

# Le certificat d'aptitude sportive

## *The certificate of aptitude for sport*

**M. Ouchinsky**

Service de Médecine du Sport, ULB

### RESUME

*Le certificat de non contre-indication au sport exige une grande prudence lors de l'examen qui précède sa rédaction pour des raisons purement médicales, bien sûr, mais aussi médico-légales. Il nécessite un interrogatoire précis sur des points importants en rapport avec le risque de problèmes de santé pendant la réalisation d'un effort sportif, notamment à la recherche des prodromes qui se retrouvent dans 7 à 50 % des cas. Cet interrogatoire peut être parfois très spécifique de certaines spécialités sportives. A l'heure actuelle, même si le concept de dépistage de masse chez les sportifs, amateurs ou non, reste très discuté, on peut estimer comme attitude raisonnable, en consultation de médecine générale, de pratiquer un examen cardiovasculaire minutieux et un ECG dont l'interprétation, faite avec la compétence requise, permettrait de dépister jusqu'à 60 % des anomalies potentiellement létales à l'effort physique.*

*En cas de doute relevé lors de cet examen, des investigations complémentaires sont indispensables suivant les cas (échocardiographie, épreuve d'effort, scintigraphie myocardique à l'effort, exploration électro-physiologique endocavitaire). Enfin des conseils utiles peuvent être donnés au candidat sportif afin de minimiser les risques. Malgré ces précautions, la survenue d'une mort subite à l'effort (entre 3 et 8,8/100.000 pratiquants par an suivant les séries et les pays) ne peut être totalement évitée. Enfin, il y aura lieu de se rappeler que l'attitude à avoir chez l'enfant et la personne âgée comporte quelques particularités à connaître.*

*Rev Med Brux 2013 ; 34 : 350-6*

### ABSTRACT

*The medical certificate of no contraindication to the practice of sport, requires prudence during the exam preceding its writing for medicals and medico-legal reasons. It needs a careful questioning on important points relative to the risk of health problems during a sportive effort, especially to seek for the prodroms which can be found in 7 to 50 % of cases.*

*This questioning can sometimes be specific to certain specialities of sport.*

*Actually, even if the concept of mass screening identify for sports people, amateurs or not, is still much debated, we can consider as a reasonable attitude, in consulting with the general medicine, to practice a careful cardiovascular examination and an ECG whose the interpretation, done with the expertise required, could help to detect about 60 % of the possible lethal abnormalities to the physical effort.*

*In case of doubt during the exam, the complementary investigations are needed in some cases (echocardiogram, stress testing, myocardial perfusion, electrophysiological endocavitary exploration). After that, the used advices can be given to the sportive candidate to minimize the risks. Despite these precautions, a subit death because of the effort can non totally be avoided. Finally, it must be remembered that the behaviour to have for kid and for elderly person involves certain specificities to know.*

*Rev Med Brux 2013 ; 34 : 350-6*

*Key words : medical certificate of no contraindication of sport, medical and medico-legal implications, sudden death during physical exercise*

## INTRODUCTION

Le terme de “ Certificat d’aptitude au sport ” doit être abandonné.

Il faut le remplacer, dans l’esprit, et dans la lettre (cette notion est importante à retenir), par : “ Certificat de non contre-indication au sport ” (CNCS) ; idéalement “ Certificat de non contre-indication apparente au sport ”.

En effet, le patient en apparente bonne santé, lorsqu’il se présente en tant que sportif, n’est plus un patient comme les autres. Et ce, pour de très nombreuses raisons limitées ici, à ce qui nous concerne, à savoir, le CNCS à délivrer :

- à la demande de ce patient ;
- pour pouvoir être affilié à une fédération sportive ;
- ou pour pouvoir participer à une manifestation sportive occasionnelle.

*Problème :*

*Le sportif, même amateur doit souvent fournir un tel certificat plusieurs fois par an...*

*Ce qui finit par lui faire revêtir un côté “ formalité administrative agaçante ”.*

Or la rédaction dudit certificat implique le médecin dans des considérations très importantes à plusieurs titres et notamment parce que, potentiellement, très préjudiciables pour lui.

