

QUEL SPORT CHOISIR ? (3^E PARTIE)

Jean-Claude CHANUSSOT

Kinésithérapeute cadre de Santé, Chantilly (60)

Le périmètre abdominal, bien qu'en apparence simpliste, est un meilleur indicateur de risque cardio-vasculaire que l'IMC et serait aussi prédictif d'autres affections. D'après le *National cholesterol education program* (NCEP), il y a obésité abdominale lorsque le tour de taille dépasse 88 cm chez la femme et 102 cm chez l'homme (tableau 3).

Le taux de diabète de type 2 serait quatorze fois plus important chez les femmes appartenant au dernier quintile de périmètre abdominal (> 103 cm) que celles appartenant au premier (< 78 cm). Les hommes ne sont pas épargnés, avec un risque de diabète de type 2 multiplié par 7, entre ceux ayant un périmètre abdominal inférieur à 91 cm et ceux dépassant les 112 cm. Les prévalences d'hypoHDLémie, d'hypercholestérolémie et d'hypertriglycéridémie augmentent de manière drastique avec le périmètre abdominal, chez la femme comme chez l'homme, de même que l'hypertension artérielle.

La pratique régulière d'un sport est donc parfaitement indiquée car elle permet de brûler les sucres et les graisses et de développer la masse musculaire (ce qui permet de brûler plus d'énergie) aux dépens de la masse grasse. En fait, le sport modifie plus la silhouette qu'il ne fait réellement perdre du poids car la perte de masse grasse est compensée par la prise de masse maigre.

Le sport en lui-même consomme peu de calories (hormis les sports intenses et fréquents) mais il diminue la masse grasse au profit du

muscle. Pour perdre du poids, plusieurs facteurs doivent être associés :

- pratiquer un sport d'endurance (jogging, cyclisme, fitness, natation) pendant plus de 45 minutes 2 à 3 fois par semaine : il vaut mieux pratiquer une activité physique d'intensité moyenne mais de longue durée, seule capable de brûler les graisses, qu'une activité quotidienne de 20 à 30 minutes qui consomme essentiellement des sucres ;
- préférer les sports aquatiques ou en ambiance froide car l'organisme puise dans ses réserves graisseuses pour lutter contre le froid ;
- diminuer son stress, non seulement grâce à la pratique de ce sport d'endurance mais aussi grâce à d'autres techniques associées (yoga, taï chi, chi qong).

Adapter des règles d'hygiène alimentaire de manière à ce que les apports caloriques de l'alimentation et de la boisson soient inférieurs aux dépenses énergétiques. Voici quelques exemples de dépenses caloriques par heure de sport :

- 50 à 250 calories pour les sports modérés : marche sur terrain plat, ping-pong, canoë, gymnastique douce ;
- 250 à 400 calories pour les sports suivants, pratiqués en amateur : aérobic, équitation, jogging, cyclisme, tennis, ski alpin, golf, patinage, football ;
- 400 à 1 200 calories pour les sports suivants, en mode compétition : football, volley-ball, tennis, escalade, judo, ski, patinage, squash, ski de fond.

	Risk of obesity-associated metabolic complications	
	Increased	Substantially increased
Men	94 cm	102 cm
Women	80 cm	88 cm

▲ Tableau 3

Niveau de risque de complications en fonction de l'obésité (d'après le NCEP)

L'alimentation doit être avant tout équilibrée, suffisamment riche en glucides, si possible des sucres lents (pâtes, riz), et il faut respecter quelques règles de bases (source : *Sport et alimentation*. Union régionale des médecins libéraux de la Réunion) :

- juste avant le sport : ne consommez pas d'aliments glucidiques (sucreries, boissons sucrées, fruits, pain, féculents...). En effet, les muscles étant partiellement privés de glycogène (réserve de sucres), l'organisme ira plus rapidement puiser l'énergie nécessaire dans votre masse grasse ;
- juste après le sport : évitez de consommer des boissons ou des aliments sucrés (sodas, barres chocolatées...). En effet, le corps continue à puiser dans les réserves de graisse jusqu'à une heure après la fin de l'exercice, à condition que les muscles ne soient pas réalimentés en "sucres".

