

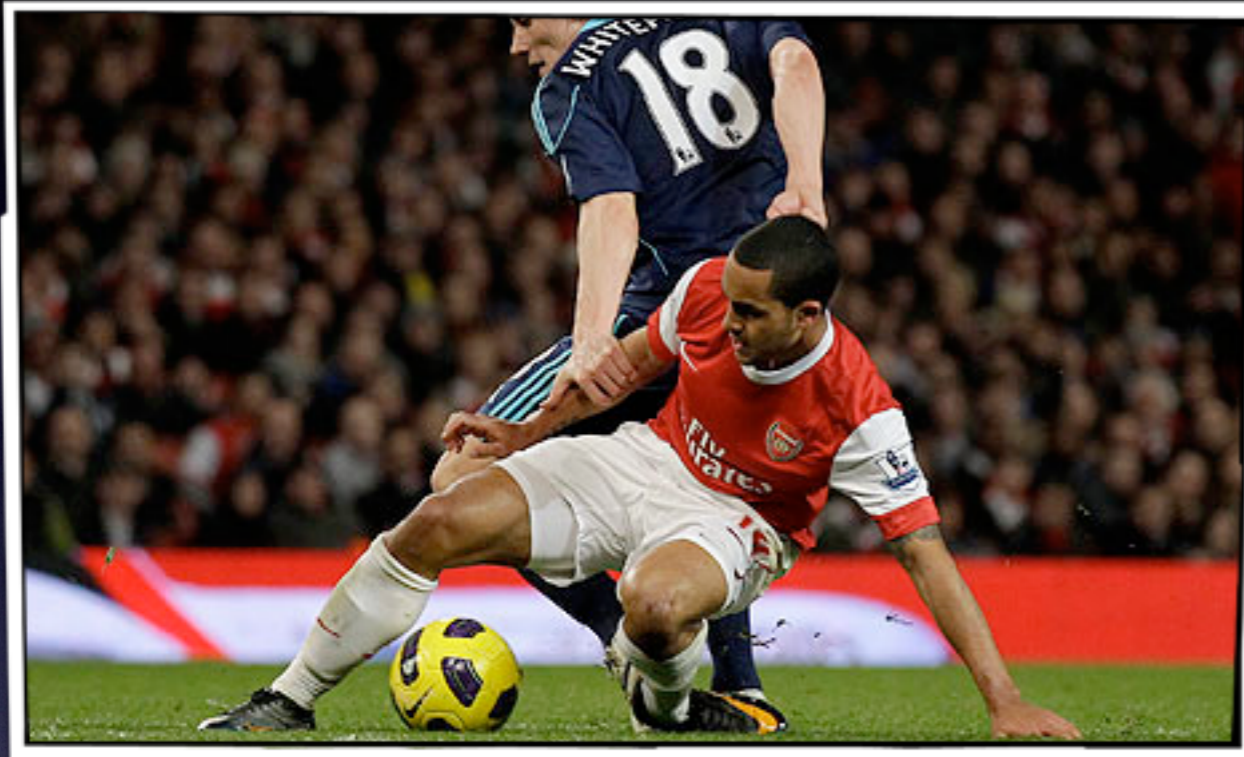
Il faut se bouger... mais
comment?
ni trop... ni trop peu!

Médecins de Famille Genève - 2014

Dr. Maxime Grosclaude



Le sport est-il bon pour la santé?



Le sport est-il bon pour la santé?



Le sport est-il bon pour la santé?

- Risques:

- spécifiques pour chaque sport
- augmentent avec l'intensité de la pratique
- liés à l'âge et aux problèmes de santé préexistants

1. Lésions de surcharge (le plus fréquemment), dont la majorité pourraient être évitées

2. Traumatismes (parfois)

3. Mort subite (très rarement)

- France : 1500 à 2000 MS / an durant activité sportive, dont moins de 50 cas < 35 ans
- 1 MS pour 200 000 jeunes compétiteurs
- 1 MS pour 50 000 sportifs réguliers
- 1 MS pour 15 000 sportifs occasionnels

Le sport est-il bon pour la santé?

Mais les risques sont très faibles par rapport aux bénéfices

T 8 Incapacité de travail moyenne après un accident de sport et de jeu, selon le niveau d'activité physique (en jours et en %)

	Incapacité de travail moyenne (nombre de journées)	Part des personnes accidentées ayant manqué plus de 10 jours ouvrables (%)	Nombre de journées perdues dues à des accidents de «sport» pour 1000 personnes interrogées
<i>Niveau d'activité physique</i>			
inactif	21,5	37,5	553
actif irrégulier / partiel	9,8	17,3	688
actif (qui suit les recommandations en matière d'activité physique)	6,3	14,9	643
accidentés (total)	8,9	17,5	645

Source: OFS, Enquête suisse sur la santé 2002, n = 1144 (tous les accidentés), 80 (inactifs), 498 (actifs partiels), 565 (actifs); uniquement les personnes ayant subi un accident de sport ou de jeu au cours de 12 mois. Les calculs sont fondés sur des données non pondérées.

Source: OFS, Enquête suisse sur la santé 2002, n = 1144 (tous les accidentés), 80 (inactifs), 498 (actifs partiels), 565 (actifs); uniquement les personnes ayant subi un accident de sport ou de jeu au cours de 12 mois. Les calculs sont fondés sur des données non pondérées.

Source: OFS, Enquête suisse sur la santé 2002, n = 1144 (tous les accidentés), 80 (inactifs), 498 (actifs partiels), 565 (actifs); uniquement les personnes ayant subi un accident de sport ou de jeu au cours de 12 mois. Les calculs sont fondés sur des données non pondérées.

accidentés (total)

8,9

17,5

Epidémiologie

T 1 Répartition de la population entre les différents niveaux de l'indicateur à 5 niveaux et de l'indicateur à 3 niveaux de l'Observatoire «Sport et activité physique Suisse» (en %)

Indicateur à cinq niveaux	
entraîné: au moins 3 jours par semaine, avec épisodes de transpiration	27,0
actif régulier: au moins 5 jours par semaine, comportant au moins 30 min d'activité d'intensité moyenne (provoquant un essoufflement)	8,9
actif irrégulier: au moins 150 minutes d'activité physique d'intensité moyenne par semaine, ou 2 jours avec épisodes de transpiration	25,6
actif partiel: au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité moyenne par semaine ou 1 jour avec épisodes de transpiration	19,1
inactif	19,4

Source: OFS, Enquête suisse sur la santé 2002, n = 18'719.

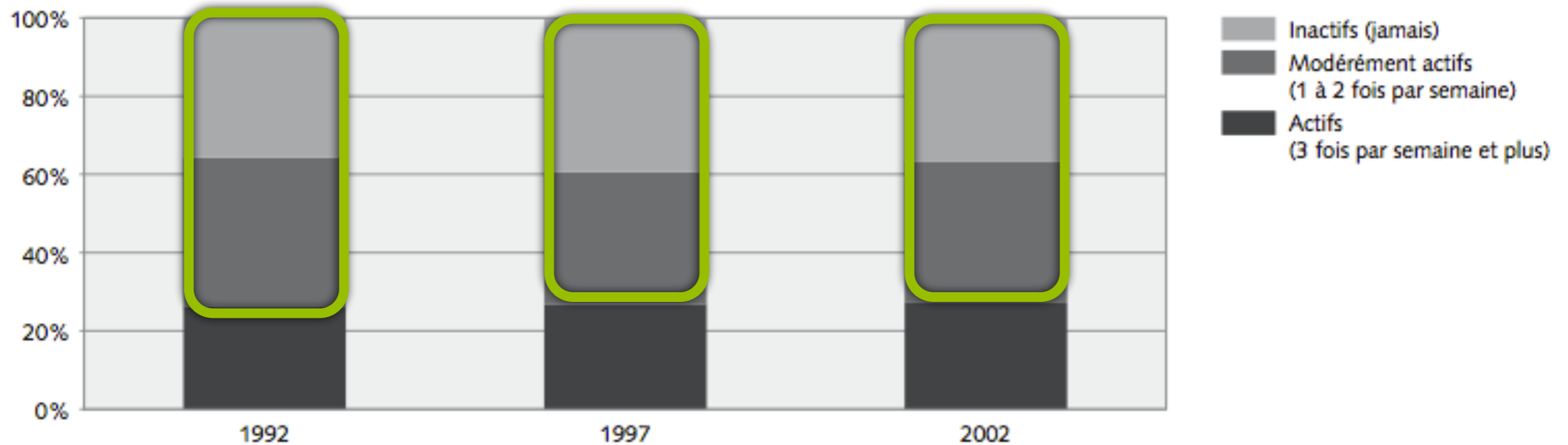
Indicateur à trois niveaux	
actif: suit au moins une recommandation en matière d'activité physique	35,9
actif partiel: actif, mais ne suit pas les recommandations en matière d'activité physique	44,7
inactif	19,4

