

Jeudi de la Vaudoise du 23 février 2006: « Sport sur Ordonnance »



Activité physique et santé

Un état des lieux



Dr. méd. Brian Martin, MPH¹

Dr. méd. Raphaël Bize^{1,2}

Rebekka Surbeck¹

Gerda Jimmy, MPH¹

Dr. Oliver Padlina, MPH¹

¹ Haute école de sport Macolin,
Office fédéral du sport

² Institut Universitaire de Médecine
Sociale et Préventive de Lausanne



Types d'évidence en santé publique

Evidence de type I

Morbidité ← facteur de risque
(p. ex. inactivité physique)



"Pourquoi faut-il faire quelque chose?"

Evidence de type II

Intervention → prévalence du facteur de risque

"Que faut-il faire?"

Cavill et al 2006, adapted from Brownson et al 1999

4 objectifs-clés pour une promotion de l'activité physique basée sur l'évidence scientifique

- Lancer le débat en utilisant l'évidence scientifique à propos des risques liés à la sédentarité



"Quelle est la nature du problème?"

- Quantifier la prévalence de l'inactivité physique



"Quelle est la magnitude du problème?"

- Evaluer la littérature scientifique concernant l'efficacité des interventions

"Quelle est la manière la plus efficace d'adresser le problème?"

- Evaluer la pratique

"Comment peut-on vérifier les progrès réalisés?"

Cavill N, Foster C, Martin BW, Oja P. 2006

De l'observation individuelle aux études longitudinales

«Toutes les parties du corps qui remplissent une fonction sont saines, bien développées et vieillissent plus lentement si elles sont sollicitées avec mesure et exercées à des travaux dont on a l'habitude. Mais si elles ne sont pas utilisées et sont indolentes, elles tendent à devenir malades, se développent mal et vieillissent prématurément.»

Hippocrate, env. 400 ans av. J.-C.

**De l'observation individuelle aux études de cohortes
The Harvard Alumni Health Study**

Participants

- Harvard University « freshmen » 1916-1950
(16'936 hommes)

Mesure des variables d'intérêt (activité physique)

- Questionnaires en 1962 ou 1966
- Questionnaires en 1977
- Questionnaires en 1988

Mesure des effets

- Enregistrement continu des décès depuis 1962 ou 1966
(1'413 décès)

**De l'observation individuelle aux études de cohortes
The Harvard Alumni Health Study**

Résultats 1986

Physical activity 1962/66 [kcal per week]	Relative risk of death
<2000	1.00
>=2000	0.72

N Engl J Med 1986; 314: 605-13

**De l'observation individuelle aux études de cohortes
The Harvard Alumni Health Study**

Résultats 1986

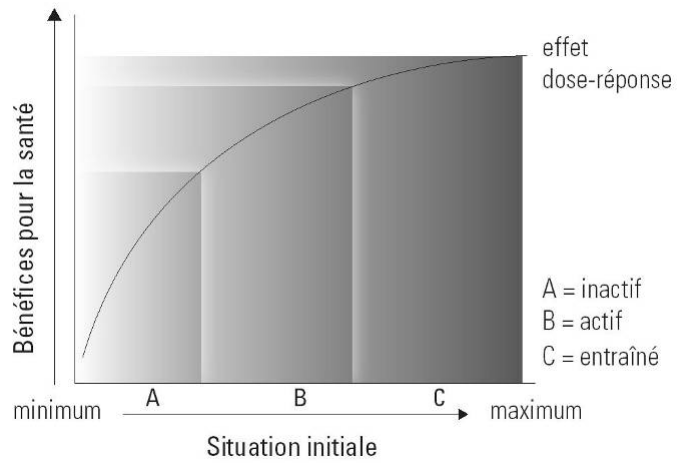
Physical activity 1962/66 [kcal per week]	Relative risk of death
<500	1.00
500-999	0.78
1000-1499	0.73
1500-1999	0.63
2000-2499	0.62
2500-2999	0.52
3000-3499	0.46
>=3500	0.62

• Une activité physique régulière est associée à...

