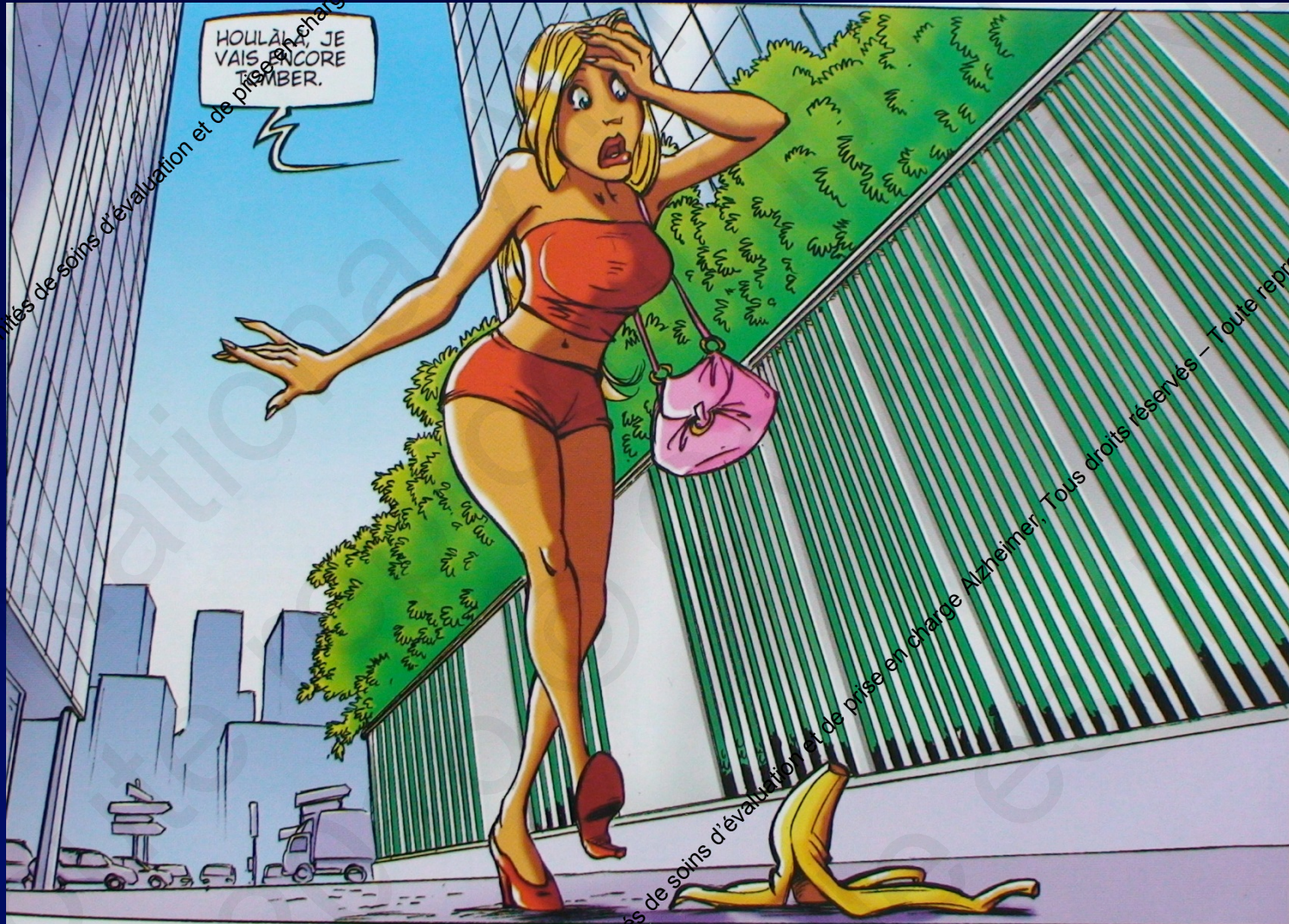
Centre hospitalier Régional Universitaire de LILLE

Université de LILLE



La maladie d'Alzheimer et les
maladies apparentées sont des
facteurs de risque de chutes et
de chutes graves