64.1% de la pop est sédentaire

Epidémiologie

Part de la population qui s'est dépensée physiquement (en transpirant ou sans transpirer) durant ses loisirs en 1992, 1997 et 2002

G 7



© Office fédéral de la statistique (OFS)

© Office fédéral de la statistique (OFS)

Epidémiologie

T 6 Répartition de la population entre trois niveaux d'activité physique, selon le canton (en %)

	entraînés /actifs	actifs irréguliers / partiels	inactifs
Argovie	38,3	45,9	15,8
Bâle-Campagne	35,9	45,4	18,7
Bâle-Ville	35,8	39,2	25,0
Berne	39,1	41,9	19,0
Lucerne	35,5	47,9	16,6
Soleure	37,5	44,9	17,6
Saint-Gall	36,5	48,5	15,0
Zoug	41,5	46,1	12,4
Zurich	37,1	45,1	17,8
Autres cantons alémaniques	39,8	47,4	12,8
Fribourg	32,9	45,7	21,4
Genève	31,1	43,3	25,6
Jura	29,8	44,6	25,7
Neuchâtel	32,8	41,1	26,1
Vaud	29,0	46,3	24,7
Valais	32,4	45,8	21,8
Tessin	30,2	36,4	33,4

17.1%

24.2%

33.4%

Source: OFS, Enquête suisse sur la santé 2002, n entre 1558 (Zurich) et 620 (Jura).
Ne sont cités que les cantons dans lesquels plus de 600 personnes ont été interrogées.

Ne sont cités que les cantons dans lesquels plus de 600 personnes ont été interrogées.
Source: OFS, Enquête suisse sur la santé 2002, n entre 1558 (Zurich) et 620 (Jura).

- 2/3 de la population adulte n'atteint pas les niveaux recommandés d'activité physique
- Près de 600 000 décès/an en Europe en lien avec inactivité physique.
- En Suisse, le coût des traitements lié à l'inactivité physique est estimé entre 1,5 et 2 milliards de francs.



Un exemple

Chez la femme > 74 ans, $2/3$
sont incapables de soulever un
poids de plus de 4,5 kg





Evidence on the effects of exercise therapy in the treatment of chronic disease

U M Kujala

- Revue de 41 meta-analyses et de RCT entre 2001 et 2008
- 499 publications
- 32'887 patients
- Activité physique vs contrôle (usual care) dans le contexte d'une pathologie chronique



Systeme cardio-vasculaire

- Diminution de la mortalité totale de 27%
- Diminution de la mortalité cardiaque de 31%
- Amélioration de la vitesse de marche, de la VO₂max chez les insuffisants cardiaques
- Amélioration de la distance de marche pour la claudication intermittente
- Baisse de la tension artérielle (controversé)

Tension artérielle

- La TA diminue de 2-3 mmHg chez les normotendus qui débutent une activité physique
- La TA diminue de 6-8 mmHg chez les hypertendus qui débutent une activité physique
- Les hypertendus actifs ont un risque relatif de mort diminué de 37% par rapport aux hypertendus inactifs
- Faire moins de 5h d'exercice/sem augmente de 32% le risque de développer une hyperTA



Diabète de type 2 et cholestérol

- Amélioration de l'Hb A1c
- Diminution des complications liées au diabète
- Amélioration de la VO2 max
- Amélioration du contrôle glycémique (exercices résistifs)
- Augmentation du HDL cholestérol (exercices aérobiques)
- Diminution du LDL cholestérol (exercices aérobiques)
- Diminution des triglycérides (exercices aérobiques)

Systeme pulmonaire

- Amélioration de l'endurance cardio pulm chez les asthmatiques
- Pas d'effets secondaires de l'AP chez les asthmatiques
- Amélioration de la marche et de la dyspnée chez les BPCO
- Travail des muscles respiratoires = controversé

Systeme neurologique

- Amélioration de la vitesse de marche et de la distance de marche chez patient avec AVC
- Amélioration de l'handicap fonctionnel et de la qualité de vie chez les patients avec maladie de Parkinson
- Amélioration de la force musculaire et handicap fonctionnel chez les patients avec SEP
- Diminution des symptômes dépressifs

Systeme ostéo-articulaire

- Effet modéré sur la gonarthrose (douleur)
- Effet modéré sur la coxarthrose (douleur)
- Effet marqué sur les lombalgies
- Effet marqué sur la fibromyalgie

Gonarthrose

- In vitro:
 - 4.93 - 9.57 MN/m² de pression sur les articulations lors d'un exercice simulé
 - Pas de lésion du cartilage avec pression < 25 MN/m²
 - Shear stress + surcharge axiale = lésion cartilagineuse
 - Shear stress seul = pas de lésion cartilagineuse
 - CàP low to moderate rats: Augmente l'épaisseur cartilagineuse et la densité de glycosaminoglycans
 - CàP intensif / forcée hamsters: changement de l'os sous-chondral, diminution de la résistance du cartilage et diminution de la concentration de protéoglycans



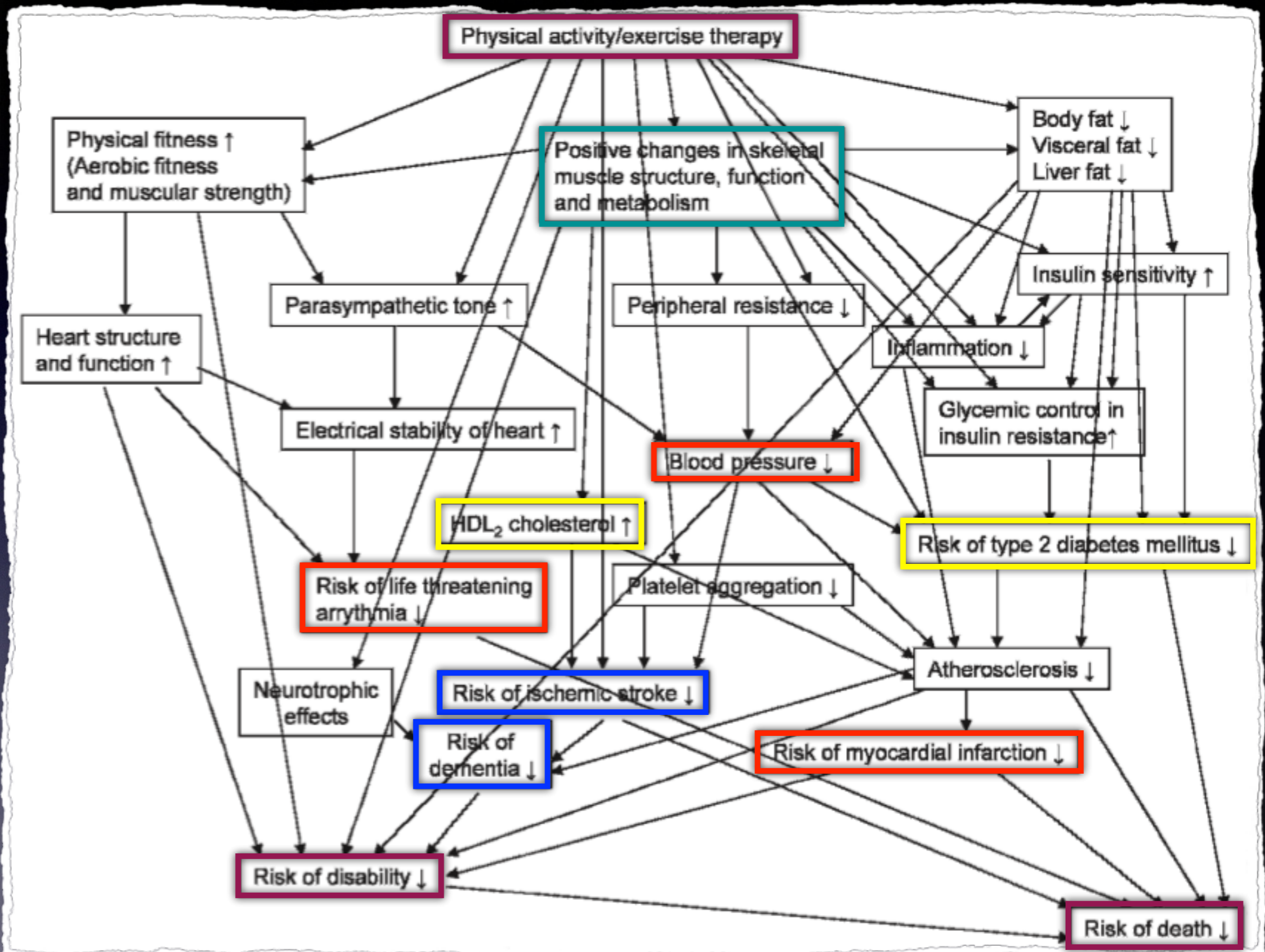
Gonarthrose et CàP

- Chez l'homme
 - Controversé
 - Peu d'études montrant un effet néfaste
 - Beaucoup d'études montrant un effet bénéfique
 - Effet protecteur de la CàP sur des articulations saines
 - Effet néfaste de la CàP sur des articulation déjà arthrosiques ou avec ATCD de trauma