## LES IMPLICATIONS LEGALES ET JURIDIQUES

Quelques considérations :

- Il n’existe pas d’obligation légale en Belgique pour passer un examen de ce type.
- Sa délivrance semble être plutôt imposée par les Assureurs des Fédérations Sportives. Le patient qui se présente à nous pour un tel certificat est obligé de le faire, sinon, il ne viendrait pas. Cela se passe très rarement de sa propre initiative et alors, souvent après 40 ans.
- Il n’appartient pas à notre savoir de décider si un patient sportif est habilité à pratiquer un sport en particulier. Cette compétence revient aux personnes du terrain sportif.
- Par contre, il ne relève que de notre compétence de médecin le fait de savoir si, oui ou non, ce patient en bonne santé apparente, ne présente pas de contre-indications pouvant le mettre en danger lors de la pratique d’une activité physique mettant à l’épreuve ses aptitudes physiologiques à le faire, compte tenu qu’il présenterait :
  - des anomalies dans ses antécédents personnels ou familiaux ;
  - des anomalies dans l’examen physique ;
  - des anomalies dans les examens complémentaires éventuels.
- Cette compétence n’est seule requise que chez le médecin par les termes de la loi.
- Il en résulte qu’en cas de problème, survenu pendant l’activité sportive en question, la première

cible est le médecin.

- Il devient alors condamnable :
  - **par la loi**
    - au sens pénal (faux en écriture, homicide involontaire, amende, prison, etc.) ;
    - au sens civil (réparation du dommage physique, moral, d’agrément, avec les intérêts, quand il ne s’agit pas d’indemniser la famille en cas de décès...)
  - **par l’INAMI** si une attestation de soins à été délivrée alors qu’il s’agissait d’une consultation à titre de prévention (on notera le paradoxe légal) ;
  - **par l’Ordre** : négligence, rupture du secret professionnel, certificat de complaisance, rupture du secret professionnel, etc. ;ces condamnations et les sanctions qui découlent étant cumulables...

*Discussion :*

1. *On notera combien le médecin généraliste, comme maillon de première ligne, majoritairement impliqué dans de telles responsabilités, mériterait d’être rétribué à sa juste valeur. Or le montant des honoraires en conséquence n’est pas remboursé par l’INAMI. Partant, ces honoraires deviennent comme devant être supportés intégralement par un patient (“ patients ”, “ celui qui endure ” ou “ celui qui souffre ”), alors que celui-ci ne souffre précisément de rien d’autre que du fait de devoir subir une examen médical requis par des exigences administratives pour “ faire son sport ”. Qui, de part et d’autre, et dans les autres secteurs de notre Société, accepterait à l’heure actuelle un “ accord contractuel ” pareil ?*
2. *L’absence de nomenclature à propos du CNCS contribue à le discréditer aux yeux des patients qui n’y voient plus l’aspect médical indispensable.*
3. *Il faut noter l’aspect extrêmement lacunaire des dispositions légales à propos de ce certificat médical dans notre pays. A cet égard, l’organisation aux niveaux des Ministères, Fédérations, et Associations de Médecins est remarquablement plus structurée, claire, exhaustive, et mieux divulguée chez nos voisins français.*

La rédaction d’un CNCS, outre les implications médico-légales, comporte d’autres difficultés.

## LES IMPLICATIONS PRATIQUES

L’établissement d’un CNCS doit être établi selon des règles qui conduisent une consultation médicale à part entière... ce qui prend le temps... d’une consultation à part entière.

Si l’on prend connaissance des risques encourus “ en cas de malheur ”, des idées comme les suivantes semblent devoir être bannies :

- “ simple formalité d’un papier à remplir pour être en règle avec une Fédération Sportive ” ;
- apposer un cachet en fin d’une consultation motivée au départ pour un, et souvent plusieurs autres motifs “ pour permettre de participer aux 20 kms de

Bruxelles qui ont lieu ce dimanche, Docteur, pouvez-vous vite me remplir ce formulaire... ” ;

- etc.

## Interrogatoire

Celui-ci devrait être exhaustif si c'est un premier patient non suivi par ailleurs. N'oublions pas que le CNCS, par une anamnèse et un examen clinique rigoureux, surtout au-delà de 40 ans, peut être la chance unique de découvrir chez un patient en apparence bonne santé une pathologie qu'il ignorait.