Chute et cognition



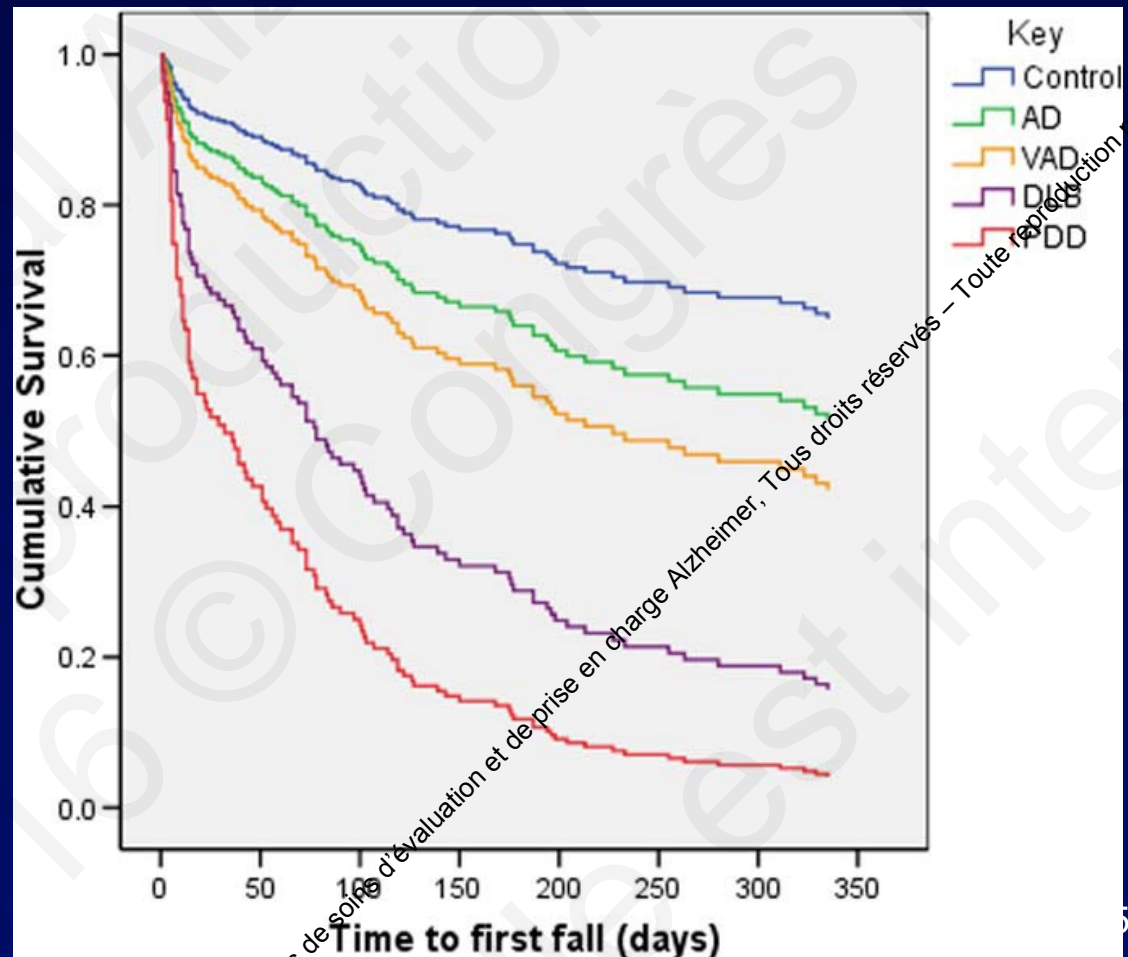
Démence = facteur de risque de chutes, de chutes multiples et de chutes graves.

- La maladie d'Alzheimer multiplie par deux ou trois le risque de chute et de chute grave.
 - BMorris JC, et al. J Gerontol. Med Sci 1987;42:412-7.
 - Van Doorn C, et al. J Am Geriatr Soc. 2003;51:1213.
- Les chutes constituent un facteur de risque supplémentaire d'entrée en institution chez le patient dément.
 - Shaw FE, Kenny RA. Age Ageing. 1998;27:7-9.
- En cas de fracture le pronostic est plus sombre chez le patient dément: mortalité et statut fonctionnel
 - Lyons AR. Am J Med 1997;103(suppl2A):51S-63S

Le risque de chute est fonction du type de démence.

Allan LM et al. PLoS One 2009;4:e5521

38 Alzheimer's disease (AD), 32 Vascular dementia (VAD), 30 Dementia with Lewy bodies (DLB), 40 Parkinson's disease with dementia (PDD), 39 healthy controls



Gait, cOgnitiOn & Decline" (GOOD) initiative

- 2496 pers. âgées (76.6 ± 7.6 years; 55% femmes)
 - 1161 contrôles, 529 MCI, 456 patients avec une démence à un stade léger, et 350 avec une démence à un stade modéré
- La prévalence des chuteurs: 50% pour la maladie d'Alzheimer, 64% pour les démences non Alzheimer; et 25% pour les contrôles.
 - Seules les démences non Alzheimer à un stade léger ou modéré sont associées à un risque de chute significativement augmenté par rapport aux contrôles..