Globalement

- Diminution de la morbidité et de la mortalité
- Amélioration des FRCV
- Diminution de l'handicap fonctionnel

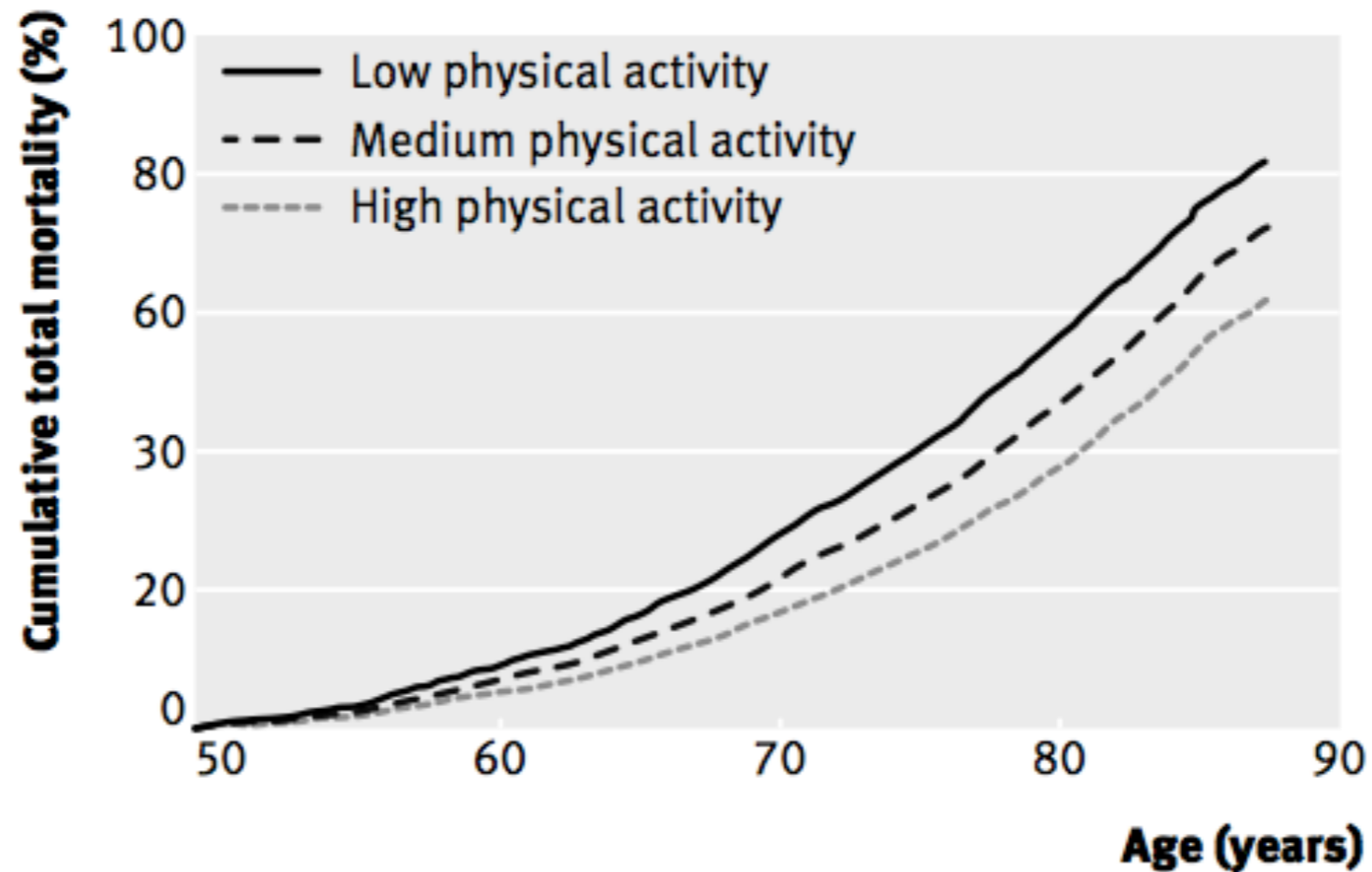


Total mortality after changes in leisure time physical activity in 50 year old men: 35 year follow-up of population based cohort

Liisa Byberg, researcher,¹ Håkan Melhus, professor,² Rolf Gedeborg, researcher,³ Johan Sundström, researcher,⁴ Anders Ahlbom, professor,⁵ Björn Zethelius, researcher,⁶ Lars G Berglund, statistician,⁷ Alicja Wolk, professor,⁸ Karl Michaëlsson, senior lecturer¹

- Etude de cohorte
- FU 35 ans
- 2205 hommes âgés de 50 ans au début de l'étude (1970)
- 50% AP élevée (>3h/sem de sport ou jardinage actif)
- 35% AP modérée (vélo/marche récréatif)
- 15% sédentaires
- Revus à 60 ans, 70 ans, 77 ans et 82 ans

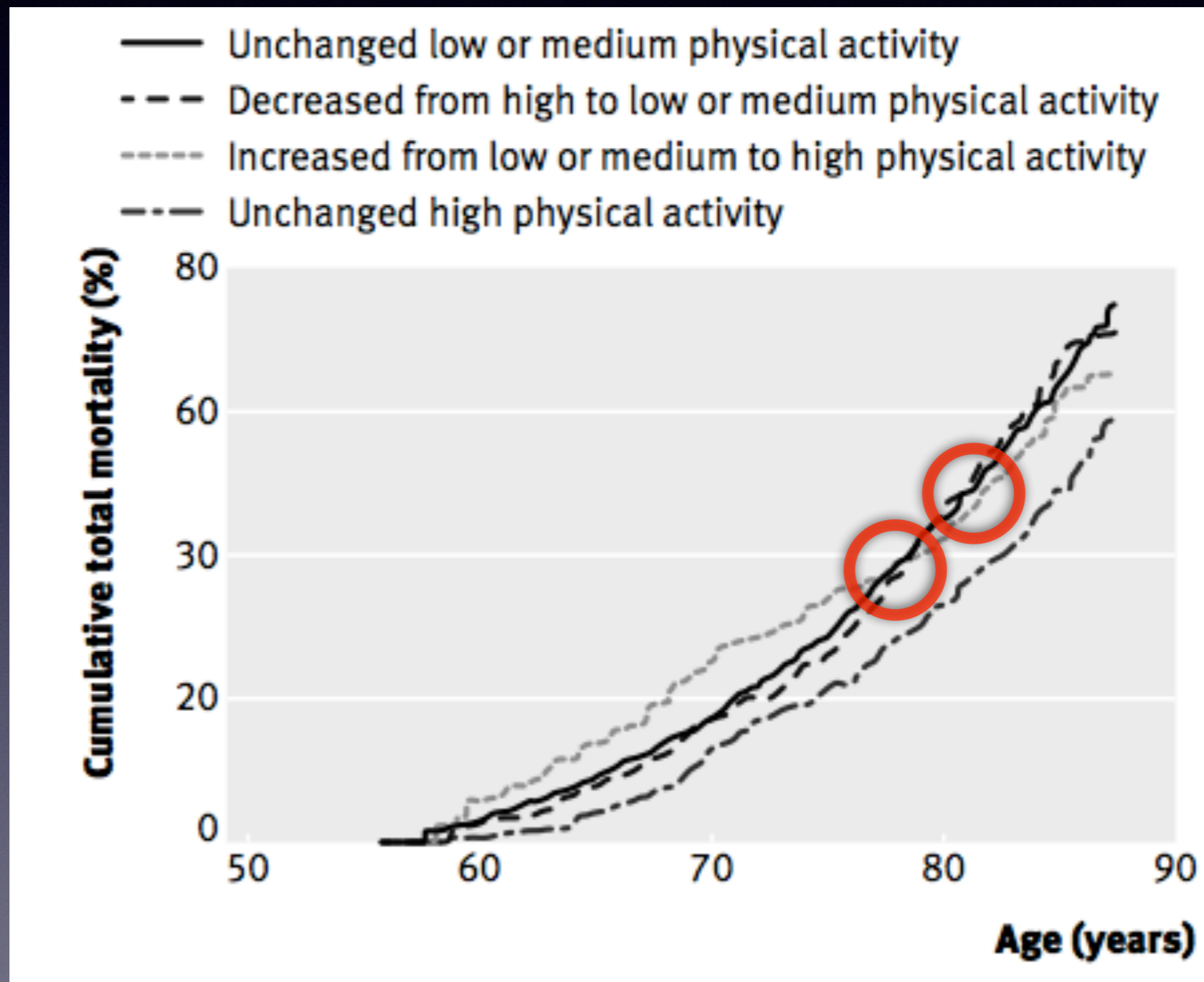
AP et mortalité



Age	50	60	70	77	82	End of study
Men at risk	2205	1904	1406	1123	933	876

Men at risk	2205	1904	1406	1123	933	876
Men at risk	2205	1904	1406	1123	933	876
Men at risk	2205	1904	1406	1123	933	876

Modification de l'AP et mortalité



La mauvaise nouvelle...

