Club des cardiologues du sport

CE QUI A DISPARU OU AURAIT DÛ DISPARAÎTRE EN 10 ANS

Avec la revue



www.clubcardiosport.com

Ce qui a disparu ou aurait dû disparaître en 10 ans

Pratiques et idées reçues

Depuis 10 ans, quelques idées et pratiques médicales concernant la cardiologie du sport ont disparu ou devraient avoir disparu…

Dr Benoît Gérardin*

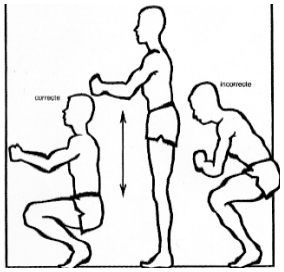
LE TEST DE RUFFIER

Aussi bien connu sous l'appellation de test de Ruffier-Dickson, il a été proposé par deux médecins militaires, respectivement français et américain, à qui avait été confié le défi d'évaluer sommairement la forme physique d'un grand nombre d'appelés du contingent en un temps réduit. Très populaire, ce test est basé sur l'évolution de la fréquence cardiaque mesurée par la prise manuelle du pouls en position allongée au repos, après 30 flexions assis-debout effectuées en 45 secondes, puis après 1 min de récupération en position allongée **(Fig. 1)**. En réalité, ce test a été dévié de son indication première. Il est ainsi encore trop souvent utilisé pour la réalisation du certificat de non-contre-indication à la pratique du sport en compétition. Or, ce test n'est pas conçu pour démasquer les rares contre-indications cardiologiques à la pratique sportive. De plus, le test de Ruffier n'a aucune valeur confirmée pour apprécier la condition physique d'un sujet, comme le confirme l'absence totale de relation entre les valeurs du Ruffier et de VO_2max. Comment prévoir qu'un sujet va pouvoir réaliser un marathon (exercice typiquement aérobie) sans encombre à partir d'un effort qui dure 45 secondes (typiquement anaérobie) et qui sollicite surtout les capacités de coordination et d'équilibre ?

LA VISITE DE NON-CONTRE-INDICATION MÉDICALE POUR LE SPORT EN COMPÉTITION SANS ECG

L'interrogatoire bien conduit et l'examen physique restent incontournables pour la visite de non-contre-indication (VNCI) à la pratique du sport en compétition. Mais seuls, ils ne permettent de détecter que 5 à 10 % des cardiopathies potentiellement arythmogènes lors d'un exercice physique intense. L'adjonction d'un ECG de repos permet de démasquer au moins 60 % de ces pathologies. C'est pourquoi, depuis 2005, la Société européenne de Cardiologie, suivie en 2009 par la Société française de Cardiologie, recommande la réalisation d'un ECG de repos, chez les patients âgés de 12 à 35 ans lors de la première visite, puis tous les 3 ans jusqu'à 20 ans et tous les 5 ans entre 20 et 35 ans.

Après 35 ans, vu le risque croissant de maladies coronaires silencieuses, c'est la place de l'épreuve d'effort (EE) qui a changé. Considérée jusqu'en



P1 = FC avant effort
P2 = FC post-effort
P3 = FC 1 min post-effort

Indice Ruffier (IR) = (P1 + P2 + P3) - 200 / 10

IR < 0 = très bon
0-5 = bon
5 -10 = moyen
10 -15 = insuffisant
IR > 15 = mauvaise adaptation

Indice Dickson (ID) = ((P2-70) + 2(P3-P1))/10

ID < 0 = excellent
0 à 2 = très bon
2 à 4 = bon
4 à 6 = moyen
6 à 8 = faible
8 à 10 = très faible
ID > 10 = mauvais

>>> Figure 1 - Schéma de la bonne réalisation du test de Ruffier-Dickson et interprétation des résultats pour le niveau d'adaptation à l'effort (FC : fréquence cardiaque).

