



Prévention des chutes chez les personnes âgées

Place de l'activité physique

Pr Christophe Büla

Service de Gériatrie & Réadaptation gériatrique



Objectifs

- Pouvoir citer les principaux **facteurs de risque** de chutes et identifier ceux que l'on peut potentiellement **modifier grâce à l'activité physique**.
- Connaître les principes **de prescription de l'activité physique** chez les personnes âgées.

Sommaire

- Introduction



- La place de l'activité physique dans la prévention des chutes

- Quelle efficacité?

- Conclusions



- **Introduction**



- La place de l'activité physique dans la prévention des chutes

- Quelle efficacité?

- **Conclusions**

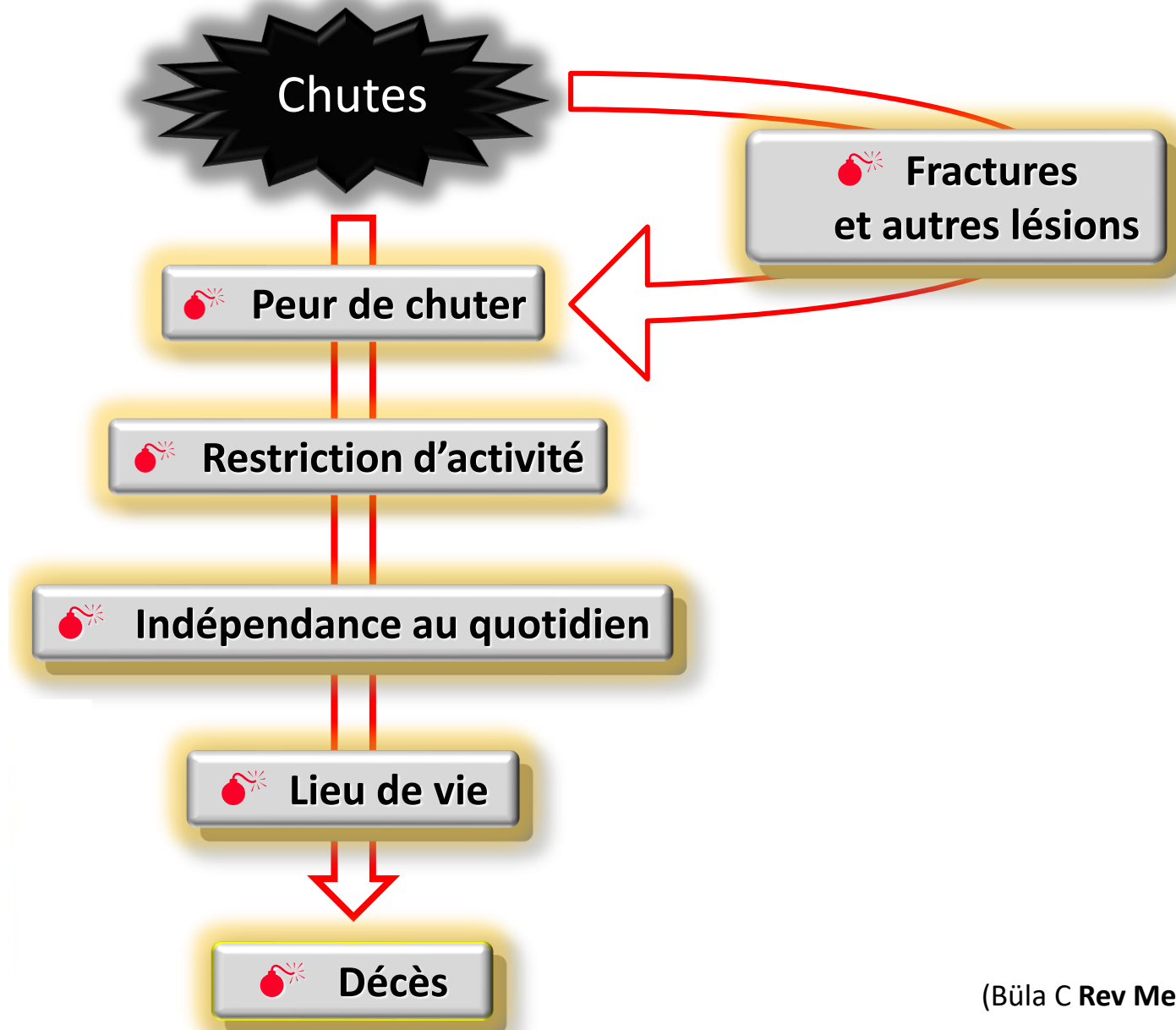








Chutes: de multiples conséquences...