- Un risque atténué de mortalité due aux maladies cardio-vasculaires (MCV)
- Une prévalence inférieure des facteurs de risques pour les MCV
- Une prévalence inférieure du syndrome métabolique
- Une prévalence inférieure des cancers du colon et du sein
- Une prévalence inférieure de troubles psychosociaux
- Une prévalence inférieure d'atteintes de l'appareil locomoteur
- Une autonomie prolongée chez les personnes âgées

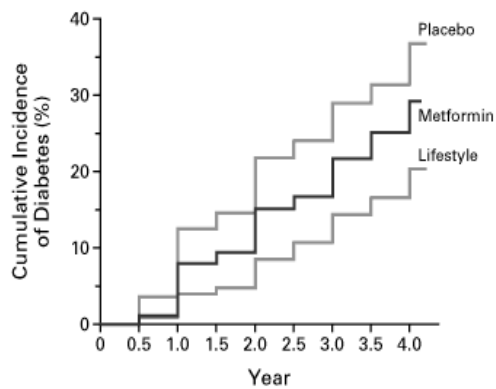
Manuel à l'intention des médecins de premier recours

L'effet dose-réponse



Manuel à l'intention des médecins de premier recours

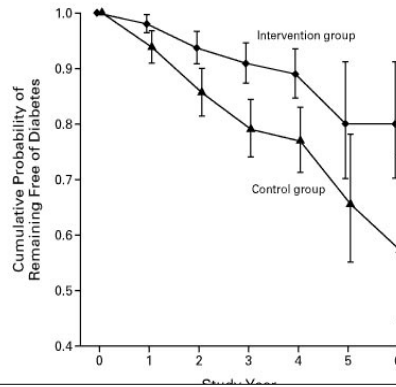
Des études de cohortes aux études contrôlées randomisées Réduction de l'incidence du diabète de type 2 Intervention «Style de vie» versus Metformin



Diabetes Prevention Program Research Group. N Engl J Med 2002; 346 (6): 393-403

Des études de cohortes aux études contrôlées randomisées

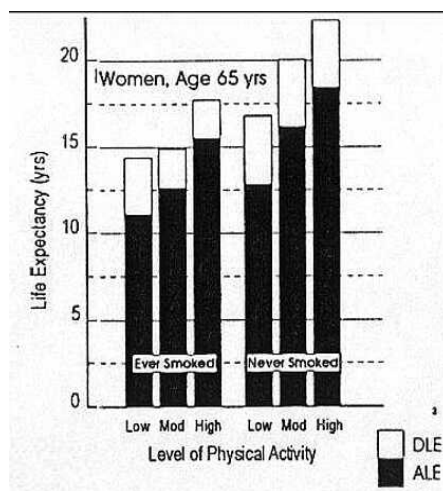
Prévention du diabète de type 2 chez des personnes avec une tolérance glycémique diminuée par une intervention sur les habitudes de vie



Tuomilehto J et al. N Engl J Med 2001; 344 (18): 1343-1350

Des MCV aux effets multidimensionnels

Espérance de vie active et avec une limitation fonctionnelle selon le niveau d'activité physique



Ferrucci L et al. Smoking, physical activity, and active life expectancy. Am J Epidemiol 1999; 14: 645-653

La grandeur des effets

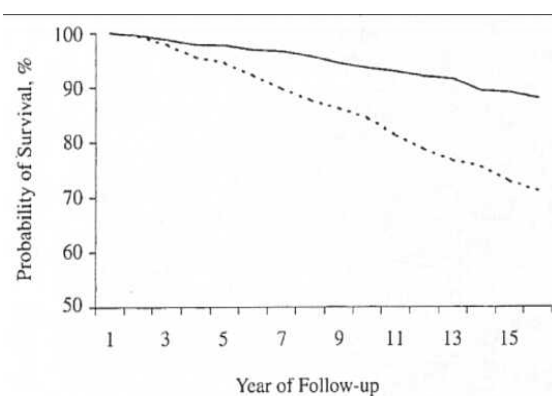
Risque relatif d'être atteint des maladies suivantes	Sujets régulièrement actifs (Odds Ratio)
Maladies cardio-vasculaires (décès) [2]	0.48
Hypertension [3]	0.66
Diabète de type 2 [4]	0.71
Cancer du colon [5]	0.50
Cancer du sein [6]	0.86
Dépression [7]	0.72

[Vous trouverez de plus amples informations en consultant les références 1-7]

Manuel à l'intention des médecins de premier recours

De la prévention primaire aux effets bénéfiques chez les personnes atteintes de maladies chroniques

Chance de survie selon niveau d'entraînement cardio-respiratoire chez des sujets diabétiques de type 2



Survival curves for all-cause mortality by cardiorespiratory fitness category.

Data are from 1263 men with 180 all-cause deaths during 14'777 man-years of observation. The solid line represents fit participants and the dashed line represents unfit participants.

