CARDIOLOGIE ET SPORT APRES 50 ANS

Richard Amoretti

C. H. U. PITIE-SALPETRIERE

1874 - 1965

LA PRATIQUE DU SPORT

Mortalité
plus élevée
pendant le sport

Paradoxe

Durée de vie
plus longue
chez les sportifs

LA PRATIQUE DU SPORT

Avantages

Diminution de la TA

Diminution de la FC

Diminution des troubles du rythme

Augmentation de l'inotropisme cardiaque

Vaso-dilatation artérielle

Sécrétion d'endorphines

Risques

Mort subite

Accident coronarien

HTA

Surmenage cardiaque

INCIDENCE SUR LA MORTALITE

JAMA 95 / BLAIR

Suivi 100.000 hommes blancs pendant 5 ans

Sportifs T0&T1 : mort. 14/100.000

Sédentaires T0 & sport. T1 : mort. 31/100.000

Sédentaires T0 & T1 : mort. 65/100.000

Sportifs T0 & sédent. T1 : mort. 28/100.000

EFFETS DU SPORT SUR LES FACTEURS DE RISQUE

- Cholestérol total & LDL : baisse
- HDL cholestérol : augmente
- Triglycérides : baisse
- Glycémie : baisse
- Tabac : arrêt
- Poids : 700 Cal /60 min footing
- Agrégabilité : baisse
- Immunité : augmentation

LA PRATIQUE DU SPORT

Le nombre des retraités augmente régulièrement.

Un grand nombre de pratiquants échappent au contrôle médical.

Il y a en France 14 millions de sportifs non licenciés.

La plupart des sports demandés sont à haute dépense énergétique: vélo, course à pied, tennis…

Voire se pratiquent dans des conditions climatiques difficiles : climats très chauds, très froids, altitude.

Classification des sports – Mitchell et al 2015

Dynamique ***Statique***	**A** **Faible** **(< 40% VO_2 max.)**	**B** **Moyenne** **(40-70%% VO_2 max.)**	**C** **Forte** **(> 70% VO_2 max.)**
I **Faible** **(<20%FMV)**	Billard Bowling Cricket Tir arme à feu **Golf**	Baseball Volleyball Escrime **Tennis de table** 	Football, **Tennis, Badminton** Squash, Racket ball Course LD Course orientation Marche athlétique **Ski de fond (classique)**
II **Moyenne** **(20-50 % FMV)**	 Tir à l'arc *Plongée SM* *Automobilisme* *Motocyclisme* *Equitation*	Sprint, Sauts (athlétisme) Patinage artistique Football américain Rugby *Surf* *Natation synchronisée*	Basket-ball Handball Hockey sur glace Ski de fond (skating) **Course à pied MD** **Natation**
III **Forte** **(>50% FMV)**	Lancers, *Haltérophilie* *Gymnastique*, *Luge*, *Escalade*, Voile, *Planche à voile*, *Ski nautique*, Sports de combat	Lutte, Body-building **Ski alpin**, *Surf des neiges*, *Skateboard*	Canoé-kayak, Aviron Boxe, Décathlon **Cyclisme**, Triathlon Patinage de vitesse

Ceux qui sollicitent un certificat de non contre-indication au sport sont parfois des adeptes de longue date, bien entraînés.

D' autres sont des sédentaires désirant reprendre… ou débuter.

Certains ont des facteurs de risque avérés, voire un traitement, voire se savent porteurs d' une cardiopathie.

Ils souhaitent pratiquer leur sport à titre de loisir, mais parfois en compétition.