Chutes: de multiples conséquences...



* CJ Bula
Service de Gériatrie & Neurologie gériatrique



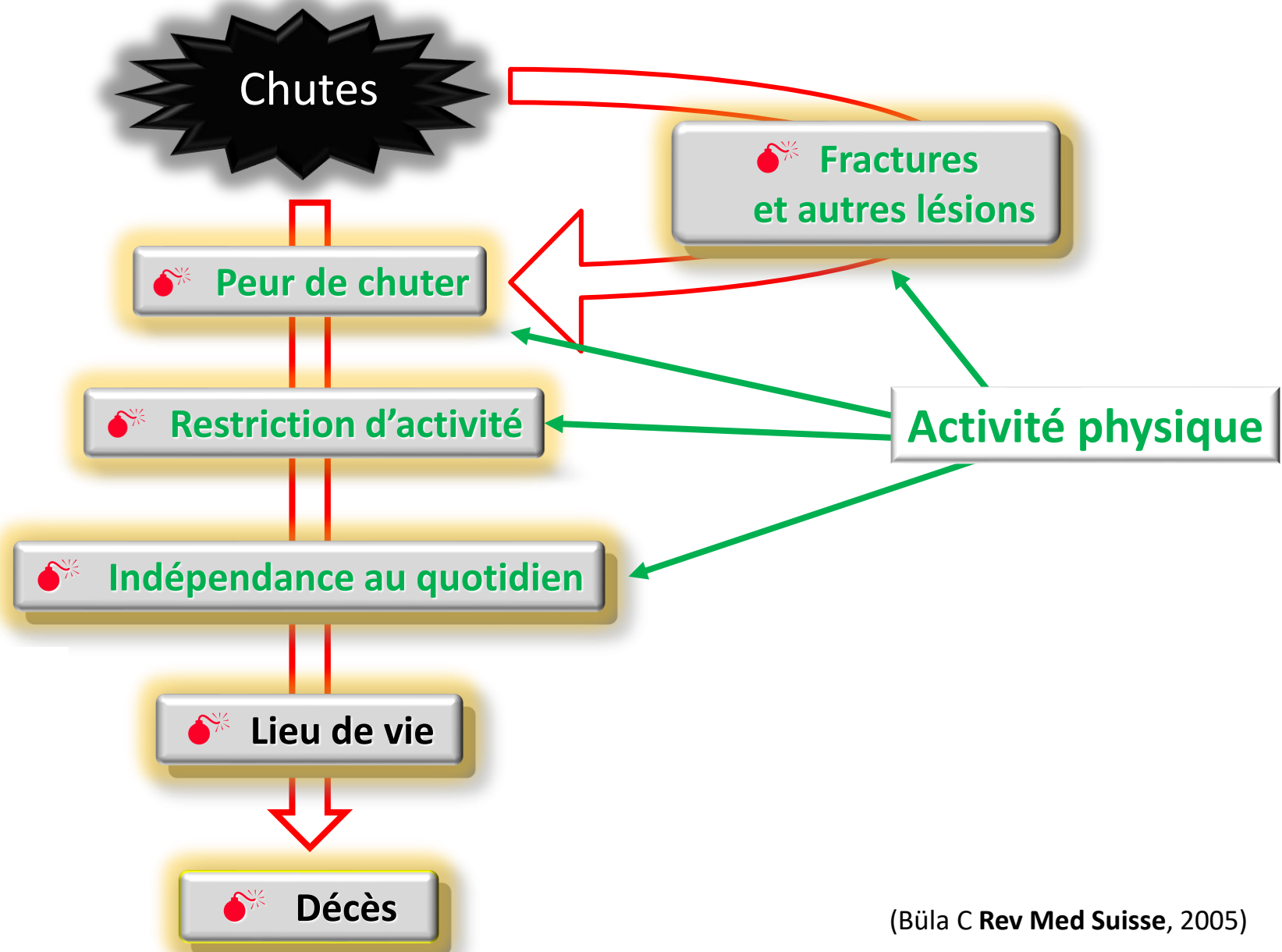
* CJ Bula

Service de Gériatrie & Neurologie gériatrique



* CJ Bula

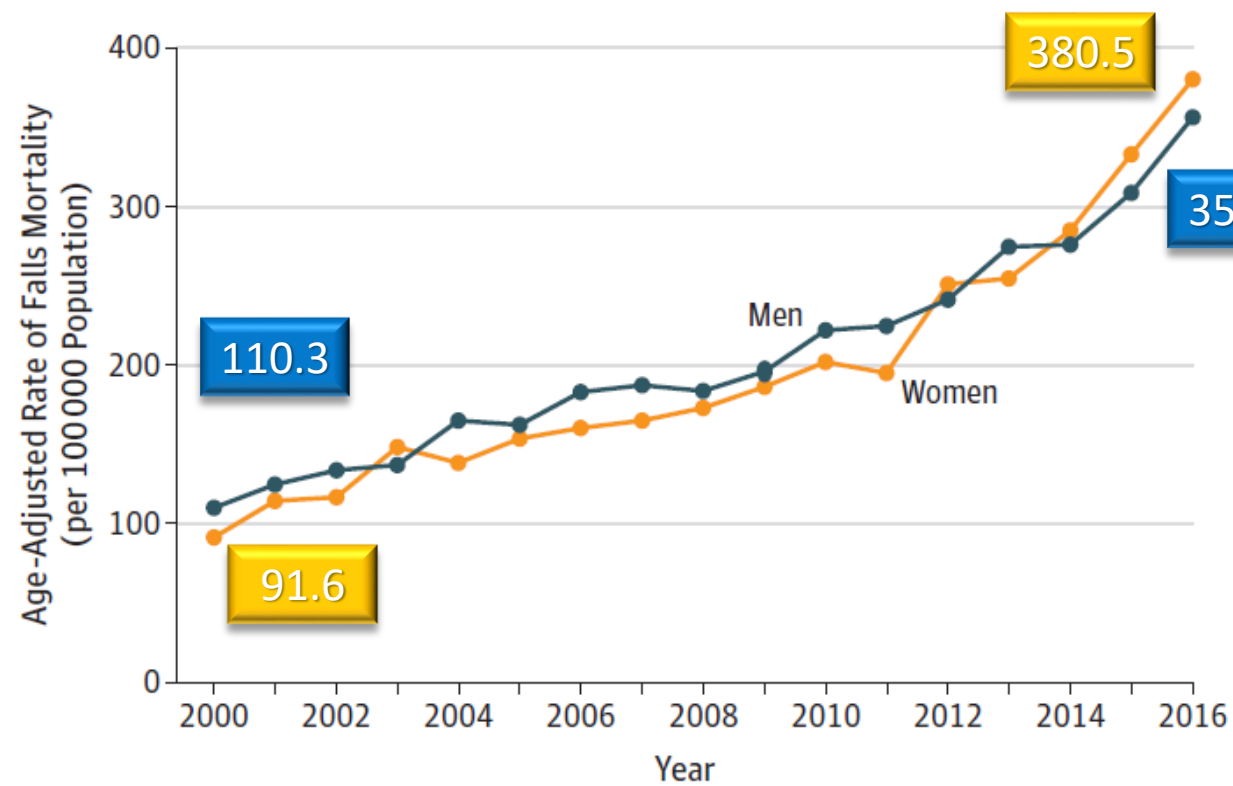
Service de Gériatrie & Neurologie gériatrique



Évolution 2000-2016 du taux de mortalité après une chute aux Pays-Bas

(Hartholt Ka et al JAMA 2018 ; 319: 1380-2)

Figure. Falls Mortality Rates in **Persons 80 Years or Older** in the Netherlands, 2000-2016



Sommaire

- Introduction



- La place de l'activité physique dans la prévention des chutes

- Quelle efficacité?

- Conclusions



Chutes: principes d'intervention



■ Principes

- Identifier les personnes à risque de chuter
- Déterminer leurs facteurs de risque
- **Intervenir**
 - ✓ sur plusieurs facteurs
 - ✓ selon plusieurs modalités: médical (chirurgical!), **exercices**, réadaptation, environnement, etc.



Chaque intervention peut diminuer le risque de chutes !

Chutes: principes d'intervention



■ Principes

- Identifier les personnes à risque de chuter
- Déterminer leurs facteurs de risque
- **Intervenir**
 - ✓ sur plusieurs facteurs
 - ✓ selon plusieurs modalités: médical (chirurgical!), **exercices**, réadaptation, environnement, etc.