Il faut au moins 10 ans de modification de l'AP pour voir un changement dans la courbe de mortalité.

La bonne nouvelle...

Il n'est jamais trop tard
pour commencer...



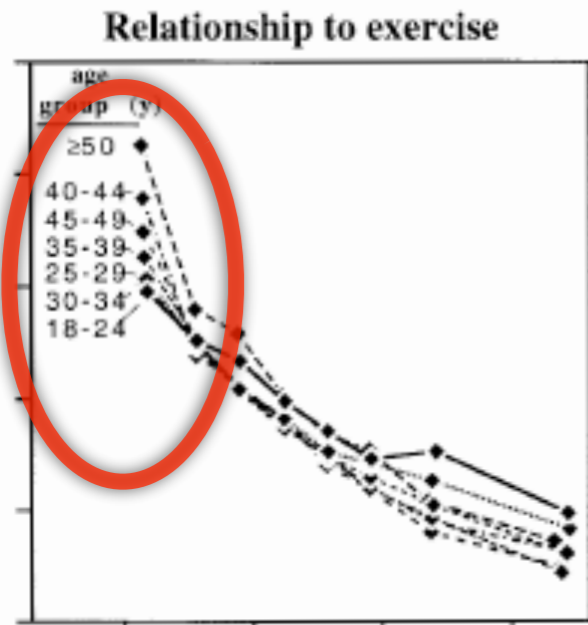
Course à pied et BMI

- Questionnaire répondu par 40'000 femmes

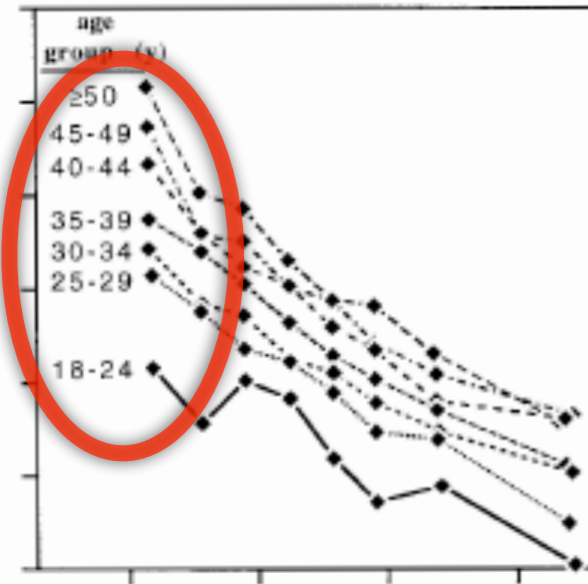


- Associé au magazine «Runner's World»
- Q sur âge, niveau d'éducation
- Q sur histoire personnelle de la CàP
- Q sur histoire du poids
- Q sur habitudes alimentaires
- Données anamnestiques du poids, taille, circ. thorax, circ. abdo, circ. hanches

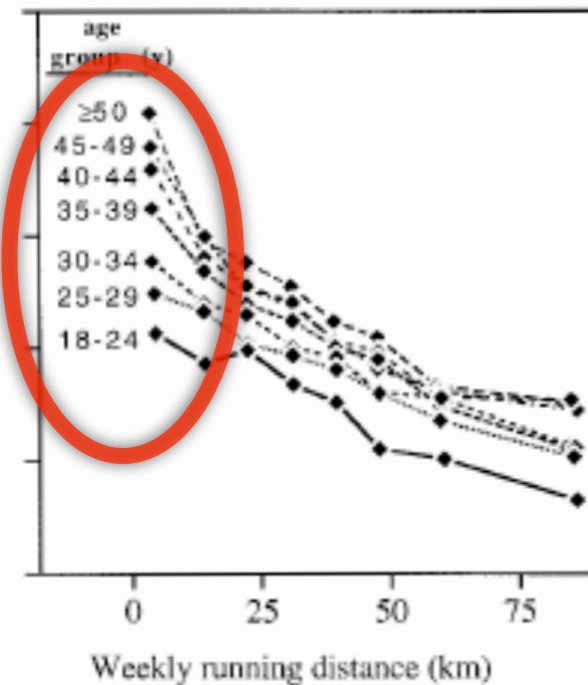
Waist circumference



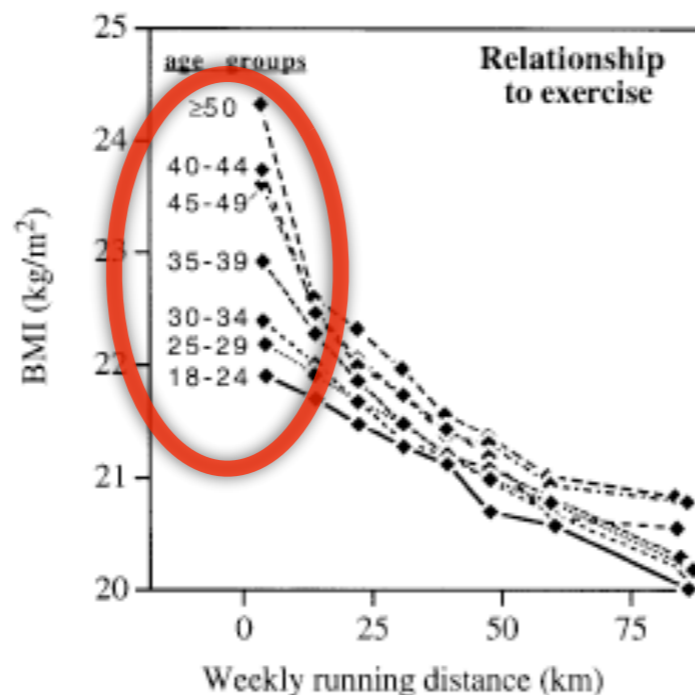
Hip circumference



Chest circumference



Course à pied et BMI



BMI



Course à pied et BMI

- Etude similaire pour 60'000 hommes:
 - Pente moins importante pour le BMI que chez la femme