Le risque de chute est augmenté chez les patients MCI

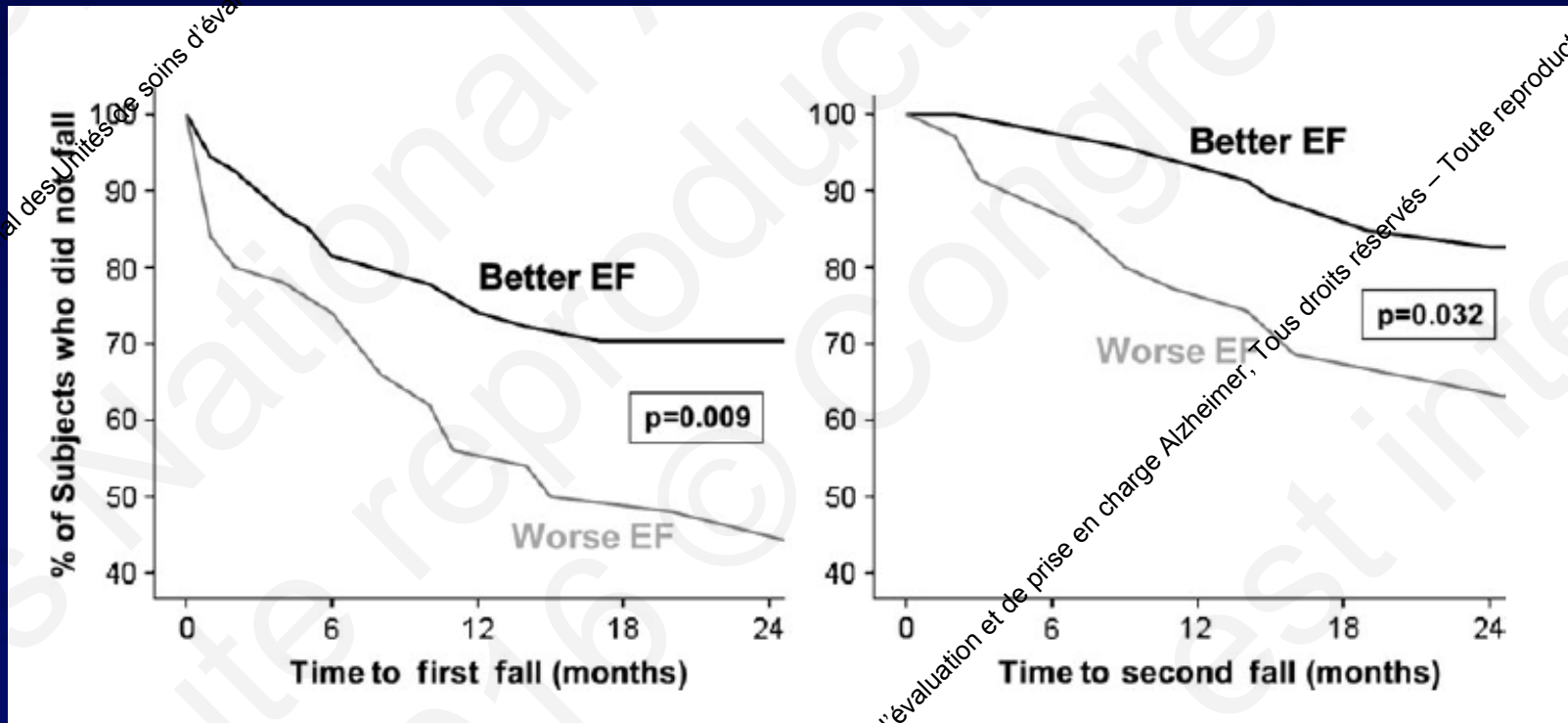
158 PA, MMSE \geq 24

Variable *	MoCA Score \geq 26 (n = 86) Mean (SE); 95% CI	MoCA Score < 26 (n = 72) Mean (SE); 95% CI	P value
Composite PPA Score	0.06 (0.10); - 0.14 to 0.26	0.51 (0.11); 0.29 to 0.72	< 0.01
Postural Sway (mm)	114.0 (9.1); 96.0 to 132.1	144.2 (9.9); 124.7 to 163.7	0.03