■ Objectifs

- Réduire le **risque** de chutes (*prévention primaire & secondaire*)
- Minimiser les **conséquences** de chutes ultérieures (*prévention tertiaire*)
 - ✓ Sans compromettre la mobilité et l'indépendance fonctionnelle

Chutes: facteurs de risque potentiellement réversibles)

(Ganz et al. *N Engl J Med* 2020 382:734-743 & AGS BGS guidelines, *J Am Geriatr Soc*, 2011)

Facteurs de risque	<i>RR/OR* moyen</i>	
➤ Faiblesse musculaire	4.4	(1.5-10.3)
➤ Troubles de la marche	2.9	(1.3-5.6)
➤ Troubles de l'équilibre	2.9	(1.3-5.6)
➤ Troubles de la vue	2.5	(1.6-3.5)
➤ Arthrose	2.4	(1.9-2.9)
➤ Dépression	2.2	(1.7-2.5)
➤ Troubles cognitifs	1.8	(1.0-2.3)
➤ Médicaments	1.5	(1.4-2.3)
➤ Barrières architecturales	1.2	(1.0-1.5)

* *RR: risque relatif; OR: odds ratio*

Chutes: facteurs de risque potentiellement réversibles)

(Ganz et al. *N Engl J Med* 2020 382:734-743 & AGS BGS guidelines, *J Am Geriatr Soc*, 2011)

■ Facteurs de risque

- Faiblesse musculaire
- Troubles de la marche
- Troubles de l'équilibre
- Troubles de la vue
- Arthrose
- Dépression
- Troubles cognitifs
- Médicaments
- Barrières architecturales

RR/OR moyen*

4.4 (1.5-10.3)

2.9 (1.3-5.6)

2.9 (1.3-5.6)

2.5 (1.6-3.5)

2.4 (1.9-2.9)

2.2 (1.7-2.5)

1.8 (1.0-2.3)

1.5 (1.4-2.3)

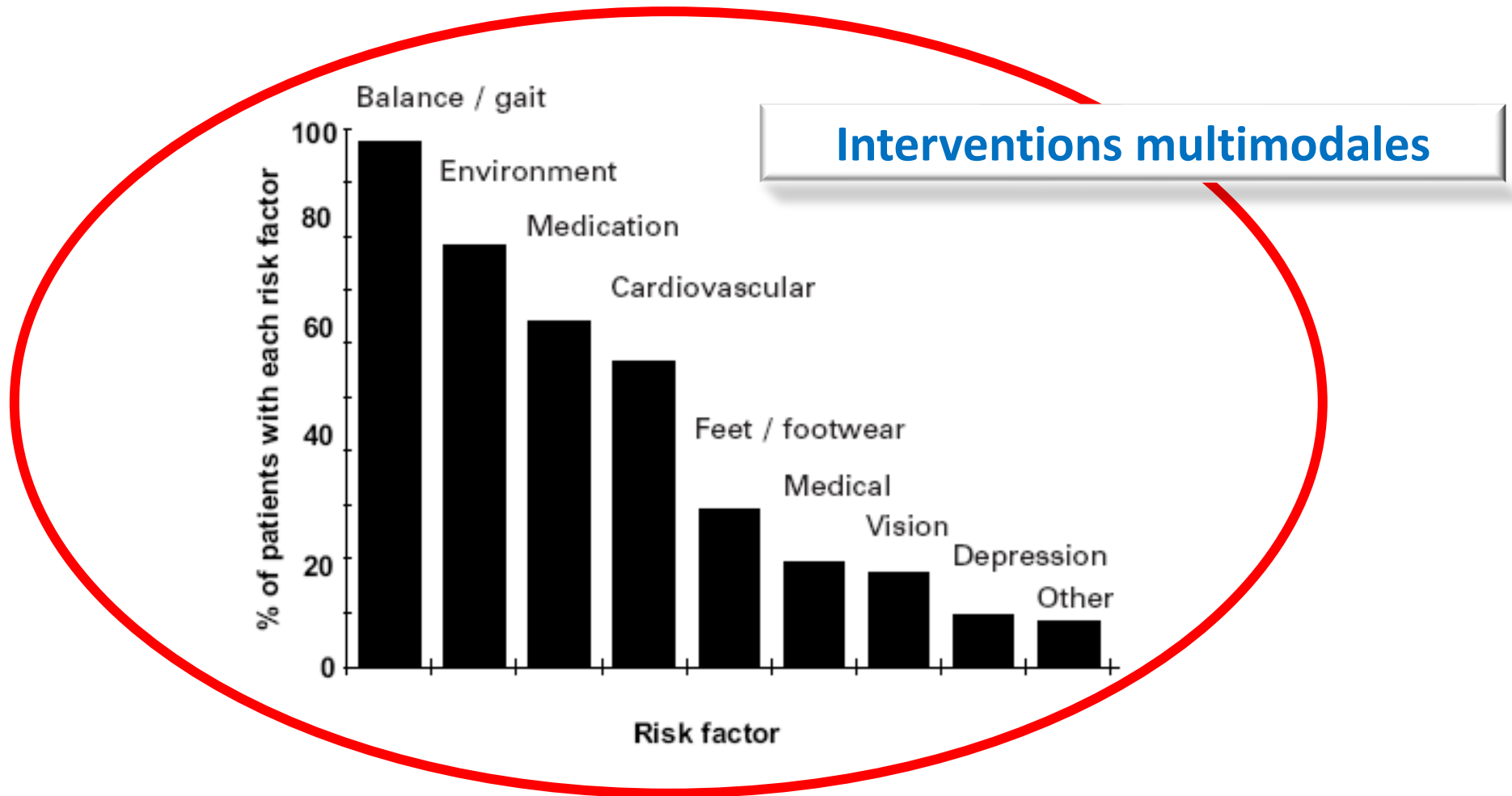
1.2 (1.0-1.5)