*Clinique Ambroise-Paré, Neuilly-sur-Seine

2013 comme toujours recommandée après 40 ans, son indication repose aujourd'hui sur les données de l'examen clinique et l'ECG de repos. Dans le cadre de l'exercice intense (essoufflement marqué) ou pratiqué en compétition, l'EE est recommandée en cas de symptômes, de cardiopathie (y compris l'hypertension artérielle) et/ou de risque de maladie coronaire significatif (âge > 50 ans, HTA, diabète, troubles lipidiques, tabagisme, sédentarité marquée). Le calendrier de répétition de l'EE, encore mal précisé, devra être individualisé. L'EE devra être réellement maximale et non interrompue devant l'atteinte de la "sacro-sainte" fréquence cardiaque maximale théorique. L'EE doit être arrêtée lorsque le sportif est épuisé, en gardant en mémoire que les contraintes du terrain dépassent toujours celles du laboratoire et qu'une EE "normale" ne permet pas d'éliminer le risque de rupture de plaque coronaire.

LES SPORTIFS DE HAUT NIVEAU NE FONT PAS DE VIEUX OS

Alors que, de longue date, l'effet bénéfique de l'activité physique modérée et régulière sur la santé est reconnu et admis, il persistait une suspicion pour le sport de haut niveau. Sans parler des risques traumatologiques, parmi les études publiées ces dernières années, trois sont particulièrement intéressantes.

• Une étude australienne (1) a montré, par rapport à la population générale, un allongement moyen de la longévité de 2,8 ans chez plus de 15 000 athlètes de 11 pays médaillés olympiques entre 1894 et 2010, quelle que soit la couleur de la médaille, le sexe et le sport pratiqué. L'avantage est cependant plus marqué pour les sports d'endurance et mixtes que pour les sports de force.

• Les cyclistes du Tour de France ont fait l'objet de deux études qui rapportent aussi un allongement significatif de l'espérance de vie par rapport à la population générale. Ainsi, le gain est de 6,3 ans pour les cyclistes français engagés dans le Tour de France entre 1947 et 2012 (2, 3). Donc, si l'effort sportif intense est sans nul doute responsable d'accidents cardiovasculaires en cas de cardiopathie méconnue, à l'échelle de la population, l'effet bénéfique du mode de vie comportant une activité sportive – même intense – contrebalance largement les accidents qui lui sont imputables.

UNE FRÉQUENCE CARDIAQUE DE REPOS BASSE : GARANTE D'UNE BONNE PERFORMANCE SPORTIVE

Une fréquence cardiaque (FC) basse est un marqueur (facteur ?) de longévité mais en aucun cas de bonne performance au marathon (ou autre discipline). En effet, une FC basse chez un sujet sain est le reflet d'une balance autonomique dominée par le parasympathique qui, chez le sportif, témoigne d'une réponse marquée de ce paramètre à l'entraînement suivi. Cet entraînement est un facteur nécessaire mais pas suffisant pour la performance sportive qui dépend beaucoup du patrimoine génétique individuel. La FC de repos, au contraire de la FC maximale, n'intervient pas significativement dans le niveau de VO_2max. Dans le même ordre d'idée, la capacité d'atteindre une FC maximale très élevée n'est pas synonyme de haut niveau de performance sportive. Ainsi, elle peut baisser de quelques battements au cours de la saison sportive chez l'athlète.

Dans 10 ans, où en serons-nous de nos idées et pratiques, lesquelles seront devenues *has been* ? Lesquelles apparaîtront ? Rendez-vous en 2024… ■

MOTS-CLÉS

Test de Ruffier-Dickson, Visite de non-contre-indication à la pratique sportive, ECG de repos, Épreuve d'effort, Activité physique et sportive, Fréquence cardiaque

BIBLIOGRAPHIE

1. Clarke PM, Walter SJ, Hayen A et al. Survival of the fittest: retrospective cohort study of the longevity of Olympic medallists in the modern era. BMJ 2012 ; 345 : e8308.

2. Marijon E, Tafflet M, Antero-Jacquemin J et al. Mortality of French participants in the Tour de France (1947-2012). Eur Heart J 2013 ; 34 : 3145-50.

3. Sanchis-Gomar F, Olaso-Gonzalez G, Corella D et al. Increased average longevity among the "Tour de France" cyclists. Int J Sports Med 2011 ; 32 : 644-7.