Variable	Trail Making Test (Part B) (s)	Verbal Digit Span Backward Test (max 14 pts)	Stroop Colour-Word Test (s)
Composite PPA Score	0.37 **	-0.36 **	0.23 **
Postural Sway(mm)	0.15	-0.15	0.11

L'existence de troubles des fonctions exécutives est associée à un risque majoré de chutes, même chez la PA, bien portante

201 PA (76.3 ± 4.3 ans) bien portantes, sans atdt de chute dans l'année et suivies 2 ans



Facteurs de risque de chutes chez le patient atteint d'une MAMA

Facteurs de risque de chutes chez le patient atteint d'une MAMA

- Facteurs liés à la démence :
 - Troubles comportementaux: déambulation, agitation...
 - Troubles des fonctions exécutives +++
 - Troubles attentionnels
 - Troubles praxiques
 - Troubles de la perception visuelle
 - indépendamment de toute pathologie de l'oeil: baisse de la discrimination des formes, des reliefs, des couleurs, troubles de la sensibilité, de la poursuite oculaire et du seuil de perception du mv.

Allan L, et al. PLoS ONE 2009;4:e5521.doi: 10.1371

Sheridan PL, et al. Dement Geriatr Cogn Disord. 2007;24:125-37

Yogev-Seligmann G et al. Mov Disord. 2008;23:329-40

Facteurs de risque de chutes chez le patient atteint d'une MAMA

- Facteurs partagés avec les pers. âgées sans troubles cognitifs dont certains sont plus fréquents ou exacerbés en cas de MAMA
 - Dénutrition protéino-énergétique: sarcopénie et diminution de la force musculaire,
 - Troubles de la régulation tensionnelle : hypotension orthostatique,
 - Dépression,
 - Restriction d'activités,
 - Dangers liés à l'environnement, (logement)
 - Traitements psychotropes: hypnotiques, sédatifs, myorelaxants (benzodiazépines), neuroleptiques, antidépresseurs,,...

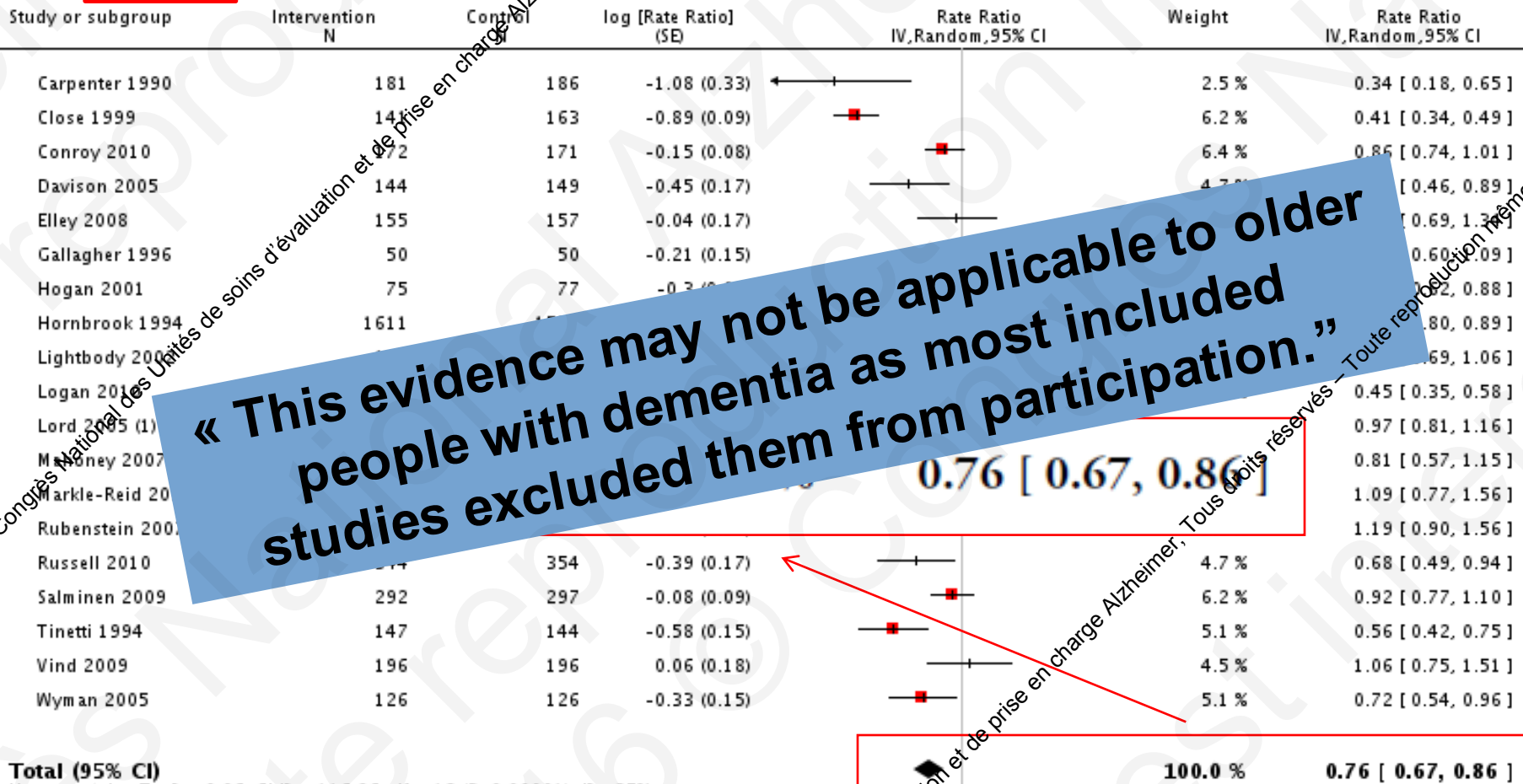
Prévention de la chute chez le patient atteint de MAMA