Conseil n° 7

Pour savoir si vous devez réellement perdre du poids et avoir une idée de votre poids idéal, il faut commencer par calculer votre IMC et mesurer votre périmètre abdominal, puis vous référer aux abaques (tableaux 1, 2 et 3) pour vous situer et évaluer les risques que vous encourez de manière objective. Pour perdre du poids, vous devez réaliser une activité sportive d'intensité moyenne mais de longue durée (supérieure à 45 minutes) et adapter vos apports caloriques, ce qui est très bien résumé par l'adage suivant : "Pour perdre de la masse grasse il faut faire un pas de plus et une bouchée de moins."

En dehors de la perte de poids, le sport a surtout l'intérêt de remodeler votre corps, de vous rendre plus tonique, de vous sentir mieux dans votre peau et de diminuer votre stress (fig. 8).



▲ Figure 8

L'obésité constatée aux USA tend à se propager aux autres pays occidentaux

Increasing Static Component ↑	III. High (>50% MVC)	Bobsledding/Luge*†, Field events (throwing), Gymnastics*†, Martial arts*, Sailing, Sport climbing, Water skiing*†, Weight lifting*†, Windsurfing*†	Body building*†, Downhill skiing*†, Skateboarding*†, Snowboarding*†, Wrestling*	Boxing*, Canoeing/Kayaking, Cycling*†, Decathlon, Rowing, Speed-skating*†, Triathlon*†
	II. Moderate (20-50% MVC)	Archery, Auto racing*†, Diving*†, Equestrian*†, Motorcycling*†	American football*, Field events (jumping), Figure skating*, Rodeoing*†, Rugby*, Running (sprint), Surfing*†, Synchronized swimming†	Basketball*, Ice hockey*, Cross-country skiing (skating technique), Lacrosse*, Running (middle distance), Swimming, Team handball
	I. Low (<20% MVC)	Billiards, Bowling, Cricket, Curling, Golf, Riflery	Baseball/Softball*, Fencing, Table tennis, Volleyball	Badminton, Cross-country skiing (classic technique), Field hockey*, Orienteering, Race walking, Racquetball/Squash, Running (long distance), Soccer*, Tennis
		A. Low (<40% Max O ₂)	B. Moderate (40-70% Max O ₂)	C. High (>70% Max O ₂)
		Increasing Dynamic Component →		

▲ **Tableau 4**

Classification des sports selon la demande cardio-vasculaire totale (résultat de la demande liée à la VO₂Max et de celle liée à la MVC) : la demande la plus basse est marquée en vert et la plus élevée en rouge. Les couleurs bleue, jaune et orange représente respectivement des demandes modérément basses, modérées et modérément hautes.

Les * signalent les risques de collision corporelle et les † les risques accrus de syncope (source : Jere H. Mitchell, MD, FACC, Chair, William Haskell, PhD, Peter Snell, PhD and Steven P. Van Camp, MD, FACC. Task Force 8: Classification of sports. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45: 1364-1367, doi:10.1016/j.jacc.2005.02.015, © 2005 by the American College of Cardiology Foundation)

8- Le sport est-il bénéfique ou dangereux pour le cœur ?

Comme nous l'avons vu précédemment le sport diminue fortement les facteurs de risques cardio-vasculaires mais, à contrario, il est licite de se demander quels sont les risques de survenue d'un accident cardiaque au cours de la pratique sportive.