Men at risk, n

	1263	1141	1014	887	783	660	533	440
--	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

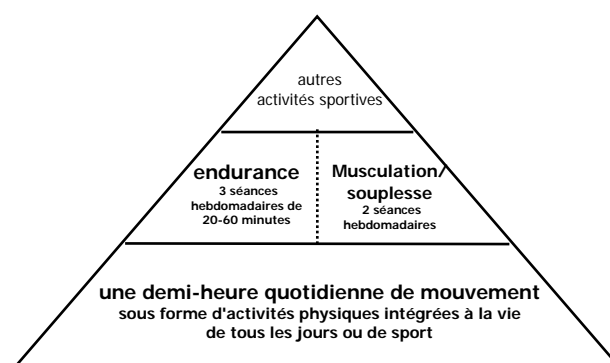
Wei M et al. Low cardiorespiratory fitness and physical inactivity as predictors of mortality in men with type 2 diabetes. Ann Intern Med 2000; 132: 605-611.

Développement de la recherche L'activité physique et les fonctions cognitives

"A growing body of literature suggests that decline in cognitive functioning of older adults can be reduced through memory training and physical activity."

Allmer H. Journal of Public Health 2005;13: 185-188

Activité physique et santé



*Recommandations de OFSPO, de l'OFSP
et du Réseau santé et activité physique Suisse*

Autres bienfaits de l'activité physique et du sport

« Enfin, la pratique d'une activité physique améliore aussi la gestion du stress, l'estime de soi et l'insertion sociale. Par ailleurs, en cas de problèmes de santé, elle peut jouer un rôle non négligeable au niveau de la thérapeutique et de la rééducation. Les effets recherchés dépendent souvent de la manière dont l'activité physique ou sportive est pratiquée. »

Activité physique et santé. Recommandations de l'Office fédéral du sport (OFSP), de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et du "Réseau santé et activité physique Suisse".

B. Clé d'interprétation du questionnaire de dépistage de la sédentarité

A = actifs

Ont répondu soit $\geq 5 \times 30$ minutes par semaine d'activités qui essoufflent légèrement (question 1) ou $\geq 3 \times 20$ minutes par semaine d'activités qui font transpirer (question 2)

A = actifs hors recommandations

Ont répondu ≥ 150 minutes (mais < 5 séances par semaine ou < 30 minutes par séance) d'une activité modérément intense (question 1) ou 2 épisodes de transpiration (question 2) sur l'ensemble de la semaine

P = partiellement actifs

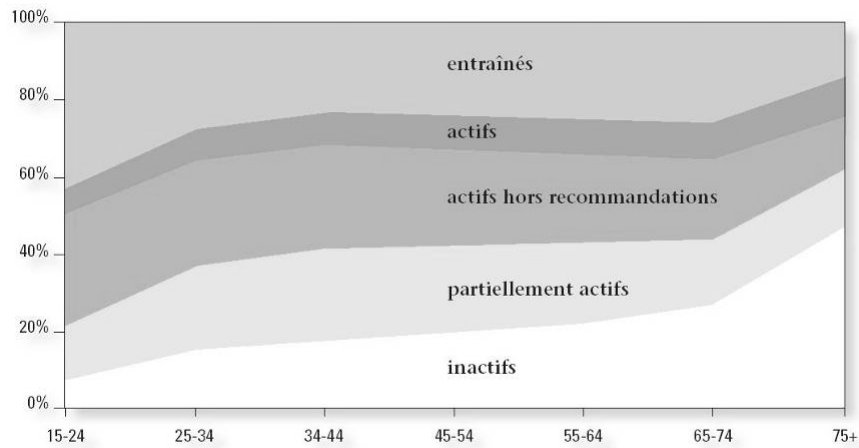
Ont répondu 30-149 minutes d'une activité modérément intense par semaine (question 1) ou 1 épisode de transpiration par semaine (question 2).

I = inactifs

Ne répondent pas aux critères énumérés ci-dessus

Manuel à l'intention des médecins de premier recours

Activité physique en Suisse Enquête suisse sur la santé 2002



Manuel à l'intention des médecins de premier recours

Activité physique en Suisse Enquête suisse sur la santé 2002

	En pourcent de la population suisse	
Entraînés: 1 épisode de transpiration au moins 3 jours par semaine	27.0	Sujets considérés comme
Actifs: Au moins 5 jours par semaine 30 minutes d'une activité modérément intense (essoufflement léger)	8.9	SUFFISAMMENT ACTIFS
Actifs hors recommandations: Au moins 150 minutes par semaine d'une activité modérément intense (mais < 5 séances par semaine ou < 30 minutes par séance) ou 2 épisodes de transpiration par semaine	25.6	ZONE DE TRANSITION
Partiellement actifs: 30-149 minutes d'une activité modérément intense par semaine ou 1 épisode de transpiration par semaine	19.1	Sujets considérés comme
Inactifs:	19.4	INSUFFISAMMENT ACTIFS