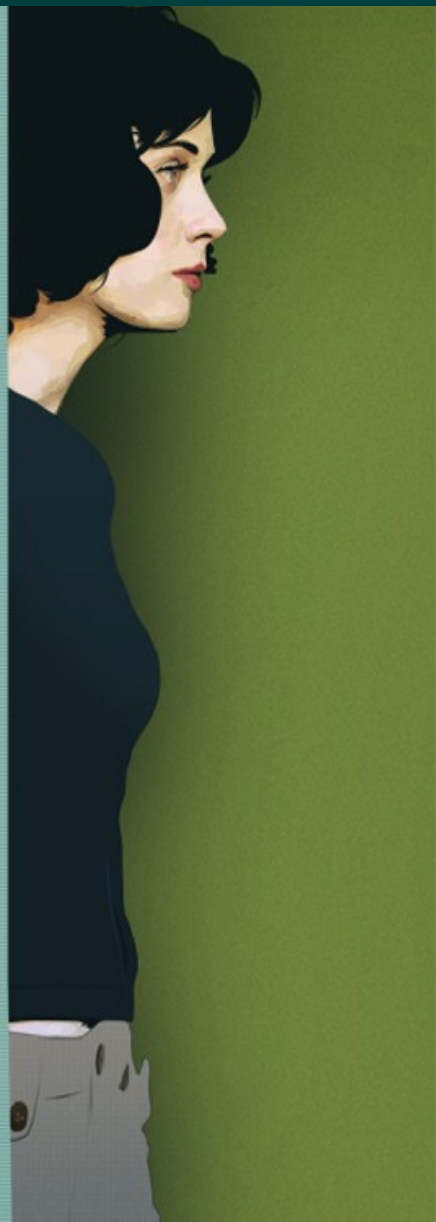
EPIDEMIOLOGIE

La FC d'effort et la VO^2max.
diminuent de 1% par an.

Le sport régulier minimise cette perte.

La reprise du sport chez un sédentaire :
augmentation de 50% de VO^2max.

Le risque d'accident coronarien
est multiplié par 6 à 10 au cours
de l'effort.



LE RISQUE DE MORT SUBITE

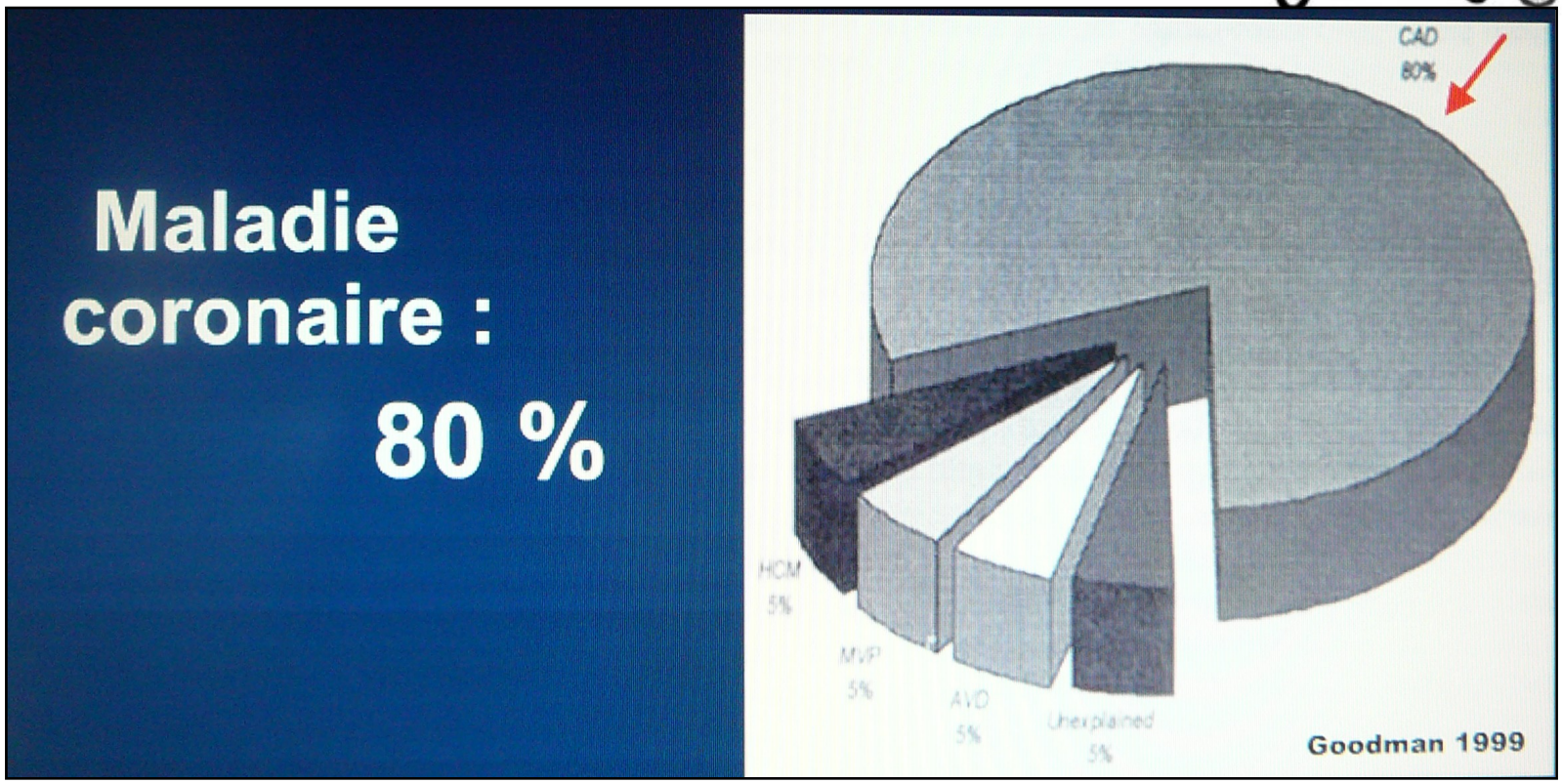
En France :