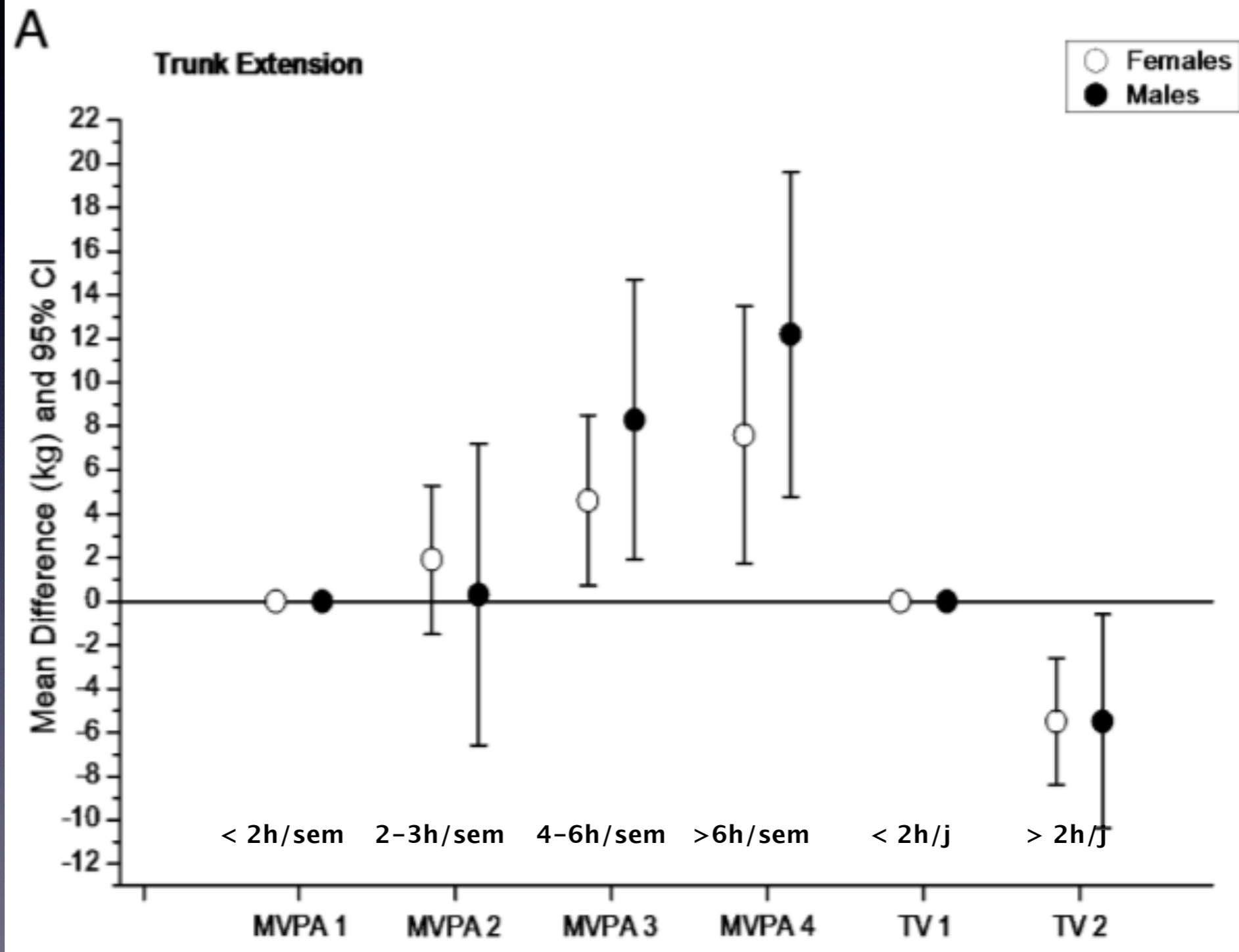


AP et TV

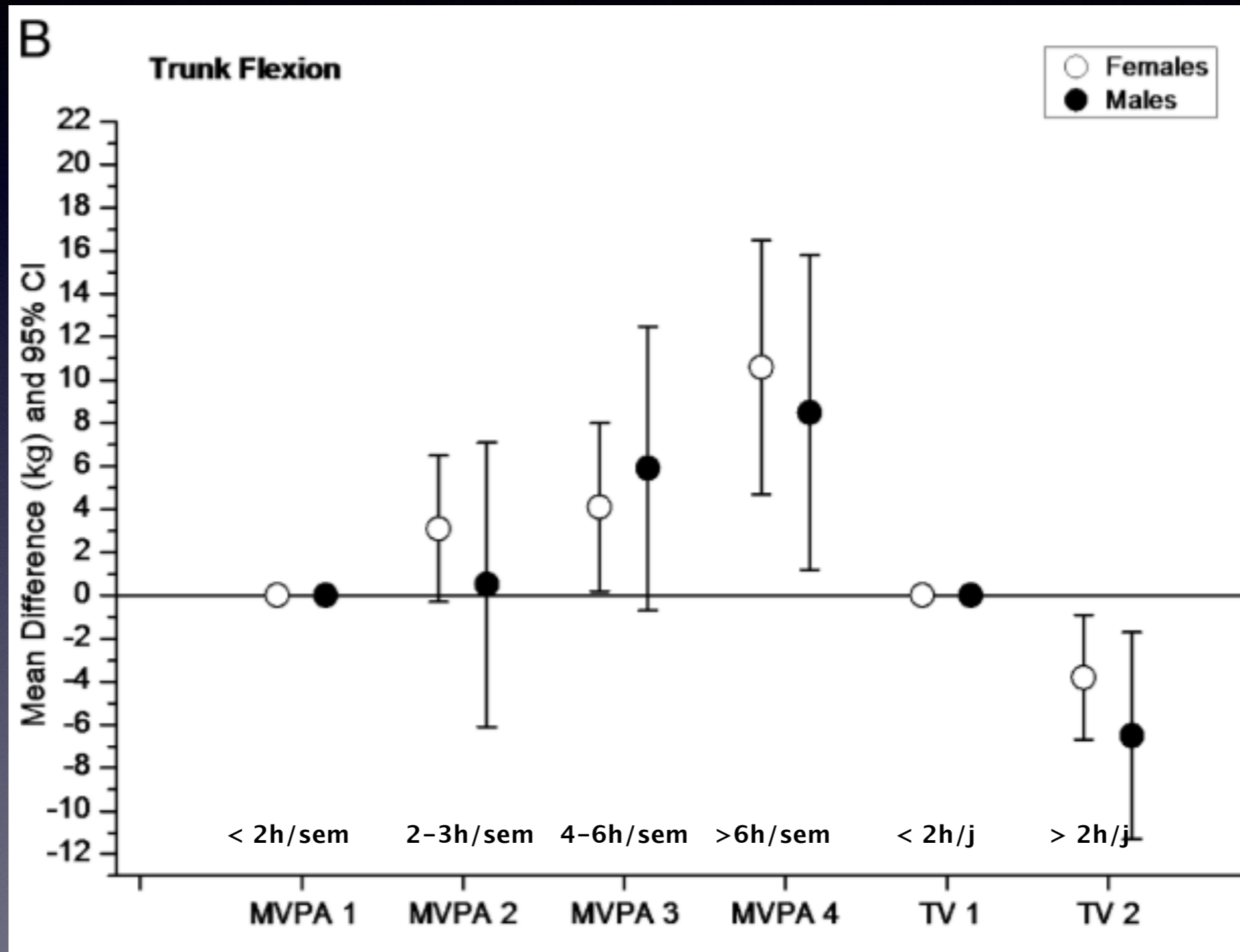
- 381 hommes, 493 femmes
- Âge moyen: 19 ans
- Mesure de:
 - Force isométrique du rachis (extenseurs, fléchisseurs et rotateurs)
 - Puissance des sauts (CMJ) sur plateforme de force
- 4 groupes selon le degré d'AP