### Problème :

*De nouveau, le sportif n'est pas venu pour cela. Souvent, il ne saisit pas ce luxe apparent de précautions, alors qu'il n'est venu, qu'obligé par une " tracasserie administrative ".*

### Déroulement de l'interrogatoire

#### 1. Antécédents :

##### a. médicaux :

- antécédents surtout cardiovasculaires
  - (hypertension artérielle, accidents coronariens, hypercholestérolémie, rapport HDL/LDL, etc.) ;
- incidents " anodins "
  - de malaise, lipothymie voire syncope, surtout si répétée, après un effort ;
  - de douleur dans la poitrine en fin d'effort ou juste après celui-ci ;
  - de troubles du rythme après l'effort ;

##### b. traumatiques et chirurgicaux :

- faire le bilan des toutes les articulations et du rachis ;

##### c. familiaux :

- antécédents CV, mort subite ;

#### 2. En vue d'une compétition à venir, vérifier l'absence d'une affection infectieuse récente :

- surtout virale ;
- *a fortiori* si non résolue ;

#### 3. Description de l'activité sportive et prise de connaissance des objectifs sportifs en vue ;

#### 4. Consommation d'alcool (facteur de risque CV compensé ou aggravé suivant le degré de consommation et l'effort approprié ou non) ;

#### 5. Tabagisme (facteur de risque CV aggravant, avant ou après l'effort) ;

#### 6. Traitement actuel ;

#### 7. Prise de substances dopantes ;

#### 8. A ce stade, la pratique de certaines spécialités implique des dispositions complémentaires rédigées sur des formulaires adaptés : boxe, plongée, aéronautisme, sports d'armes à feu, etc.

Pour la Société Française de Médecine du Sport, l'interrogatoire devrait idéalement être précédé d'" un questionnaire type ", exhaustif, rempli et signé par le patient, avec les termes certifiant son exactitude et sa sincérité, et fait en double exemplaire dont un destiné au dossier médical<sup>12</sup>.

La simple lecture de ce questionnaire donne une

idée de l'investissement que représente une consultation destinée à un CNCS. En fait, derrière celui-ci se trouve une précaution en cas de souci ultérieur. La responsabilité du médecin est moins engagée si un élément ne lui a pas été révélé par le patient sur demande écrite et signée par lui qu'oralement, en réponse aux questions du praticien.

En cas de litige juridique, la mémoire des paroles s'envole, seuls les écrits restent...

## Examen clinique

Celui-ci doit être systématique avec une attention particulière pour les articulations concernées par des antécédents chirurgicaux ou traumatiques.

Il comportera l'examen des paramètres suivants :

1. Poids, taille, BMI ;
2. Auscultation cardiopulmonaire, principalement à la recherche d'un souffle cardiaque significatif ;
3. Prise de tension artérielle ;
4. Revue de toutes les articulations dans les cas d'un examen en vue de circonstances où l'activité physique est impliquée à un certain niveau (éducation physique, tests d'aptitude pour les pompiers, l'armée, la police, ... *(NB : les alinéas marqués d'un astérisque ne constituent pas en général une contre-indication)*
  - a. Membres supérieurs
    - fracture ignorée du naviculaire ;
    - \*laxité ou raideur séquellaire du coude ;
    - instabilité de l'épaule, lésion du labrum gléno-huméral ;
  - b. Membres inférieurs
    - \*inégalité significative des membres inférieurs ;
    - laxité résiduelle du genou (surtout le ligament croisé antérieur) ;
    - \*points méniscaux douloureux ;
    - \**varus, valgus* prononcés ;
    - \*instabilité ou raideur résiduelle de la cheville ;
    - \*pieds plats, creux ; *talus varus, valgus* ;
  - c. Rachis
    - \*scoliose, hyperlordose, cyphose.

En définitive, le risque majeur de défaut de prévention (... ou de prévoyance pour les juristes...) est celui de la mort subite (MS) lors d'un effort, malgré un CNCS délivré. Ici se posent quelques questions à propos de cette expertise médicale exonérant de tous risques le médecin et son patient candidat sportif :

1. Quels risques de MS court le sportif ?
2. Comment peut-on le prédire ?
3. Quels risques court le médecin de se tromper :
  - a. en déclarant médicalement apte un sportif qui mourra quelques jours plus tard. Les faux négatifs de l'ECG dans les pathologies cardiovasculaires potentiellement létales sont estimés à 5 %<sup>1-5</sup> ;
  - b. ou en le déclarant inapte alors qu'il n'en est rien... Certaines particularités ECG exclusivement liées à l'entraînement peuvent être constatées chez des sujets sportifs sains bien entraînés ou de haut niveau. Elles peuvent poser

un problème de diagnostic différentiel avec des anomalies constatées dans des états pathologiques.