1500 à 2000 MS/an au cours ou au décours du sport dont moins de 50 cas <35 ans.

Plus souvent les hommes que les femmes.

Plus de 90% des cas sont d'origine cardio-vasculaire.

Après 35 ans, 80% des morts subites survenues au cours d'un exercice sportif sont d'origine coronarienne.



INTERROGATOIRE

Antécédents familiaux

La reprise de l'activité sportive doit comprendre une évaluation du risque Coronarien.

Famille proche:
mort subite ou accident cardiaque précoce
(<55 ans hommes et <65 ans femmes)

Cardiomyopathie

Arythmies sévères

Maladies coronaires

INTERROGATOIRE

Antécédents personnels et signes fonctionnels

Facteurs de risque :
cholestérol, diabète, tabac, HTA

Cardiopathie

Syncope ou malaise
Palpitations
Douleur ou gêne thoracique
Dyspnée inappropriée
Fatigue inappropriée
A l'effort ou au décours

EXAMEN CLINIQUE

Asymétrie des pouls radiaux et fémoraux.

Click méso ou télé systolique.

Souffles cardiaques marqués (systolique ou diastolique ≥2/6).

Arythmie cardiaque.

Pression artérielle > 140/90 mm Hg.

CRITERES D'ANORMALITE
D'UN ECG DE REPOS

Onde P : HAG, HAD.
Espace PR : court ou long (BAV fixe).
Complexe QRS : déviations axiales, amplitude, ondes Q, blocs de branches.
Onde T et segment ST : sus ou sous-décalage de ST, onde T plate ou inversée.
Espace QT : allongé ou raccourci
Troubles du rythme : ES, FA, TV…

Corrado D. et al Eur Heart J 2005; 26 : 426-430

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Test d'effort

Holter ECG

Echo-doppler cardiaque

Scintigraphie cardiaque
d'effort ou écho de stress ou d'effort

Scanner des coronaires ou coronarographie

LE VETERAN **SPORTIF**

Traquer le candidat à la rupture de plaque

Recherche des facteurs de risque.

Examen clinique pour tous… et ECG de repos systématique.

Recommandations de la Société Européenne de Cardiologie EHJ 03/2005)

Test d'effort : 2e intention.

LE VETERAN **CARDIAQUE**

Test d'effort indispensable

36e conférence de Bethesda JACC 04/2005

HTA

+Echo (HVG?)

CARDIOPATHIES ISCHEMIQUES

+VO2 max et seuils (Ischémie? ESV?)

CARDIOMYOPATHIES

+VO2 max (35ml/kg/mn)

VALVULOPATHIES

+Echo d'effort (HTAP)

LE VETERAN

DEBUTANT

- Profil psychologique type A (esprit de compétition).
- Facteurs de risque cardio-vasculaires
  - Dyslipidémie (47%), Tabac (72%)…
- Signes fonctionnels à l'effort et/ou en récupération.
  - Douleurs thoraciques ++, Dyspnée anormale
  - Malaises à l'effort +++, Palpitations.
- Signes de « plaque déstabilisée »
  - Gêne, essoufflement au démarrage disparaissant à la poursuite de l'effort.