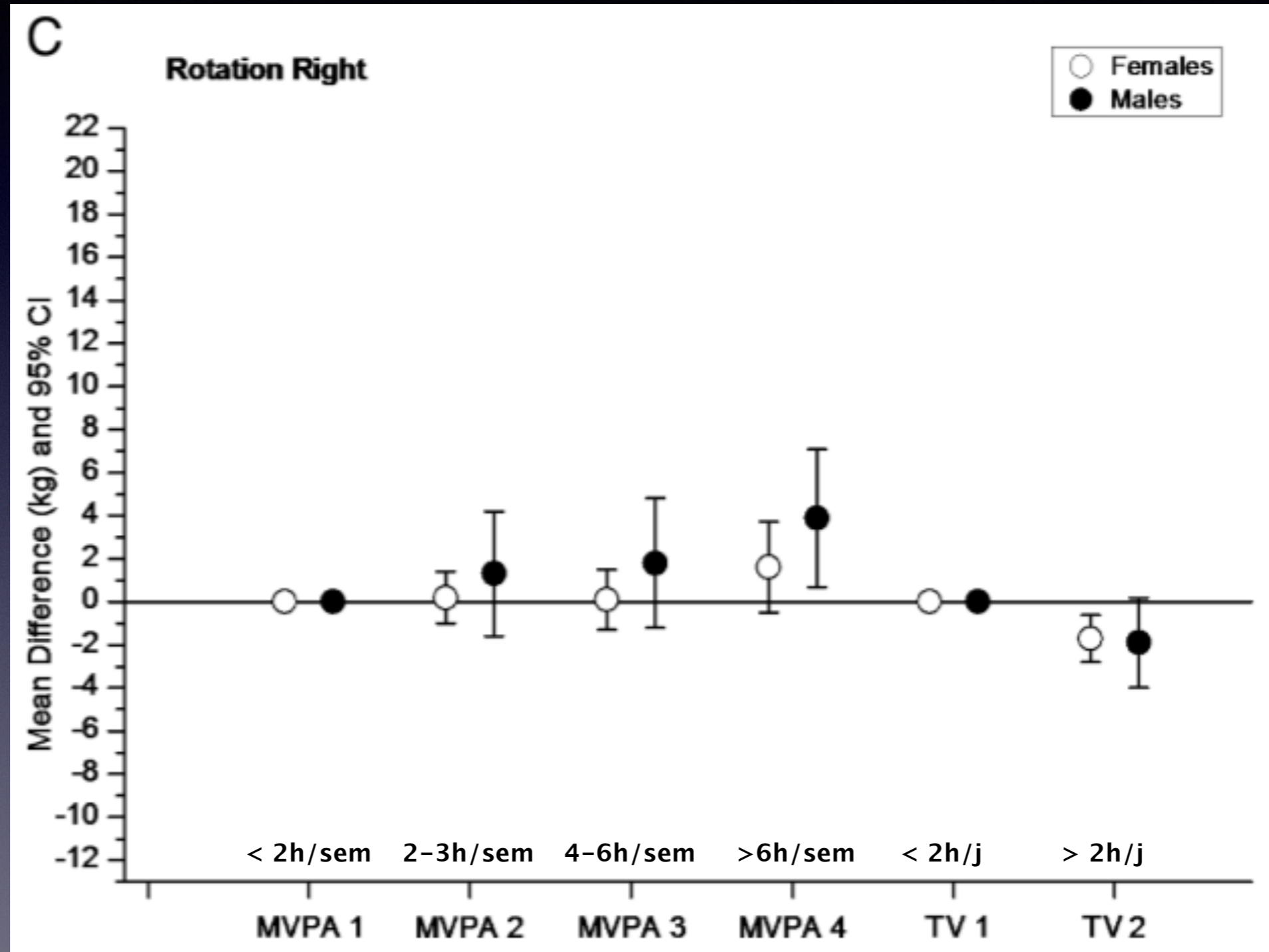
AP et TV



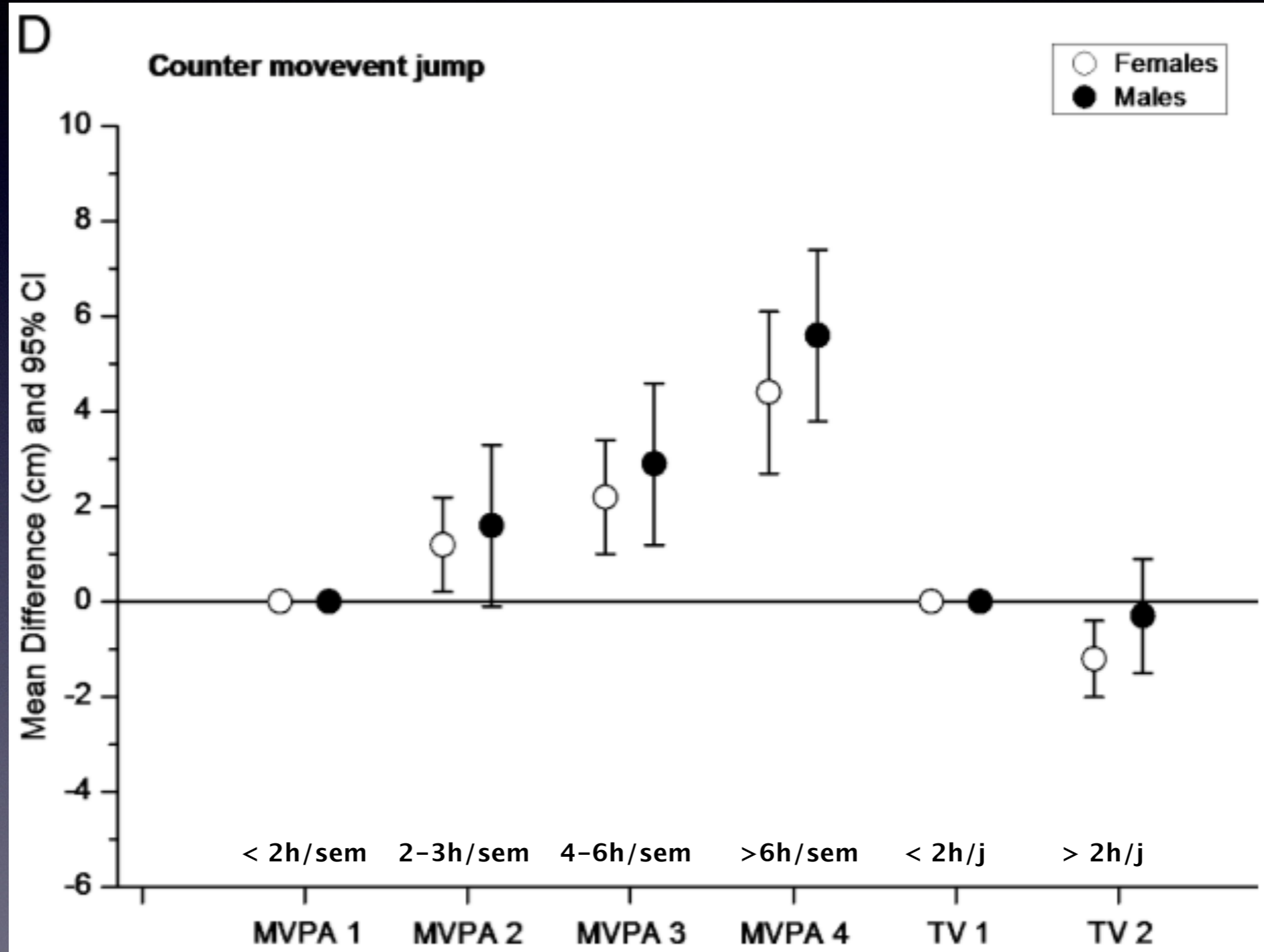
AP et TV



AP et TV



AP et TV

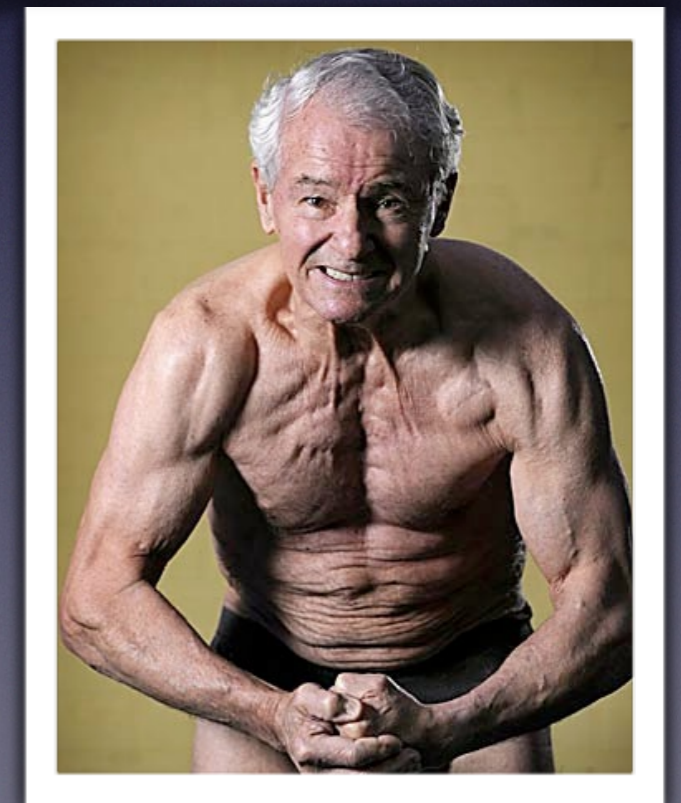


AP et consommation de soins

- 128 patients: > 65 ans «fragiles»
- 64 gpe contrôle, 64 gpe intervention
- Admis aux urgences et hospitalisés
- Mise en place d'un programme de renforcement MS et MI, stretching, équilibre et marche durant l'hospitalisation à poursuivre à domicile pdt 6 mois.