* *RR: risque relatif; OR: odds ratio*

Chutes: facteurs de risque

(Shaw FE & Kenny RA. *Rev Clin Gerontol*, 2001; 11 299–309)



Efficacité des interventions multimodales de prévention des chutes

(Ganz DA *et al.*, *N Engl J Med* 2020; 382:734-743)

Les interventions multimodales

➤ De **20** à **30** % le **risque** de chuter

- Il faut intervenir chez 11 personnes pendant 1 an pour éviter que l'une d'entre elles chute.

➤ De **30** à **40** % le **nombre** de chutes

- Correspond à 11 chutes évitées chez 100 personnes durant une année.

Message #1



Les interventions multimodales
qui comportent **un programme d'exercices** sont
les plus efficaces pour prévenir les chutes.

Mais est-ce que les interventions **comportant uniquement un programme d'exercices** sont efficaces pour prévenir les chutes ?



- Introduction



- La place de l'activité physique dans la prévention des chutes

- **Quelle efficacité?**

- Conclusions



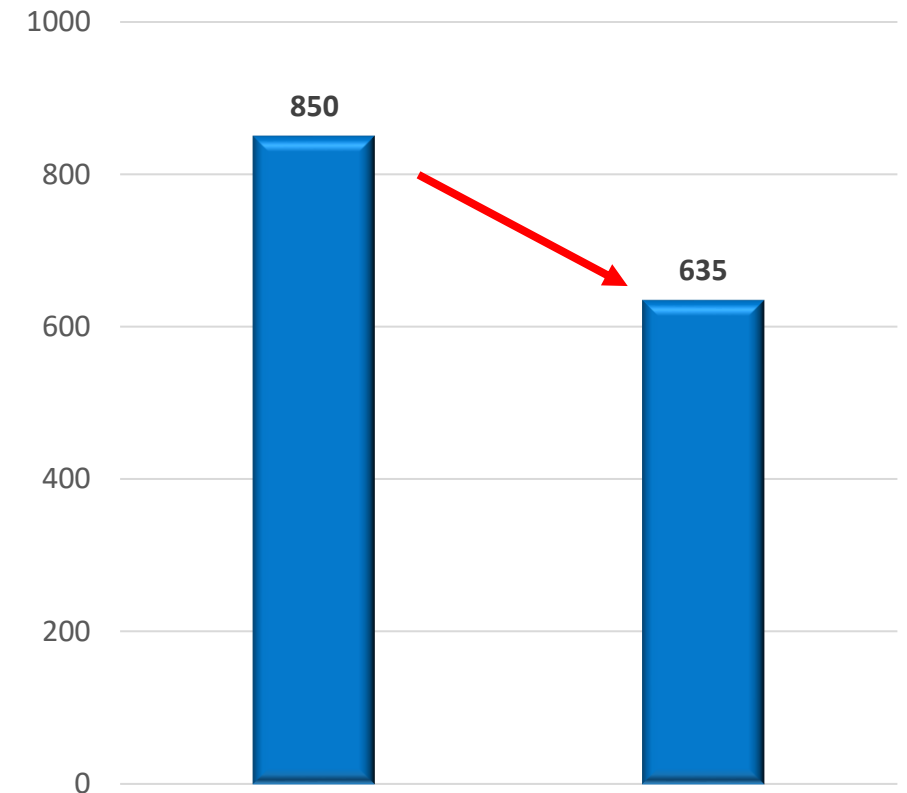
Méthode

- N=81 études randomisées
- Comparaison
 - programme d'**exercices** (tous types) versus
 - **intervention contrôle**
(= à priori sans effet sur le risque de chute)
- Participants: N=23 407
 - Âge moyen: 76 ans
 - 77 % de femmes
 - Vivant dans la communauté
 - Pas de participants sortant d'une hospitalisation

Principaux résultats

- Les programmes d'exercices réduisent **d'environ un quart le nombre de chutes** (↘ **23 %**, RaR 0,77; 95 % CI 0.71-0.83).
- Autrement dit, s'il y a **850** chutes chez 1000 personnes suivies pendant 1 an,
 - un programme d'exercices permettrait d'éviter **195** chutes (95 % CI 144-246), faisant passer le nombre de chutes de 850 → 635!