Quelles interventions uni-factorielles sont efficaces ?

Intervention	Trials, n	Participants, n	Rate Ratio (95% Confidence Interval)
Exercise (multiple component) ←			
Group	16	3,622	0.71 (0.63–0.82)
Home based	7	951	0.68 (0.58–0.80)
Tai chi	5	1,563	0.72 (0.52–1.00)
Vitamin D	7	9,324	1.00 (0.90–1.11)
Selected for lower levels ←	2	260	0.57 (0.37–0.89)
Not selected for lower levels ^a	5	9,064	1.02 (0.92–1.13)
Home safety	6	4,208	0.81 (0.68–0.97)
Higher risk of falling ^b ←	3	851	0.66 (0.50–0.77)
Not selected on fall risk ^b	3	3,357	0.94 (0.84–1.05)
Delivered by OT ^c ←	4	1,443	0.69 (0.55–0.86)
Not OT ^c	4	3,075	0.91 (0.75–1.11)
Cardiac pacing	3	349	0.73 (0.57–0.93)
Medication			
Review and modification	1	186	1.01 (0.81–1.25)
Psychotropic medication withdrawal ←	1	93	0.34 (0.16–0.73)
Vision			
Assessment and intervention	1	616	1.57 (1.19–2.06)
Assessment and referral	1	1,090	0.91 (0.77–1.09)
Cataract surgery (first eye) ←	1	306	0.66 (0.45–0.95)
Provision of single focal lens glasses (subgroup active outside) ←	1	261	0.60 (0.42–0.87)
Podiatry including foot and ankle exercises (disabling foot pain) ←	1	305	0.64 (0.45–0.91)
Multifactorial interventions ←	19	9,503	0.76 (0.67–0.86)
Assessment and active intervention ^d	11	6,338	0.74 (0.61–0.89)
Assessment and referral or information ^d		3,376	0.82 (0.71–0.95)

Efficacite des interventions multifactorielles

Review: Interventions for preventing falls in older people living in the community
 Comparison: 22 Multifactorial intervention vs control
 Outcome: 1 Rate of falls



« This evidence may not be applicable to older people with dementia as most included studies excluded them from participation. »

Total (95% CI)
 Heterogeneity: Tau² = 0.06; Chi² = 116.96, df = 18 (P < 0.00001); I² = 85%
 Test for overall effect: Z = 4.27 (P = 0.000019)
 Test for subgroup differences: Not applicable

Favours intervention 0.2 0.5 1 2 5 Favours control

(1) Extensive + minimal intervention groups combined vs control

En établissement d'hébergement pour personnes âgées

Comparison 9. Multifactorial interventions vs usual care (care facilities)

Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1 Rate of falls	7	2876	Rate ratio (Random, 95% CI)	0.78 [0.59, 1.04]
2 Number of fallers	7	2632	Risk Ratio (Random, 95% CI)	0.89 [0.77, 1.02]
3 Number of people sustaining a hip fracture	4	1822	Risk Ratio (Random, 95% CI)	0.56 [0.30, 1.03]

“In care facilities, vitamin D supplementation is effective in reducing the rate of falls. The effectiveness of physical exercises programs remains uncertain..... Evidence for multifactorial interventions in care facilities suggests possible benefits, but this was inconclusive.”