La littérature, disparate sur le sujet, ne donne pas de consensus rassurant à cet égard.

Tout est dit et son contraire de manière assez égale. Néanmoins, nous pouvons en retenir quelques chiffres et nous en tenir à des règles de conduites qui peuvent limiter le risque sans l'exclure totalement. C'est bien ce qu'il faut faire passer comme message, et en premier lieu au candidat sportif. Dès lors, une parenthèse s'impose.

## A PROPOS DE LA MORT SUBITE PENDANT L'EFFORT

Celle-ci frappe lors de l'effort ou dans les 24 heures qui suivent.

### Quelques estimations (parmi d'autres...)

Nous avons relevé quelques données chiffrées relatives à cette problématique.

- entre 3 et 8,8/100.000 pratiquants par an suivant les séries et les pays ;
- entre 500 et 1.500 pratiquants/an en France ;
- 1 mort par million d'heures de courses :
  - x 2 à x 5 si compétition ;
  - on estime l'incidence à un décès tous les 3 à 4 ans pour les grands marathons populaires, c'est-à-dire ceux qui réunissent plus de 30.000 coureurs<sup>13</sup> ;
  - 4 décès sur les 34 ans d'existence des 20 kms de Bruxelles (du moins en course) ;
- écrasante majorité chez les hommes ;
- période charnière à 35 ans pour les hommes et 45 ans pour les femmes ;
- proportionnelle à l'intensité et au niveau d'entraînement ;
- risque x 5 chez un sportif bien entraîné ;
- risque x 50 chez le sédentaire ou le jogger occasionnel ou mal entraîné ;
- origine :
  - CV 90 % d'origine cardiaque ;
  - autres causes 3 % ;
  - pas de causes trouvées 7 % ;
- course à pied, cyclisme, foot sont les plus concernés dans nos contrées ;
- on estime en France que plus de 50 % des accidents étaient précédés de prodromes.

### Les principales étiologies

Les astérisques signalent la transmission génétique. Ces points devront être utilement recherchés dans l'interrogatoire du candidat sportif :

- anomalies à l'ECG :
  - syndrome du QT long\* ;
  - syndrome de Wolff Parkinson White\* ;
  - syndrome de Brugada\* ;
- la cardiomyopathie hypertrophique\* ;

- la dysplasie arythmogène du ventricule droit\* ;
- la tachycardie ventriculaire polymorphe catécholergique\* ;
- les anomalies coronariennes anatomiques ;
- la myocardite post-infectieuse virale ;
- le syndrome de Marfan\* ;
- l'AVC ;
- la *commotio cordis* avec déclenchement d'une fibrillation ventriculaire sans anomalie structurale du cardia suite à la percussion violente du thorax.

D'autre part, des facteurs exogènes sont à considérer :

- la température extérieure < -5 °C ; > 30 °C ;
- l'hydratation ;
- la fatigue préalable du coureur ;
- un épisode grippal précédent dans les 15 jours et non résolu ;
- le contexte aggravant de dangerosité en cas de malaise : plongée, montagne, aéronautisme, sports moteurs, etc. ;
- le tabagisme : cigarette 1 heure avant l'effort et/ou 2 heures après ;
- la prise de substances dopantes.

### LA PLACE DE L'ECG

Dans le cadre d'une consultation de médecine générale, celui-ci paraît incontournable si l'on doit faire le dépistage d'une pathologie potentiellement mortelle chez un candidat sportif.

Qui d'ailleurs oserait s'en passer ?

Même si sa réelle efficacité en dépistage massif chez tout candidat sportif, est contestée<sup>6,7</sup> (notamment par le surcoût des examens complémentaires en cas d'examens complémentaires négatifs à la suite d'un faux positif), il semble admis qu'il permet de détecter 60 % des facteurs de risques potentiels de MS à titre individuel chez le " tout venant "<sup>2,8,9</sup> et qu'il reste un examen qui dépiste beaucoup de choses ignorées par le patient.

Enfin, il paraît avoir le meilleur (ou le moins mauvais...) rapport coût/efficacité parce que facile à reproduire, à la seule condition qu'il ne mène pas à des examens complémentaires inutiles, ce qui sous-entend une certaine maîtrise de sa lecture et une certaine méfiance quant à l'interprétation des " protocoles automatiques ", aussi sophistiqués qu'ils puissent paraître.