Programme d'exercices

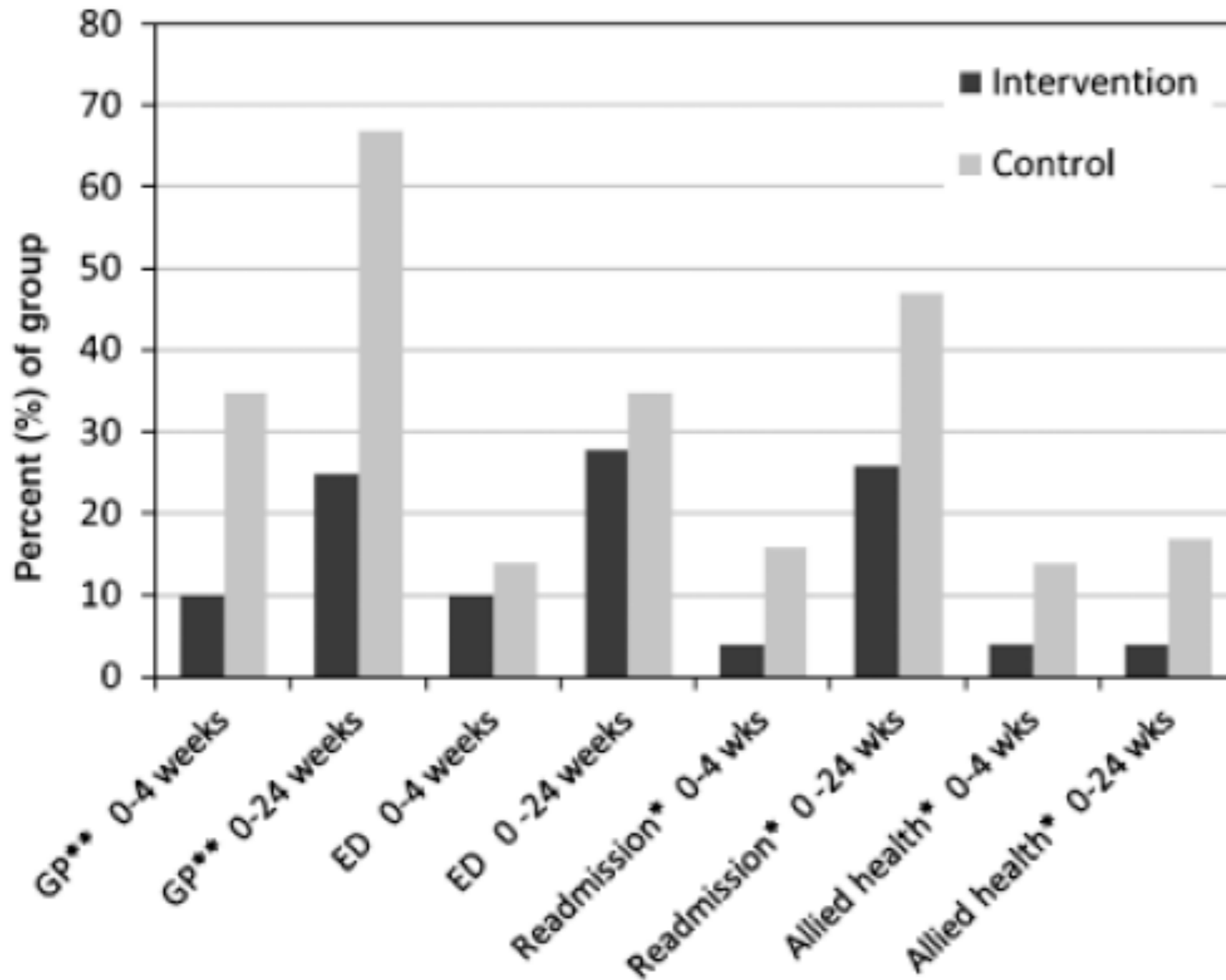
- Marche lente 5 min, puis rapide 10 min, puis lente 5 min (20 min/j)
- Stretching MS et MI avant et après la marche
- Renforcement musculaire MS et MI (Theraband 3-4x/sem)
- Travail de l'équilibre: funambule, steps, balance du tronc yeux fermés (1x/j)



- 48h après la sortie, visite par une infirmière à domicile pour s'assurer de la compliance
- Tel de l'infirmière 1x/sem pdt 4 sem puis 1x/mois
- Infirmière atteignable en cas de nécessité (seulement 4,7% des pts)



Résultats



Globalement:

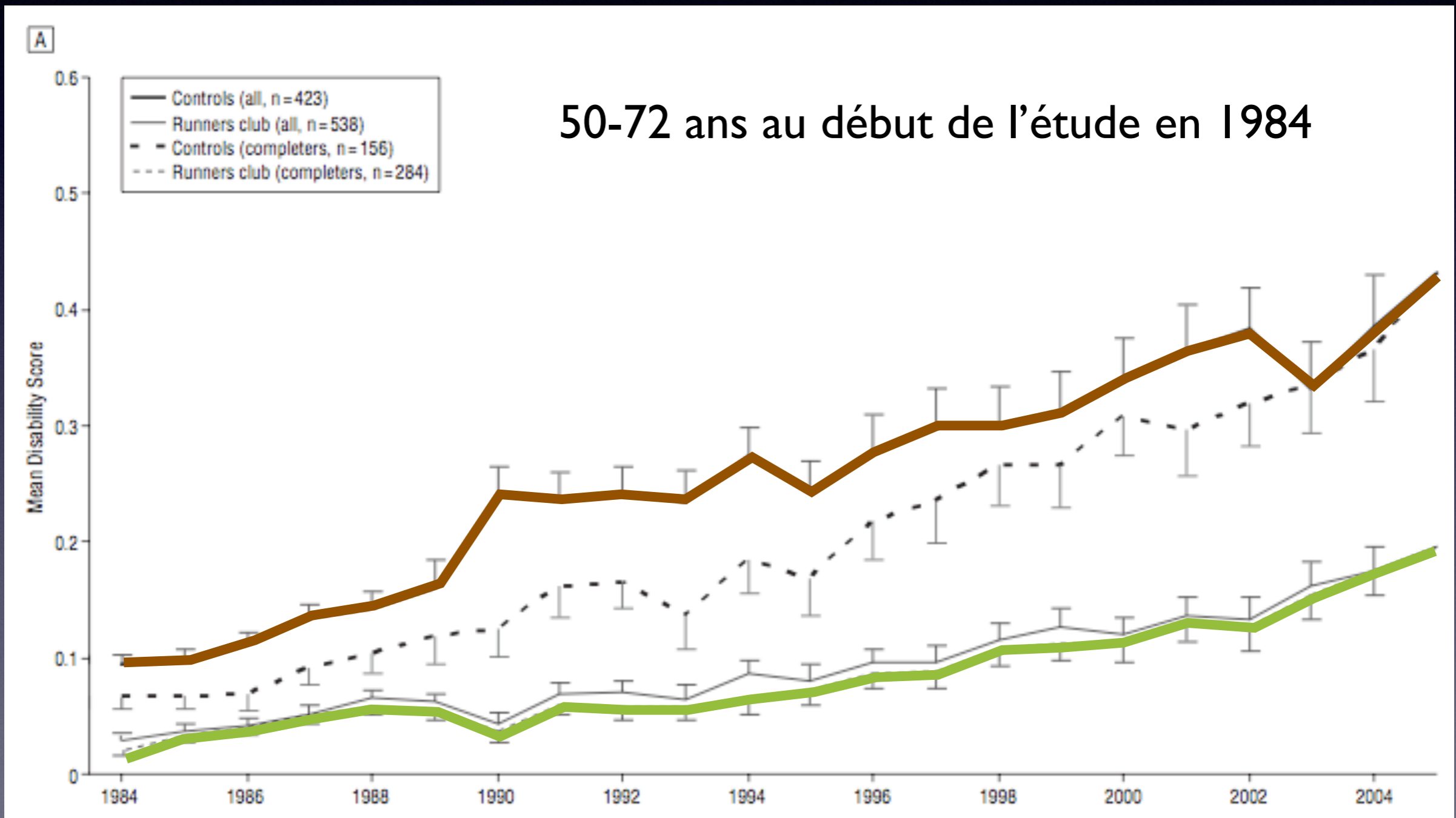
22% gpe exercice
47% gpe contrôle

CàP et handicap fonctionnel

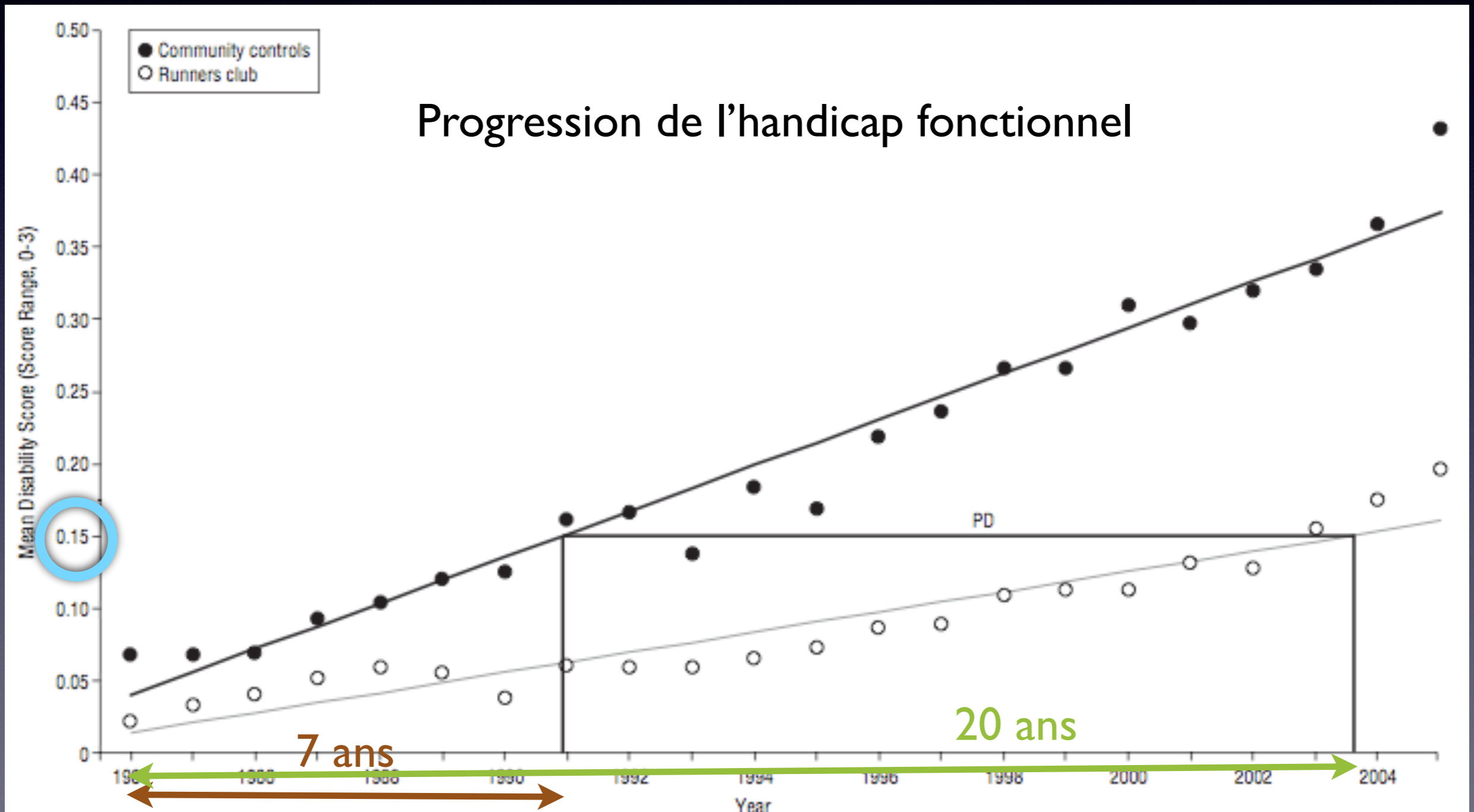
- Questionnaire annuel envoyé à 538 membre d'une équipe de CàP et à 423 sujets sains contrôles (Questionnaire HAQ-DI)
- FU 21 ans (1984-2005)
- Tous > 50 ans