Peut-on transposer les mêmes “recettes” aux patients Alzheimer ?

Shaw FE, et al. *BMJ* 2003;326:73- 79

- Objectif: évaluer l'effet d'une Intervention multifactorielle chez des patients âgés atteints de troubles cognitifs ou démence et accueillis aux urgences après une chute.
- Essai randomisé contrôlé
- Participants: 274 patients de 65 ans ou plus.
- 130 dans le groupe intervention et 144 dans le groupe contrôle

Résultats

Table 4 Intention to treat analysis. Values are numbers (percentages) of patients unless stated otherwise

Outcome	Intervention group (n=130)	Control group (n=144)	Relative risk ratio (95% CI)
Patients falling in 1 year	96 (74)	115 (80)	0.92 (0.81 to 1.05)
Median No of falls (interquartile range)*	3 (0, 7)	3 (1, 8)	-0.02 (-0.32 to 0.09)†
Median time (weeks) to first fall (interquartile range)	11 (2, 41)	11 (2, 33)	P=0.459‡
Major injury	37 (28)	31 (21)	1.32 (0.87 to 2.00)
Fractured neck of femur	6 (5)	12 (8)	0.55 (0.21 to 1.43)
Fall related accident and emergency department attendance	52 (40)	46 (32)	1.25 (0.91 to 1.72)
Fall related hospital admission	19 (15)	19 (13)	1.11 (0.61 to 2.00)
Mortality	27 (21)	29 (20)	1.03 (0.65 to 1.64)