A l'heure actuelle, le consensus théorique semble donc être celui d'un ECG :

1. dès 12 ans chez le jeune sportif de compétition :
  - en dehors du QT long, nombre de pathologies génétiques ne sont pas encore exprimées à cet âge ;
  - peu de demande de CNCS en dessous de cet âge et risque de MS exceptionnel ;
2. puis, tous les 3 ans jusqu'à 20 ans, (cf. l'expression phénotypique retardée d'une anomalie génétique,

d'où la nécessité de répéter l'ECG au moins jusqu'à l'âge adulte) ;

3. ensuite, tous les 5 ans ;

4. après 35 ans chez l'homme et 45 ans chez la femme, la maladie coronaire étant la principale cause des accidents survenant lors de la pratique sportive, la place de l'ECG à l'effort doit être discutée<sup>9,10</sup>. Ce qui ne nous paraît pas être le cas, cette épreuve d'effort s'impose incontestablement de même que l'échocardiographie.

Enfin, rappelons que l'ECG ne détecte pas la plupart des causes de MS à savoir :

- la cardiomyopathie hypertrophique(\*) ;
- les anomalies coronariennes anatomiques ;
- l'anomalie de naissance des coronaires ou de la bicuspidie aortique ;
- la dysplasie ventriculaire droite arythmogène.

(\*) Par contre, il est admis à l'heure actuelle, que seule une échographie chez tout jeune candidat au sport de compétition (et certainement de haut niveau) à partir de 15 ans, permet, dans certaines limites, de mettre en évidence cette anomalie fréquemment rencontrée dans les MS.

*Problèmes :*

- *Une seule étude italienne<sup>3</sup> vante les mérites d'une simple consultation interrogatoire + examen clinique avec ECG à 12 dérivations systématiques chez les sportifs permettant d'obtenir une diminution de 89 % de l'incidence de MS chez le sportif. Cette attitude est contestée aux USA et par de nombreux auteurs car entachée d'une méthodologie discutable.*

- *Des auteurs israéliens<sup>11</sup> rapportent que l'instauration du dépistage systématique par ECG ne diminue pas le risque de MS lors de la pratique sportive. Même remarque que supra : méthodologie discutable. Bien plus, l'extrapolation par ces auteurs, faite au niveau américain, des résultats obtenus ci-dessus, révèle que si l'on pratiquait un ECG chez tous les candidats sportifs : " Un programme de dépistage par ECG sur 20 ans de jeunes athlètes de compétition aux Etats-Unis coûterait entre 51 et 69 milliards de dollars et pourrait sauver 4.813 vies. Le coût par vie sauvée serait alors compris entre 10,6 et 14,4 millions de dollars " <sup>10</sup> (NB : le prix d'un ECG aux USA se situe entre 200 et 300 Dollars US...).*

Il serait peut-être préférable d'avoir la sagesse de penser qu'il coûterait sans doute beaucoup moins cher :

1. de mieux former les médecins généralistes :
  - a. à la détection des facteurs favorisants personnels et familiaux ;
  - b. ainsi qu'à la lecture de l'ECG du sportif dont il faut savoir reconnaître les " anomalies physiologiques " chez l'enfant et les sportifs de haut niveau d'entraînement, ainsi que celles, potentiellement létales devant conduire à un avis spécialisé<sup>15</sup> ;
2. de consacrer plus de moyens :
  - a. à l'information préventive des sportifs (comme les campagnes de vaccination, de prévention du

- cancer du sein et du côlon par exemple) ;
- b. au matériel de réanimation et à la formation des équipes bénévoles sur les terrains de sport.

*Discussion :*

1. *En Belgique, la consultation de médecine générale et l'ECG pour un CNCS, ne font pas l'objet d'une intervention de l'INAMI, sauf en cas de pathologie. Il en est de même pour les examens complémentaires (épreuve d'effort, échocardiographie, holter).*
2. *Mais comment savoir si un examen sera positif... si on ne le fait pas...*
3. *Rappelons que, pour l'INAMI, la délivrance d'une attestation de soins dans de telles circonstances constitue une infraction, susceptible d'un remboursement et intérêts, plus sanctions. Cette pratique est pourtant régulière dans les cabinets de médecine générale, de cardiologie, et des Institutions hospitalières.*
4. *Si un assureur exige, lors de l'affiliation à une fédération ce certificat de non contre-indication au sport, il n'apparaît pas en pratique chez nous, que le sportif qui nous consulte pourrait en exiger le remboursement des honoraires par ce même assureur.*
5. *Logiquement, le surcoût de l'ECG devrait donc être assumé par le sportif ou sa structure de compétition.*

## LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Des examens complémentaires seront parfois nécessaires.

1. Si l'interrogatoire révèle :
  - des antécédents familiaux de MS ;
  - des antécédents personnels et/ou symptômes de risques potentiels ;
2. Et/ou si l'auscultation révèle un souffle significatif ou douteux ;
3. Et/ou si l'ECG révèle des éléments significatifs ou douteux ;
4. L'attitude la plus raisonnable est, selon les cas, et sans doute aucun, de faire réaliser, en éventuelle association :
  - une échocardiographie (qui peut révéler les premiers signes d'une cardiomyopathie hypertrophique) ;
  - une épreuve d'effort ;
  - un Holter sur 24 h voire 48 h et comprenant un effort ;
  - une scintigraphie myocardique à l'effort.

Les examens invasifs complémentaires doivent être réalisés si les doutes se matérialisent :

- coronarographie ;
- étude électrophysiologique par sonde endocavitaire.

En fonction des risques médicaux spécifiques à certains sports :

- ORL, EEG pour les plongeurs et/ou les boxeurs ;
- ophtalmologique pour les boxeurs, etc.

## LE CAS PARTICULIER DE L'ENFANT

L'orthopédie de l'enfant et de l'adolescent n'est

pas celle de l'adulte. En effet :

- les sites d'insertion des tendons et ligaments se font sur des points d'ancrages encore immatures, non soudés au reste du squelette osseux et sources de pathologies particulières entre 9 et 18 ans ;
- les déformations excessives du rachis et des membres inférieurs entre 9 et 12 ans doivent faire l'objet d'une surveillance attentionnée et périodique. Un avis autorisé mérite d'être demandé en cas de doute.

L'examen clinique portera sur les paramètres suivants :

1. Poids, taille, BMI ;
2. Auscultation cardiopulmonaire, principalement à la recherche d'un souffle ;
3. Prise de tension artérielle ;
4. Revue systématique de l'appareil locomoteur :
  - a. Membres supérieurs
    - hyperlaxité de l'épaule, du coude, du poignet et des doigts (en général, anecdotique... surtout chez la gymnaste) ;
  - b. Membres inférieurs
    - inégalité significative des membres inférieurs (> 1 cm) ;
    - *varus*, *valgus* prononcés : demander l'avis d'un chirurgien pédiatrique.

Certaines situations peuvent être corrigées très facilement à cet âge en prévenant des déboires de l'arthrose à l'âge adulte !

- c. Rachis
    - la scoliose significative chez l'enfant entre 10 et 12 ans doit être surveillée. En cas d'évolutivité : demander l'avis d'un chirurgien pédiatrique ;
    - hyperlordose, cyphose : souvent banales.
5. Un examen ECG et une échocardiographie paraissent souhaitables si l'enfant s'engage dans la compétition régulière, *a fortiori* de haut niveau, et ce, dès l'âge de 14-15 ans (cf. *supra*).

## LE CAS PARTICULIER DE LA PERSONNE AGEÉ

Une erreur à ne pas commettre est de considérer la personne âgée comme " finie pour le sport ", au-delà d'une limite arbitraire (50 - 60 -... ans). Celle-ci ne dépend pas de considérations chronologiques liées à une date de naissance mais à des limites individuelles bien - ou malheureusement mal - héritées qui ne rendent pas égaux devant les méfaits du vieillissement.

Il s'agit de respecter une personne " dite âgée " qui souhaite pouvoir continuer à bouger, quel qu'en soit le mode.

Si elle souhaite un CNCS, celui-ci est destiné à permettre un effort adapté à une condition physique que sa " constitution physiologique " lui a heureusement toujours permis et dans des types de compétitions actuellement organisées pour être adaptées à cet âge.

Les précautions à prendre sont évidemment plus minutieuses et se calquent sur un schéma identique à

ce qui a été dit plus haut.