Test d'effort recommandé.

LE VETERAN

« SYMPTOMATIQUE »

Aucun doute n'est permis en cas de signes fonctionnels et/ou signes sur ECG de repos

BBG
T<0 : doivent disparaître à l'effort
ESV : idem

<u>Test d'effort</u> : <u>indication formelle</u>

Test d'effort + : coronarographie
Test d'effort douteux : Echo d'effort
Scintigraphie de perfusion

LE VETERAN « ASYMPTOMATIQUE »

Le consensus

Test d'effort: INDICATION FORMELLE

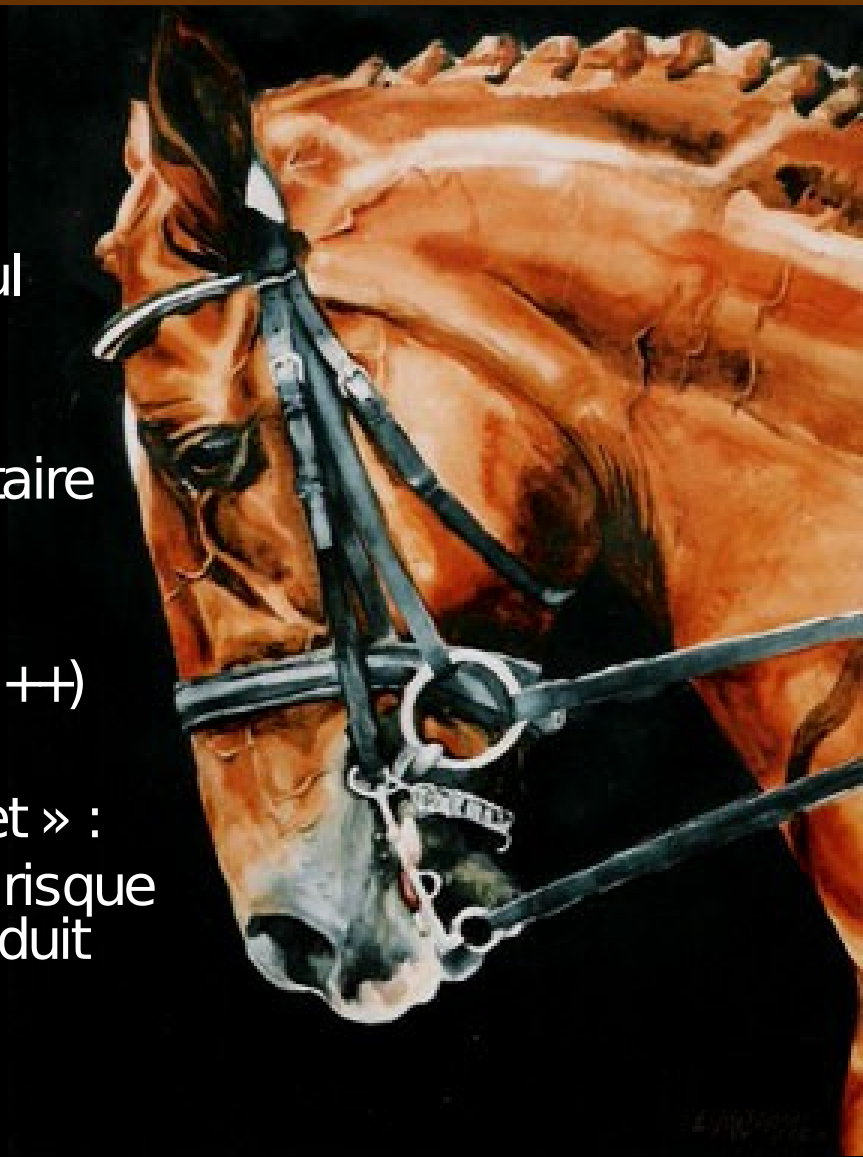
Deux facteurs de risque ou tabac seul
Reprise après interruption prolongée
Sports à « haut risque » (groupe 3C)
Systématique après 50 ans si sédentaire

Test d'effort CONSEILLE

Désir de compétition (1er marathon ? ++)

Test d'effort INUTILE : la règle des 3 « et » :

Moins de 45 ans **et** sans facteurs de risque **et** entraînement suffisant **et** bien conduit



TEST D'EFFORT

Réalisé sur ergocyle ou tapis roulant. Progressif, adapté au profil du patient.