Nombre de chutes

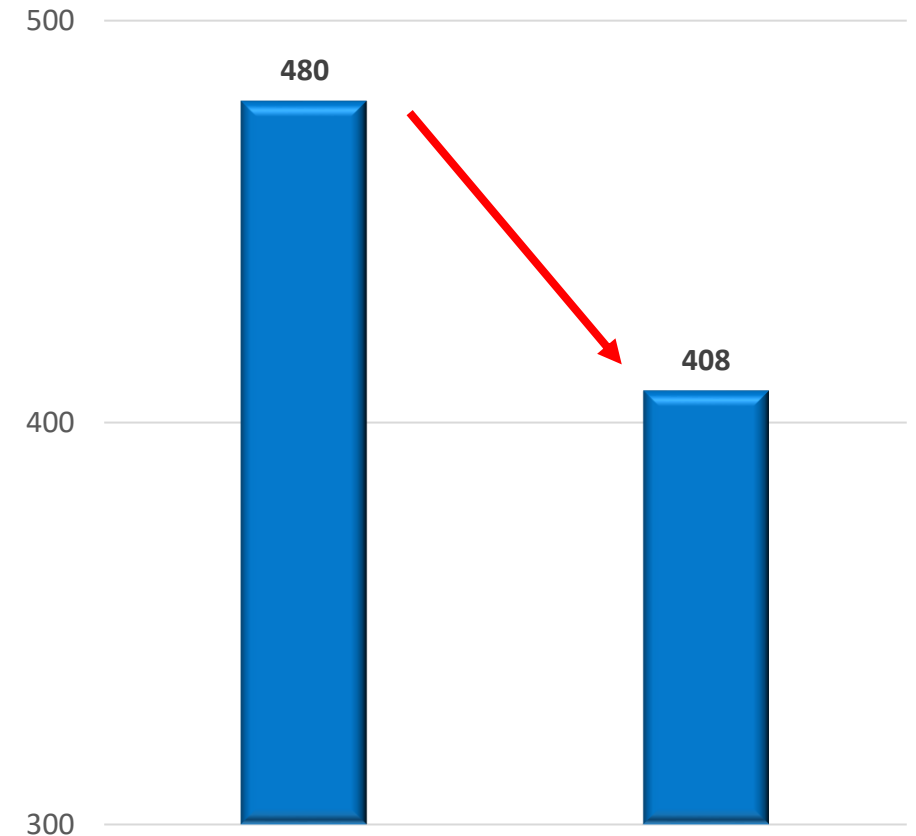


* RAR: rate ration; CI: confidence interval

Principaux résultats (suite)

- Les programmes d'exercices réduisent d'environ un sixième le **nombre de personnes chutant au moins une fois**.
(↘ **15 %**, RR 0,85; 95 % CI 0.81-0.89)
- Autrement dit, s'il y a **480** chuteurs parmi 1000 personnes suivies pendant 1 an
 - un programme d'exercices réduirait de **72** (95 % CI 52-91) le nombre de chuteurs (480 → 408)!

Nombre de chuteurs



Principaux résultats (suite)

- 👍 Effets sur les chutes graves (= nécessitant une consultation)
 - ➡ **27 %** du nombre de personnes avec fractures
- 👍 Effets observés **même dans les études qui n'ont pas ciblé les personnes à haut risque** de chutes
- 👎 Effets moins clairs sur d'autres événements (hospitalisation)
- 👎 Pas d'effet sur la qualité de vie

Exercice et prévention des chutes: méta-analyse

(Sherrington C *et al*, *Cochrane Syst Rev* 2019; 22:78-832)

Exercise for preventing falls in older people living in the community
(Review)

Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, Clemson L,
Honewell S, Lamb SF

■ Type d'exercices?

- Entraînement combinant l'**équilibre** et les **activités fonctionnelles** (= intégrées au quotidien)
- Programmes **combinés** avec de multiples types d'exercices (équilibre, exercices fonctionnels et de résistance)
- **Tai Chi**

👉 MAIS, preuves **insuffisantes** pour les programmes

- d'exercices ciblant uniquement **la résistance**
- de **danse** ou de **marche**


💣 **Pas de preuve** pour les programmes d'exercices ciblant principalement

- la **souplesse**
- l'**endurance**

👍 Pas/peu d'effets secondaires (1 fracture et 1 hernie...)