## EN RESUME

Le médecin confronté au CNCS doit se rappeler les points suivants à propos du " *certificat d'aptitude au sport* " :

1. Ne plus dire : " certificat d'aptitude au sport ".
2. Ecrire " certificat de non contre-indications apparentes au sport ".
3. Ne jamais établir un CNCS avec désinvolture.
4. Le CNCS établi par le médecin qui le signe l'expose à des risques.
5. En cas de malheur, dont le pire est le décès du patient, le médecin est exposé à des sanctions.
6. Ces sanctions sont pénales, ordinales, légales et, qui plus est, cumulables.
7. Les meilleurs examens préventifs actuels n'empêchent pas la survenue d'un malheur.
8. Même, si actuellement, il n'existe aucun consensus quant à l'utilité d'un ECG systématique pour un CNCS, l'interrogatoire orienté, l'auscultation cardiaque attentive et l'ECG interprété avec compétence semblent être une attitude très raisonnable.
9. Le sport ne crée pas la pathologie mais la révèle ; la découvrir avant est un avantage.
10. L'enfant est un petit d'homme, pas un petit homme.
11. La personne âgée sportive n'est pas une personne finie pour le sport.
12. Les risques liés à la pratique du sport sont infiniment moindres que les bénéfiques à en tirer.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Pelliccia A, Fagard R, Bjornstad HH *et al.* : Recommendations for competitive sports participation in athletes with cardiovascular disease : a consensus document from the Study Group of Sports Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005 ; 26 : 1422-45
2. Myerburg RJ, Vetter VL : Electrocardiograms should be included in preparticipation screening of athletes. *Circulation* 2007 ; 116 : 2616-26
3. Corrado D, Basso C, Pavei A *et al.* : Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program. *JAMA* 2006 ; 296 : 1593-601
4. Lawless CE, Best TM : Electrocardiograms in athletes : interpretation and diagnostic accuracy. *Med Sci Sports Exerc* 2008 ; 40 : 787-98
5. Pelliccia A, Culasso F, Di Paolo FM *et al.* : Prevalence of abnormal electrocardiograms in a large unselected population undergoing pre-participation cardiovascular screening. *Eur Heart J* 2007 ; 28 : 2006-10
6. Chaitman BR : An electrocardiogram should not be included in routine preparticipation screening of young athletes. *Circulation* 2007 ; 116 : 2610-5
7. Maron BJ, Thompson PD, Ackerman MJ *et al.* : Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes : 2007 update. *Circulation* 2007 ; 115 : 1643-55

8. Corrado D, Pelliccia A, Bjornstad HH *et al.* : Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death : proposal for a common European protocol. *Eur Heart J* 2005 ; 26 : 516-24
9. Corrado D, Basso C, Schiavon M *et al.* : Pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden cardiac death. *J Am Coll Cardiol* 2008 ; 52 : 1981-9
10. Corrado D, Basso C, Rizzoli G, Schiavon M, Thiene G : Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults ? *J Am Coll Cardiol* 2003 ; 42 : 1959-63
11. Steinvil A, Chundadze T, Zeltser D *et al.* : Mandatory Electrocardiographic Screening of Athletes to Reduce Their Risk for Sudden Death : *J Am Coll Cardiol* 2011 ; 57 : 1291-6
12. [www.sfms.asso.fr/fr/images\\_db/visite\\_nci.pdf](http://www.sfms.asso.fr/fr/images_db/visite_nci.pdf)
13. Donald A, Greenwald JA : Competing risks of mortality with marathons : retrospective analysis.  
<http://www.bmj.com/content/335/7633/1275>
14. Carré F : <http://www.theheart.org/fr/article/1483209/print.do>
15. Carré F : Recommandations concernant le contenu du bilan cardiovasculaire de la visite de non contre indication à la pratique du sport en compétition entre 12 et 35 ans. <http://www.sfcadio.fr/recommandations/sfc/contenu-du-bilan-cardiovasculaire-de-la-visite-de-non-contre-indication-a-la-pratique-du-sport-en-competition-entre-12-et-35-ans/>
16. Coustillas S, Grunberg P : Le Certificat de Non Contre Indication à la Pratique Sportive en Médecine Générale. <http://dmgparis13.fr/Docs/Cours/Medecine%20sport/CERTIFICAT%20DE%20NON%20CONTRE%20INDICATION%20CORRIGE.pdf>

**Correspondance et tirés à part :**

M. OUCHINSKY  
Service de Médecine du Sport, ULB  
Campus du Solbosch, Bâtiment E1, niveau 1, CP 167  
Avenue F.D. Roosevelt 50  
1050 Bruxelles  
E-mail : leouch@belgacom.net

Travail reçu le 27 juin 2013 ; accepté dans sa version définitive le 19 juillet 2013.