Poussé non à la FMT

mais à épuisement musculaire .

Recherche pendant l'effort et en récupération de :

Signes fonctionnels

Ischémie

Troubles du rythme ou de la conduction

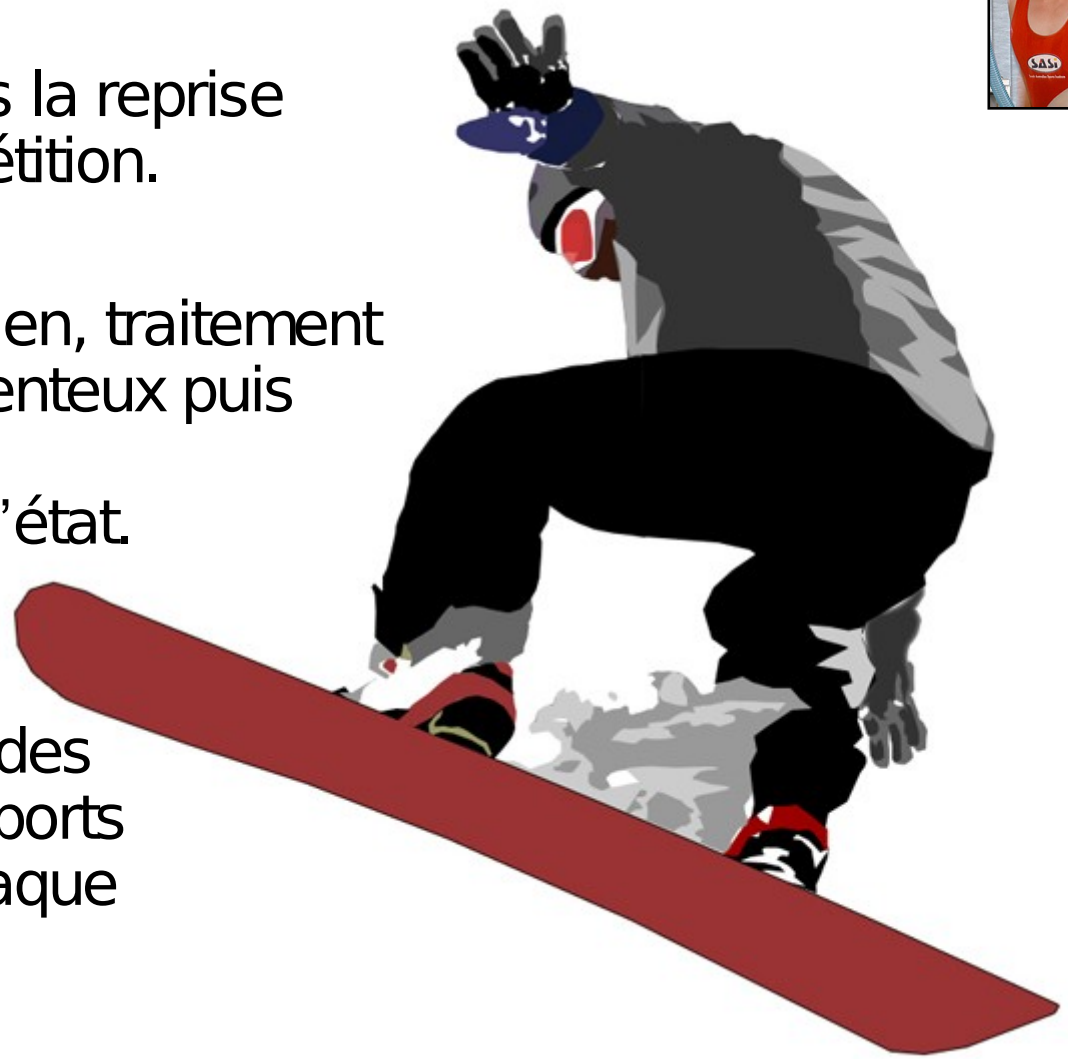
HTA d'effort

TEST D'EFFORT

Test d'effort normal :
sport autorisé, y compris la reprise progressive de la compétition.