La première réponse à cette question concerne le type d'activité sportive envisagée : tous les sports ne présentent pas les mêmes spécificités par rapport à la réponse cardiaque. En fait deux critères sont déterminants : le niveau de VO₂ auquel le sport est pratiqué (corrélé au travail fourni et à la fréquence cardiaque) et les caractéristiques du travail musculaire (pourcentage de MVC et types de contractions musculaires, en sachant que les contractions isométriques sollicitent davantage le système

cardio-vasculaire, notamment la tension artérielle). À partir de ces deux critères importants, les sports ont été classés :

- en trois niveaux basés sur la VO₂Max : basse intensité (inférieure à 40% de la VO₂Max), modérée (entre 40% et 70% de la VO₂Max), et haute (supérieure à 70% de la VO₂Max) ;
- et en trois niveaux basés sur le % de MVC (contraction maximale volontaire) : basse intensité (inférieure à 20 % de la MVC), modérée (entre 20 et 50 % de la MVC), et haute (supérieure à 50 % de la MVC).

La combinaison de ces trois niveaux pour chacun des critères a abouti à une classification des sports, en neuf catégories, pour savoir s'il était raisonnable qu'un sportif ayant un problème cardio-vasculaire puisse pratiquer ce sport en compétition (tableau 4).

Cette classification a le mérite de clarifier les besoins cardio-vasculaires mais doit être prise avec un peu de recul dans la mesure où chacun

des sports représentés, en dehors du contexte compétitif, peut être entrepris avec un niveau d'engagement variable de la part du sportif amateur.

La seconde réponse quant à la dangerosité cardiaque de la pratique sportive, a été apportée par le Club des cardiologues du sport (www.club-cardiosport.com/presentation/regle-dor.htm) qui a édité une plaquette "Cœur et activité sportive : les 10 règles d'or" (fig. 9, page suivante) donnant des recommandations aux sportifs.

Conseil n° 8

Bien qu'une activité physique régulière soit un important facteur de prévention des risques cardio-vasculaires, il n'en demeure pas moins qu'un risque d'accident cardiaque existe lorsqu'on réalise un effort important. Pour limiter les risques, choisissez un sport ayant une demande cardio-vasculaire modérée (tableau 4) et n'hésitez pas à réaliser un bilan chez votre médecin traitant ou votre cardiologue en cas de doute. Le respect des recommandations "Cœur et activité sportive : les 10 règles d'or" vous permettra d'envisager une pratique intelligente (fig. 10).



▲ **Figure 10**

La natation synchronisée est une discipline à demande cardio-vasculaire modérée située entre 40 et 70 % de la VO₂Max et 20 à 50 % de la MVC... jusqu'à un certain point !

**CŒUR ET ACTIVITÉ SPORTIVE : LES 10 RÈGLES D'OR**

“Absolument, pas n’importe comment” - Les 10 règles d’or

- | | |
|--|---|
| 1/ Je respecte toujours un échauffement et une récupération de 10 mn lors de mes activités sportives | 7/ Je pratique un bilan médical avant de reprendre une activité sportive intense si j'ai plus de 35 ans pour les hommes et 45 ans pour les femmes |
| 2/ Je bois 3 à 4 gorgées d'eau toutes les 30 mn d'exercice à l'entraînement comme en compétition | 8/ Je signale à mon médecin toute douleur dans la poitrine ou essoufflement anormal survenant à l'effort* |
| 3/ J'évite les activités intenses par des températures extérieures < - 5° ou > +30° | 9/ Je signale à mon médecin toute palpitation cardiaque survenant à l'effort ou juste après l'effort* |
| 4/ Je ne fume jamais 1 heure avant ni 2 heures après une pratique sportive | 10/ Je signale à mon médecin tout malaise survenant à l'effort ou juste après l'effort* |
| 5/ Je ne prends pas de douche froide dans les 15 mn qui suivent l'effort | |
| 6/ Je ne fais pas de sport intense si j'ai de la fièvre, ni dans les 8 jours qui suivent un épisode grippal (fièvre + courbatures) | * Quel que soit mon âge, mes niveaux d'entraînement et de performance, ou les résultats d'un précédent bilan cardiologique |

▲ **Figure 9**

Recommandations édictées par le Club des cardiologues du sport

Suite dans notre prochain numéro