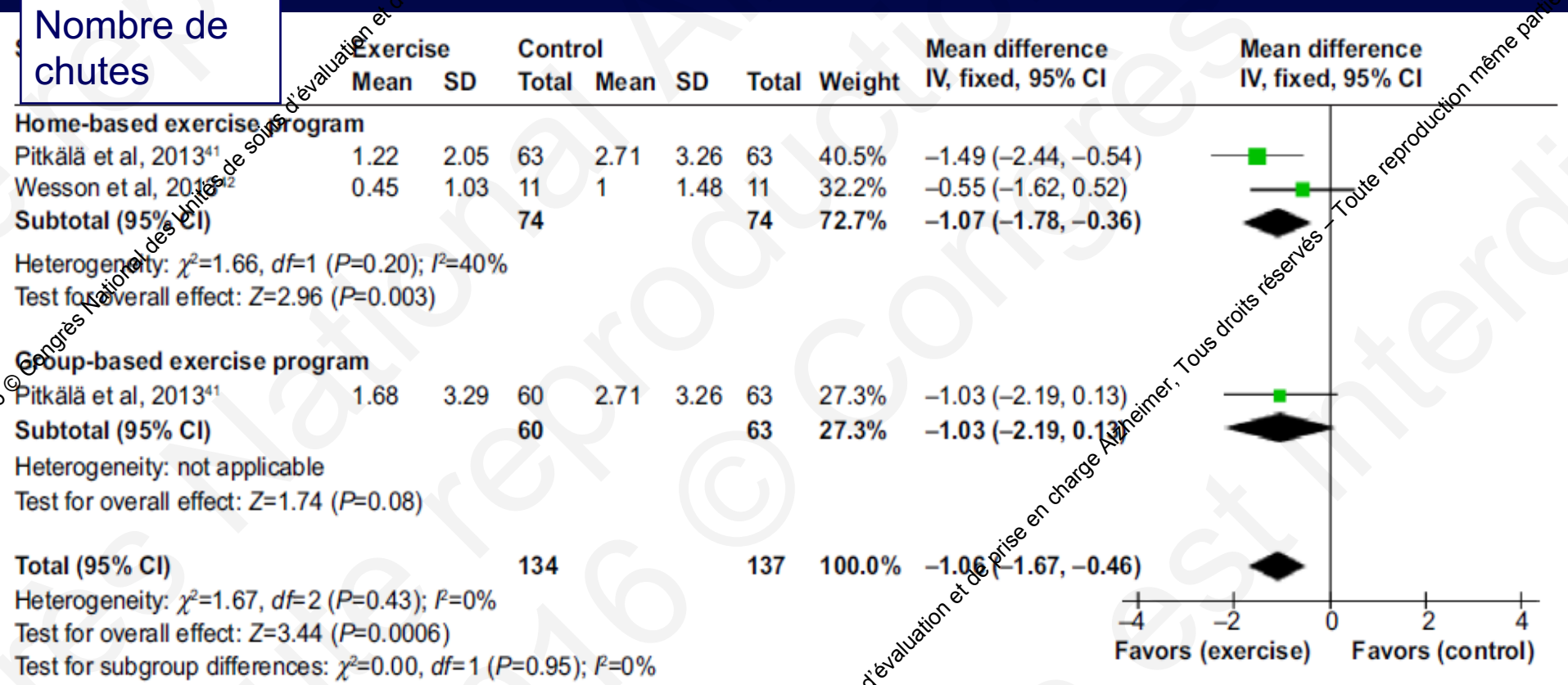
Méta-analyse - 2011

- 12 études retenues
- Trois modalités d'interventions:
 - (1) programmes d'exercices physiques,
 - (2) formation des professionnels,
 - (3) interventions multidisciplinaires.
- Pour ces trois interventions, les interventions peuvent être uni- ou multifactorielles.
- Globalement, les interventions paraissent bénéfiques, mais études hétérogènes et limitées
- Pas de conclusion définitive.

Méta-analyse - 2015

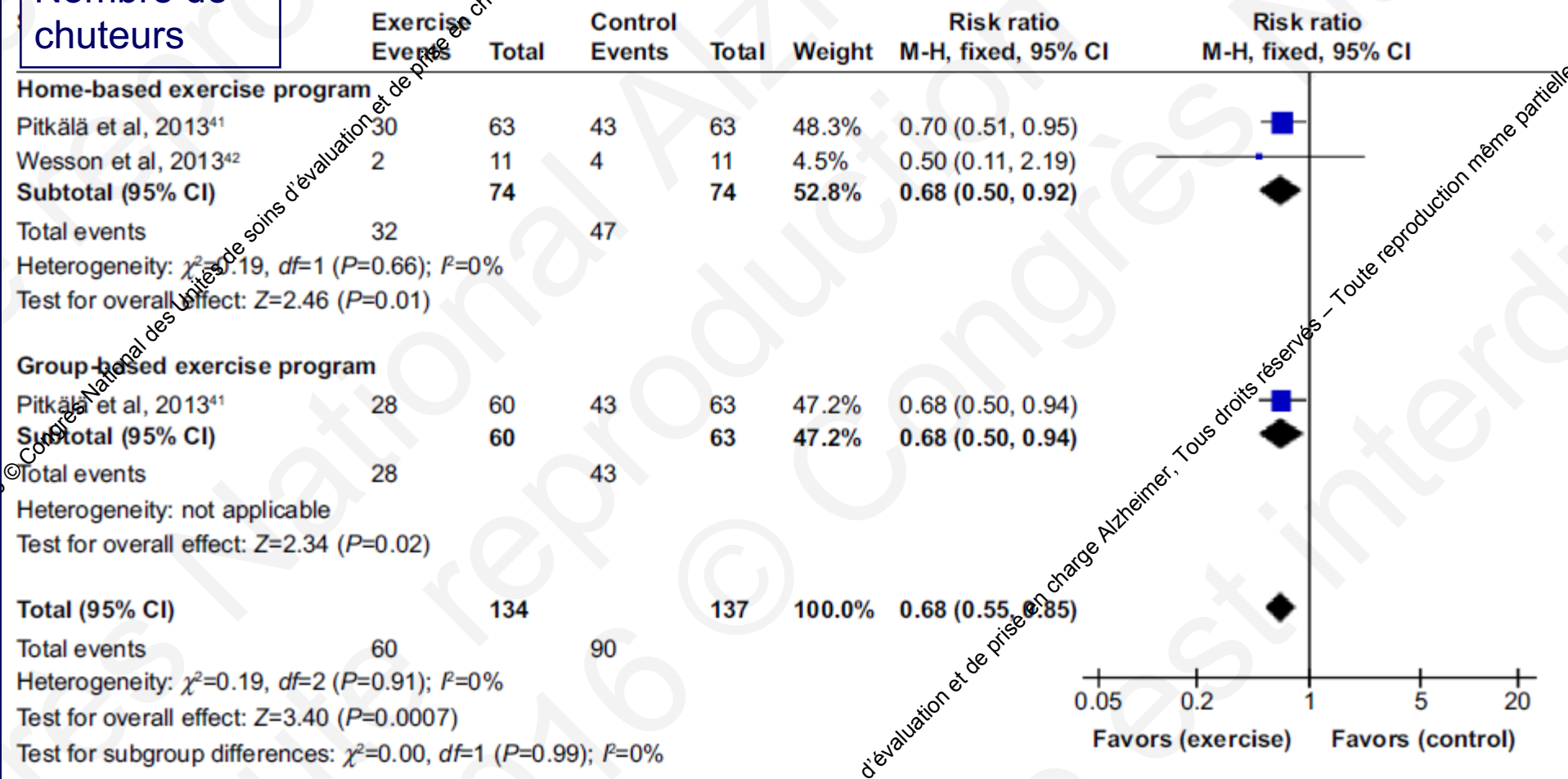
4 études interventionnelles: programme d'exercices physiques (patients âgés à domicile)