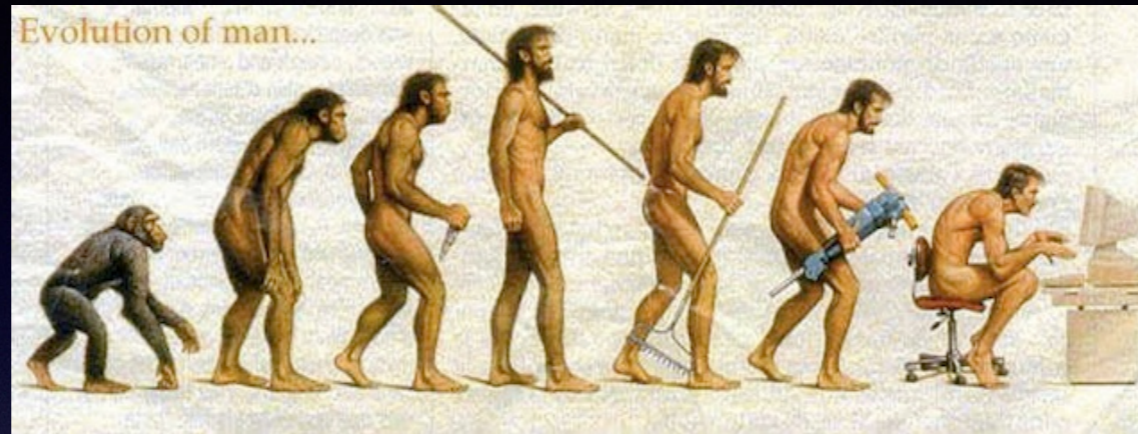
CàP et handicap fonctionnel



CàP et handicap fonctionnel



Quelle activité physique?



- Mode de vie «moderne», urbanisé, automatisé, sédentarisé...
- Le temps passé en position assise est un FR essentiel pour le développement de maladies chroniques = TOO MUCH SITTING
- Même si les recommandations d'activité physique quotidienne sont respectées, la position assise prolongée peut, à elle seule, entraîner des effets néfastes sur la santé



ADULTES

2.5h

D'INTENSITÉ MOYENNE

OU

1.25h

D'INTENSITÉ ÉLEVÉE

DANS L'IDÉAL, RÉPARTITION SUR PLUSIEURS JOURS DE LA SEMAINE

INTENSITÉ MOYENNE



INTENSITÉ ÉLEVÉE



Bénéfice accru par un entraînement complémentaire :

- DE L'ENDURANCE
- DE LA FORCE
- DE LA SOUPLESSE



AÎNÉS

2.5h

D'INTENSITÉ MOYENNE

OU

1.25h

D'INTENSITÉ ÉLEVÉE

DANS L'IDÉAL, RÉPARTITION SUR PLUSIEURS JOURS DE LA SEMAINE

INTENSITÉ MOYENNE



INTENSITÉ ÉLEVÉE



Bénéfice accru par un entraînement complémentaire :

- DE LA FORCE
- DE L'ÉQUILIBRE
- DE LA SOUPLESSE
- DE L'ENDURANCE



Equilibre

- Programme OTAGO - Nouvelle Zélande
 - Prévention des chutes
 - 65-97 ans
 - Force et équilibre 3x30 min/sem
 - Marche 2x/sem
 - Instruction par infirmière à domicile puis programme autonome sur 6 mois



Résultat: risque de chute et risque de blessures inférieur de 35% dans l'année qui a suivi



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

STRATÉGIE MONDIALE POUR L'ALIMENTATION, L'EXERCICE PHYSIQUE ET LA SANTÉ

- 5 - 17 ans:
 - 60 min/j, 7/7j d'activité physique modérée à soutenue + renforcement musculaire 3x/sem
- 18 - 64 ans:
 - 150 min/sem d'activité physique modérée ou 75 min/sem d'activité soutenue, par périodes de 10 min pour atteindre 300 min/sem + renforcement musculaire 2x/sem
- > 65 ans:
 - idem 18-64 avec exercices d'équilibre au moins 3x/sem

mais comment...

- Faire prendre conscience de l'inactivité - RADI score?
- Choisir la/les activités - ne pas parler de sport
- Motivation par le MT - par le groupe
- Intégration dans le rythme de vie
- Y aller doucement - progressivement
- Définir des objectifs? (pas sûr...)
- Minimiser les risques

Quantifier l'AP - RADI score

Rapid Assessment Disuse Index	In the past WEEK	In the past MONTH	In the past YEAR
<p>About how many hours a day do you typically spend MOVING AROUND ON YOUR FEET? Include moving around on your feet during work related activities, household work (like cleaning), yard work (like mowing the lawn/ raking), walking (from place to place or for leisure/ sports), and running at a slow or fast pace.</p> <p>5= less than 1 hour/day 4= 1 to less than 3 hours/day 3= 3 to less than 5 hours/day 2= 5 to less than 7 hours/day 1= 7 or more hours/day</p>	3		
<p>About how many flights of stairs do you typically climb UP each day? (let 10 steps = one flight).</p> <p>5= none 4= 1-4 flights 3= 5-8 flights 2= 9-12 flights 1= 13 or more flights</p>	4		
<p>About how many hours a day do you typically spend SITTING (include sitting at work/ home, watching TV and video/DVDs, on the computer at home and work, eating meals, etc.)?</p> <p>5= 12 or more hours/day 4= 8 to less than 11 hours/day 3= 6 to less than 8 hours/day 2= 3 to less than 6 hours/day 1= less than 3 hours/day</p>	2		
Total of each column	A	B	C
	<input type="text" value="9"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cumulative INACTIVITY RISK INDEX (columns a+b+c):			

- Y a-t-il des activités « interdites »?
 - En absolu: **NON!**
 - Selon les éventuels problèmes de santé (FRCV, ostéo-articulaire, pulmonaire, etc.) - Dépistage
- Y a-t-il des activités « plus bénéfiques » que d'autres?
 - En absolu: **OUI!** activités d'endurance - équilibre
 - Mais la meilleure activité reste celle que l'on **aime** pratiquer, qu'on poursuit au **long cours**, régulièrement...
- Pouvoir **intégrer** une activité physique dans son «train-train quotidien»

Vive le sport !

- Nombreux bénéfices, nettement supérieurs aux risques
- La majorité des blessures sont liées à de la surcharge ou au manque de connaissances, donc facilement évitables
- Faire du sport de manière réfléchie, l'intégrer dans ses habitudes de vie, en écoutant son corps.



A composite image featuring a red running track in the foreground, with lane numbers 2, 3, 4, 5, 6, and 7 visible. The track extends into a vast, green, rolling landscape under a dramatic, cloudy sky. The scene is bathed in the warm, golden light of a low sun, creating a sense of depth and tranquility. The track's white lane markings and numbers are clearly visible against the reddish-brown surface.

Merci de votre attention