Si ischémie : bilan coronarien, traitement mécanique et médicamenteux puis conseils
de sport en fonction de l'état.

Coronarien : aptitude à la compétition en fonction des critères de Béthesda : sports à faible contrainte cardiaque type golf, boules.



TEST D'EFFORT

Si troubles du rythme : rechercher la cause, stabiliser le trouble du rythme, puis réévaluer par test d'effort et holter pour orienter les conseils sportifs.

Si HTA d'effort, couplée à une HTA de repos : traiter si besoin et conseiller les sports d'endurance, la compétition n'étant envisageable qu'après normalisation de la TA.

RESTER PRUDENT

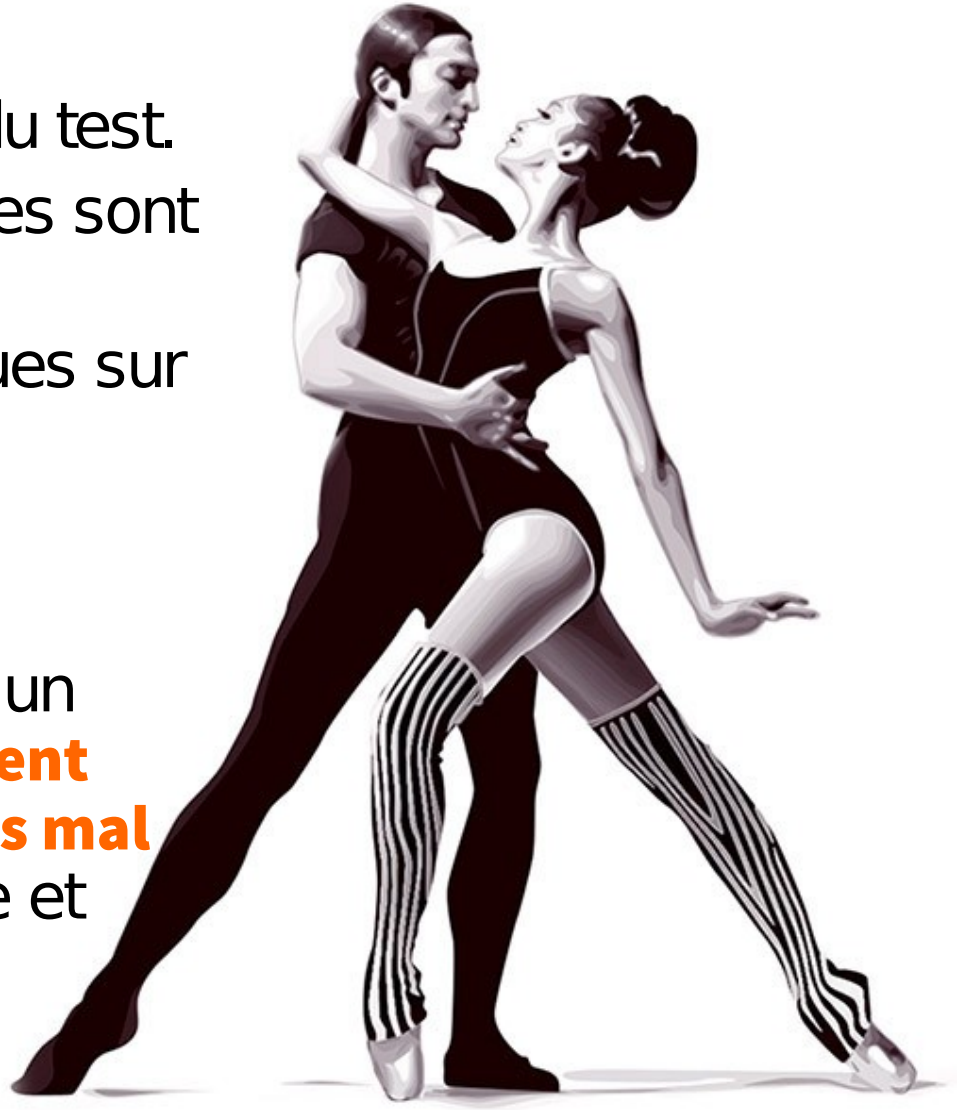
APRES UN T.E. «NORMAL »

L'épreuve est « graduée » lors du test.