Nombre de chutes



Méta-analyse - 2015

Nombre de chuteurs



Interventions pharmacologiques

Anticholinestérasiques et mémantine

Montero-Odasso <i>et al.</i> (2009)	Open-label study with controls	5 mg/day of donepezil for 1 month, and another 3 months with 10 mg/day. The MCI group with no treatment	Up to 4 months	Six patients with mild AD (mean age: 79.9 ± 4.8 years; MMSE: 22.3 ± 1.2; MoCA: 15 ± 1.4) compared with eight patients with MCI (mean age: 75.6 ± 6.2 years; MMSE: 27.9 ± 1.7; MoCA: 22.9 ± 1.7)	AD patients increased their gait velocity after 1 month under single (p = 0.045) and dual-tasking (p = 0.047). Stride time variability decreased (improved) during follow-up. These increases were maintained for 4 months. Gait measures in the MCI (control) group were worse than at baseline
Assal <i>et al.</i> (2008)	Before-after design	Galantamine mean dose of 17.8 ± 3.5 mg/day	24 weeks	Nine patients with mild-to-moderate AD (mean age: 77.9 ± 2.1 years; mean MMSE: 26.4 ± 5.2) compared with 18 no-treatment control subjects without dementia (mean age: 78.1 ± 1.0 years; mean MMSE: 29.4 ± 0.8)	Stride time was shorter under dual-tasking after treatment (p = 0.01). There was no change in the controls
Chang <i>et al.</i> (2010)	Randomized, crossover, double-blind	Donepezil compared with placebo. In each drug phase, subjects were instructed to take 5 mg/day of donepezil or placebo for 3 weeks and to increase to 10 mg/day for the remaining 3 weeks	6 weeks, 3 weeks washout, 6 weeks of placebo	23 patients with PD who reported falling or nearly falling (mean age: 68.5 ± 10.8 years; MMSE: 27.6 ± 4.5)	Less falls with donepezil than when taking placebo (p = 0.049). Subjects with the most falls at baseline tended to show the largest improvements. No differences in Activities of Balance Confidence Scale, Berg Balance Scale, UPDRS III or MMSE scores
Beauchet <i>et al.</i> (2011)	Before-after design	Memantine mean dose of 20 mg/day in the morning - titrated in 5 mg increments over 4 weeks	211.0 ± 78.2 days	17 patients with AD (mean age: 81.8 ± 5.8 years; 52.9% women; MMSE at baseline: 24.5 ± 4.2) and 32 age- and gender-matched control patients with AD without any anti-dementia drug (mean age 80.0 ± 6.6 years; 56.3% women; MMSE at baseline: 23.2 ± 5.3)	Stride time variability decreased (improved) during follow-up in the memantine group (6.3 ± 6.1 versus 3.6 ± 1.3, P = 0.038)

Conclusion

- La démence et les troubles cognitifs sont des facteurs de risque de chutes, de chutes traumatisantes et de mortalité liée aux chutes chez la personne âgée.
- A des degrés divers la relation existe pour toutes les démences et à tous les stades.
- Chez tout patient âgé chuteur, des troubles cognitifs sous-jacents doivent être dépistés et explorés.
- A l'inverse, il faut proposer à tout patient âgé ayant des troubles cognitifs une évaluation du risque de chute et une analyse des facteurs de risque de chute.

Conclusion

- Relative insuffisance des données scientifiques pour affirmer l'efficacité des interventions visant à réduire le risque de chute chez des patients atteints d'une MAMA, encore moins pour définir l'intervention la plus efficace.
- Cependant, la pratique d'un exercice physique adapté, l'aménagement du logement et le travail des gestes quotidiens (éducation du patient et des aidants familiaux et professionnels) et l'utilisation limitée des psychotropes peuvent certainement contribuer à limiter le risque.