Message #2

 Les interventions monomodales qui comportent **uniquement un programme d'exercices** sont efficaces pour prévenir les chutes.

Quels exercices recommander au quotidien?



Plus généralement

Recommandations d'activité physique

👍 Pour toutes et tous

- Au moins **30 minutes, 3x/semaine** (idéalement **5x/semaine**) (= 150 minutes)
- Activité combinant des exercices
 - d'équilibre
 - de renforcement musculaire (au moins 2x/semaine)
 - fonctionnels, intégrés au quotidien



👍 Pour personnes âgées robustes, actives et déjà entraînées

- Activités d'endurance
 - modérées (essoufflement léger) au moins **5 x 30 minutes** (= 150 minutes) ou alternativement
 - soutenues (essoufflement léger, transpiration) au moins **5 x 15 minutes** (= 75 minutes)
 - OBJECTIF: 300 minutes/semaine



Équilibre

Trouvez le bon équilibre: des exercices faciles stabiliseront votre corps et vous aideront à garder une bonne position, assis comme debout ou en marchant. En renforçant votre ceinture abdominale, ils faciliteront également les activités quotidiennes comme jardiner ou ramasser des objets. Commencez par le niveau A et augmentez progressivement l'intensité.

Exercice 4 Garder l'équilibre



Consulter le manuel
d'exercices

Exercice 5 Ecrire / dessiner en l'air en position debout



Consulter le manuel
d'exercices

Exercice 6 Debout sur une jambe, toucher le sol avec l'autre pied



Consulter le ma
d'exercices

Exercice 4 Garder l'équilibre



Exercice 5 Debout sur un pied avec des variations



Exercice 6 Dessiner en l'air



Exemple d'exercices à domicile

Force

Des jambes musclées pour plus de force au quotidien: les muscles des jambes vous aident à marcher, à monter les escaliers ou à vous rattraper en cas de faux pas. Alliés à la musculature du tronc, ils permettent également de vous tenir droit. Commencez l'entraînement dès aujourd'hui pour tenir sur vos deux jambes le plus longtemps possible. Commencez par le niveau A et augmentez progressivement la difficulté.

Exercice 1 **Fente avant**



Consulter le manuel
d'exercices

Exercice 2 **Debout sur la pointe des pieds**



Consulter le manuel
d'exercices

Exercice 3 **Elévation des orteils / de l'avant-pied**



Consulter le manuel
d'exercices

Exercice 1 **Muscles des cuisses**



Consulter le manuel
d'exercices

Exercice 2 **Muscles des mollets, muscles tibials**



Consulter le manuel
d'exercices

Exercice 3 **Muscles du tronc**



Consulter le manuel
d'exercices

Dynamisme

Tout en mouvement: un bon équilibre permet de marcher d'un pas assuré sur un sol inégal sans risquer de trébucher. Avec un peu d'entraînement, vous surmonterez facilement les petits obstacles tels que les marches, racines ou bords de trottoir. L'intensité augmente progressivement du niveau A au niveau C. Si vous avez besoin d'une aide à la marche, utilisez-la pour effectuer les exercices.

Exercice 7 **Marcher sur place en effectuant des mouvements des bras**



Consulter le manuel d'exercices

Exercice 8 **Marcher en carré**



Consulter le manuel d'exercices

Exercice 9 **Marcher sur une ligne imaginaire en comptant à rebours à voix haute**



Consulter le manuel d'exercices

Exercice 7 **Avancer et reculer sur un fil imaginaire**



Exercice 8 **Pas latéraux**



Exercice 9 **Marcher en huit**





Hélas ...



Vraiment ...

Pour votre santé,
prenez les escaliers!