Les conditions environnementales sont idéales… au laboratoire.

Perturbations hydro-électrolytiques sur le terrain (durée >60 mn).

Le T.E. prédit **bien** l'apparition d'un angor (si positif) **imparfaitement** le risque rythmique réel et **très mal** le risque de rupture de plaque et de survenue d'un IDM.



FACTEURS DE MAUVAIS PRONOSTICS

en cas de TE maximal négatif chez un sujet à bas risque

Performance <8 MET (J . Myers 2002)

Dyspnée isolée (Abidov 2005, Fourcade 2003)

Réserve chronotrope d'effort <90 bpm (Chaitman 2003)

Récupération chronotrope prolongée (Cole 1999)

Le profil à risque (X Jouven NEJM 2005) :

Homme tachycarde au repos, incapable d'atteindre sa FMT à l'effort, et présentant une récupération lente

CONCLUSION

L'activité physique ne présente pratiquement aucune contre indication.

L'activité sportive de loisirs nécessite un bilan cardiologique minimum avec interrogatoire, examen clinique et ECG de repos.

L'activité sportive de compétition nécessite une évaluation supplémentaire, au minimum un test d'effort, surtout s'il intervient des critères d'âge, s'il existe des facteurs de risque.

L'activité physique voire sportive est possible chez le sujet cardiaque, avec un bilan soigneux d'évaluation.

CONCLUSION

Le sport chez le vétéran doit être conseillé et encouragé le plus souvent possible, surtout dans les sports d'endurance compte tenu des effets bénéfiques sur la mortalité cardio-vasculaire.

Il peut être autorisé de façon plus intensive
si le bilan cardiologique le permet; il peut permettre de découvrir une cardiopathie silencieuse qui doit être stabilisée avant de donner l'autorisation d'une activité physique elle-même réévaluée régulièrement.

CONCLUSION

L'établissement du certificat de non contre-indication au sport en compétition passe par un bilan au terme duquel le doute ne doit, en principe, pas subsister.

Importance de l'interrogatoire (ATCD, traitements, symptômes +++).

ECG de repos indispensable.

Indications larges du test d'effort.

CONCLUSION

Prévalence des cardiopathies ischémiques latentes au-dessus de 35 ans.

Une sollicitation cardiaque majeure dans certains sports de loisirs (cyclotourisme…).

Profiter de la consultation pour mener une action élémentaire de prévention par le conseil :

Les 10 Règles d'Or

CŒUR ET ACTIVITE SPORTIVE:

« Absolument, mais pas n'importe comment »

Les 10 règles d'or

Recommandations édictées par le Club des Cardiologues du Sport

1/ Je respecte toujours un échauffement de 10 min avant de réaliser un effort intense

2/ Je bois 3 gorgées d'eau toutes les demi-heures d'exercice à l'entraînement comme en compétition

3/ J'évite les *efforts* intenses par des températures extérieures <– 5° ou > +30°

4/ Je ne fume jamais 1 heure avant ni 2 heures après une pratique sportive

5/ Je ne prends pas de douche froide *dans les 15 minutes qui suivent un* effort

CŒUR ET ACTIVITE SPORTIVE:

« Absolument, mais pas n'importe comment »

Les 10 règles d'or

Recommandations édictées par le Club des Cardiologues du Sport

6/ J e ne fais pas de sport intense *en cas de* fièvre, ni dans les 8 jours qui suivent un épisode grippal (fièvre + courbatures)

7/ J e pratique un bilan cardiologique avant de reprendre une activité sportive intense si j'ai plus de 35 ans pour les hommes et 45 ans pour les femmes

8/ J e signale à mon médecin toute douleur dans la poitrine ou essoufflement anormal survenant à l'effort*

9/ J e signale à mon médecin toute palpitation cardiaque survenant à l'effort ou juste après l'effort*

10/ J e signale à mon médecin tout malaise survenant à l'effort ou juste après l'effort*

*** Quels que soient mon âge, mes niveaux d'entraînement et de performance, ou les résultats d'un précédent bilan cardiologique**

Just do it...
www.clubcardiosport.com