Manuel à l'intention des médecins de premier recours

Estimation de la dépense énergétique supplémentaire
Basé sur le questionnaire de dépistage de la sédentarité

$$\begin{array}{r}
 \left(\begin{array}{l} \text{durée des activités} \\ \text{d'intensité moyenne}^* \end{array} \times 4 \times \begin{array}{l} \text{poids corporel [kg]} \end{array} \right) \\
 + \left(\begin{array}{l} \text{durée des activités} \\ \text{de haute intensité}^\circ \end{array} \times 8 \times \begin{array}{l} \text{poids corporel [kg]} \end{array} \right) \\
 \hline
 = \text{Dépense énergétique supplémentaire [kcal par semaine]} \\
 * \Rightarrow \text{question 1 [heures par semaine]} \quad \circ \Rightarrow \text{question 2}
 \end{array}$$

- N'inclut pas le métabolisme de base
- N'inclut pas les effets secondaires de l'activité physique (récupération, changement de la composition corporelle)
- Comparabilité limitée entre différents questionnaires

Estimation de la dépense énergétique supplémentaire
Exemple: homme de 80 kg avec 5 fois 30 minutes de marche

$$\begin{array}{r}
 \left(\begin{array}{l} 2.5 \\ \text{durée des activités} \\ \text{d'intensité moyenne}^* \end{array} \times 4 \times \begin{array}{l} 80 \\ \text{poids corporel [kg]} \end{array} \right) \\
 + \left(\begin{array}{l} 0 \\ \text{durée des activités} \\ \text{de haute intensité}^\circ \end{array} \times 8 \times \begin{array}{l} 80 \\ \text{poids corporel [kg]} \end{array} \right) \\
 \hline
 = 800 \text{ kcal par semaine}
 \end{array}$$

La mauvaise nouvelle (2001)

Le manque d'activité physique entraîne chaque année en Suisse

- Au moins 2000 décès prématurés
- 1,4 million de cas de maladies
- des frais de traitement directs d'un montant de 1,6 milliard de francs

OFSP, OFSP, bfu, SUVA, ISPM ZH, Réseau santé et activité physique Suisse. Bénéfices économiques de l'activité physique: premières estimations pour la Suisse, 2001

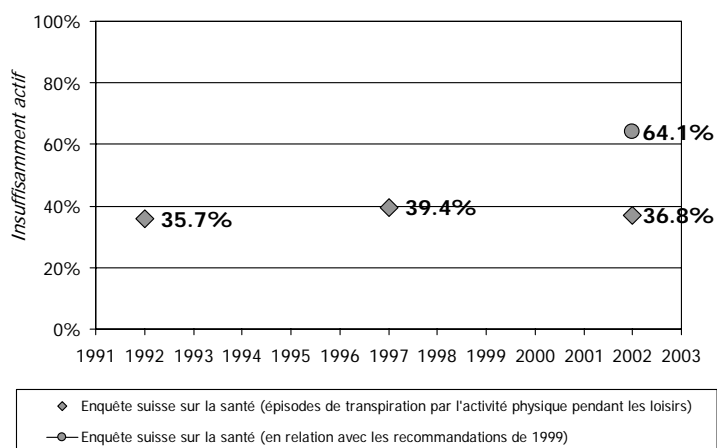
La mauvaise nouvelle 2004

L'enquête Suisse sur la santé de 2002 montre que 64% de la population sont insuffisamment actifs. Basé sur ces nouveaux chiffres et sur l'étude de 2001, le manque d'activité physique entraîne chaque année en Suisse

- au moins 2900 décès prématurés
- 2,1 million de cas de maladies
- des frais de traitement directs d'un montant de 2,4 milliard de francs

*OFSP, OFSP, bfu, SUVA, ISPM ZH, Réseau santé et activité physique Suisse. Bénéfices économiques de l'activité physique: premières estimations pour la Suisse, 2001
Lamprecht M, Stamm HP. Observatorium Sport und Bewegung Schweiz. Bewegungsverhalten in der Gesundheitsbefragung 2002. Zürich, L&S Sozialforschung und Beratung AG, 2004.*

Développement de l'activité physique en Suisse



Lamprecht M, Stamm HP. Observatorium Sport und Bewegung Schweiz. Bewegungsverhalten in der Gesundheitsbefragung 2002. Zürich, L&S Sozialforschung und Beratung AG, 2004.

Informations supplémentaires

- Gestion des risques liés à l'activité physique
 - Conseils ciblés par pathologie: information destinée aux patient(e)s
 - Conseil en activité physique et prise en charge des patient(e)s obèses
- ➔ Version complète du manuel et des annexes
(www.hepa.ch/gf/hepa/khm)
- ➔ Experts et modérateurs dans les workshops

Documentation complète

- Version complète du manuel pour les médecins
- Deux versions de brochures pour les patients
- Ce handout en version élargie

→ www.hepa.ch/gf/hepa/khm