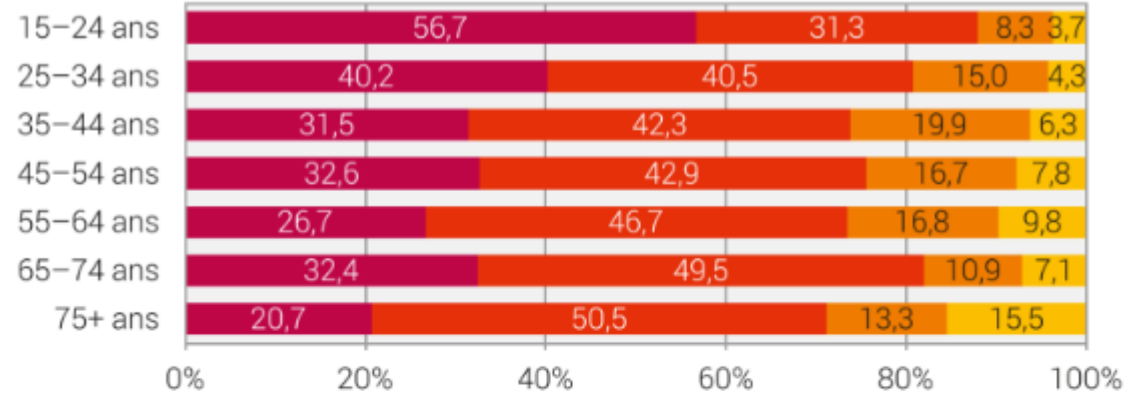


Activité physique dans la population suisse selon l'âge

(Enquête suisse sur la santé, 2017)

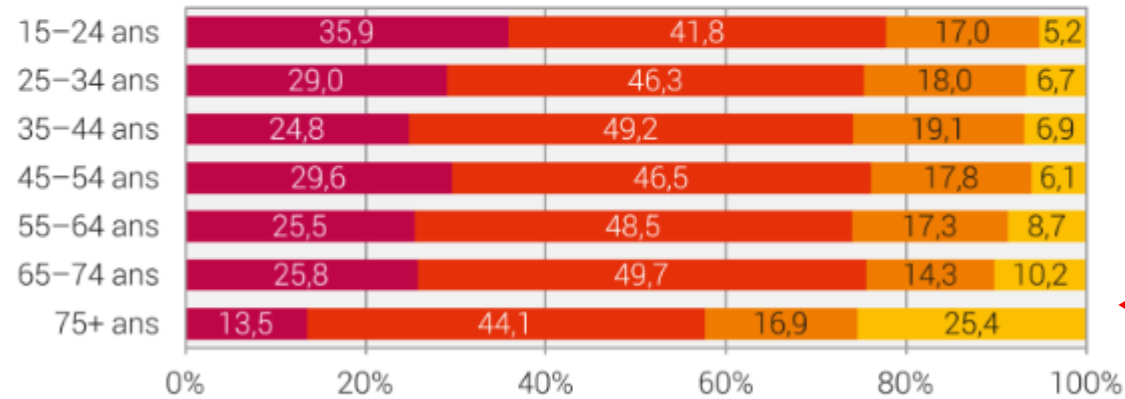


Hommes



29,8 %
hommes 75+ ans

Femmes



42,3 %
femmes 75+ ans



Niveau d'activité < aux recs

Message #3



Il faut saisir toutes les occasions
d'augmenter notre activité au
quotidien.



Sommaire

- Introduction



- La place de l'activité physique dans la prévention des chutes

- Quelle efficacité?

- Conclusions



Conclusions

- Exercices et activité physique occupent une **place centrale dans la prévention des chutes** et devraient être **intégrés dans tout programme** d'interventions multimodales.
 - 👉 **Message #1:** les interventions multimodales qui comportent **un programme d'exercices** sont les plus efficaces pour prévenir les chutes.
- Exercices et activité physique sont aussi **efficaces comme seule intervention de prévention des chutes**.
 - 👉 **Message #2:** les interventions monomodales qui comportent **uniquement un programme d'exercices** sont efficaces pour prévenir les chutes.




Conclusions

- Exercices et activités physiques permettent de réduire
 - ↳ le nombre **de personnes qui chutent**
 - ↳ le nombre **de chutes** chez les chuteurs
 - ↳ les **chutes graves**
 - fractures
 - nécessitant une attention médicale



Conclusions

- Les programmes de prévention des chutes par l'activité physique devraient impérativement inclure des exercices:
 - d'entraînement de l'**équilibre**
 - de **renforcement musculaire**
 - fonctionnels, **intégrés au quotidien**
-  **Message #3**: il faut saisir toutes les occasions d'**augmenter notre activité au quotidien**.
- Il existe de solides preuves quant aux bénéfices supplémentaires de l'activité physique sur les plans **physique** (cardio-vasculaire, os, sommeil, etc.), **cognitif** (troubles neurocognitifs), **thymique** (dépression) et **social**.
- Donc

Soyons actifs et actives!!!!!!



 Pas de retraite
pour ma santé



Forum **bfu**
bpa
upi
«Prévention des chutes»
Berne, le 25 août 2022

Merci!

