



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE – LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2017

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Etude descriptive de la consultation pour la délivrance du
certificat médical de non contre-indication au sport chez
l'enfant de 6 à 18 ans**

Présentée et soutenue publiquement le 24 février 2017 à 18h au
pôle formation

Par Kamel Hebbar

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Valéry HEDOUIN

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Éric HACHULLA

Monsieur le Docteur Marc BAYEN

Madame le Docteur Sabine BAYEN

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Sabine BAYEN

Avertissement

La faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Liste des abréviations

CNCI : certificat médical de non contre-indication au sport

DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

SFMES : Société française de médecine de l'exercice et du sport

IC : Intervalle de confiance

INSEP : Institut national du sport, de l'expertise et de la performance

ECG : électrocardiogramme

ACT : Asthma Control Test

Table des matières

| | |
|--|----|
| RESUME | 1 |
| INTRODUCTION | 2 |
| 1) Généralités | 2 |
| 2) Aspect juridique | 2 |
| 3) Législation | 4 |
| METHODE | 7 |
| RESULTATS | 8 |
| 1) Caractéristique de la population | 9 |
| 2) Cadre médico-légale | 10 |
| 3) Examen clinique | 11 |
| 4) Examens complémentaires | 15 |
| 5) Les conseils | 16 |
| 6) Les sujets abordés | 17 |
| 7) Synthèse | 18 |
| DISCUSSION | 20 |
| 1) Examen | 20 |
| 2) Législation | 20 |
| 3) Remboursement | 20 |
| 4) Responsabilités | 21 |
| 5) Vaccins | 21 |
| 6) Examen cardio-vasculaire et mort subite | 22 |
| 7) ECG | 22 |
| 8) Examen rachidien | 23 |
| 9) Test de Ruffier-Dickson | 24 |
| 10) Surpoids et obésité | 24 |
| 11) Asthme | 25 |
| 12) Tabac | 26 |
| 13) Contraception | 26 |
| 14) Point de vue des praticiens | 26 |
| 15) Forces et faiblesses | 26 |
| CONCLUSION | 28 |
| REFERENCES | 29 |
| ANNEXES | 31 |

RESUME

Contexte : En France en 2012, plus de 17 millions de licences nécessitant un certificat médical de non contre-indication au sport ont été délivrées. Dans la grande majorité des cas ce sont les médecins généralistes qui les rédigent après un examen médical. Depuis 2016, sa validité a été allongée à 3 ans y compris pour les enfants et les adolescents qui font partie des populations peu suivies. L'objectif de ce travail était d'analyser le contenu de cette consultation chez les jeunes entre 6 et 18 ans et discuter de la pertinence d'un allongement de validité de ce certificat chez cette population.

Méthode : Un questionnaire anonyme à questions fermées, conçu et distribué à l'aide du logiciel limesurvey a été envoyé par mail après accord téléphonique direct auprès de 105 médecins généralistes sur un échantillon de 252 médecins généralistes avec 2 relances effectuées à 2 semaines d'intervalles. L'analyse des données a été réalisée avec la cellule d'aide méthodologique du CHRU de Lille.

Résultats : 56 réponses ont été obtenues. L'examen clinique était toujours réalisé par 87,5% des médecins. 91,1% réalisaient toujours un examen cardio-vasculaire et 87,5% effectuaient toujours un examen respiratoire. 60,7% mesuraient toujours l'enfant et 64,3% prenaient toujours son poids. Les vaccins étaient toujours vérifiés par 75% des médecins et 53,6% d'entre eux les mettaient toujours à jour si nécessaire. 58,9% des médecins abordés souvent les problèmes liés à l'obésité et 44,6% abordés souvent les problèmes liés au tabac. Ils étaient 62,5% à donner souvent des conseils au niveau de l'alimentation et 50% donnaient des conseils spécifiques chez l'enfant asthmatique. 85,7% des médecins interrogés jugeaient cette consultation comme un moment privilégié dans le suivi de l'enfant et de l'adolescent et 69,6% d'entre eux ne juge pas judicieux d'allonger la validité du certificat médical de non contre-indication au sport chez l'enfant entre 6 et 18 ans.

Conclusion : L'allongement de la durée de validité du certificat médicale de non contre-indication au sport se fait au détriment d'un suivi médical régulier chez les jeunes entre 6 et 18 ans.

INTRODUCTION

1) Généralités

La pratique d'une activité physique attire chaque année de plus en plus d'adepte en France notamment les jeunes.

En 2012, plus de 17 millions de licences ont été délivrées et ont nécessité un certificat médical de non contre-indication (CNCI) à la pratique sportive (1).

Dans la très grande majorité des cas, il reviendra au médecin généraliste d'établir ce certificat engageant sa responsabilité. Préalablement à sa délivrance, un examen médical doit être effectué. Il n'existe pas de consensus quant à la conduite de celui-ci. La Société Française de Médecine du Sport met à disposition une fiche destinée à aider et guider le déroulement de cette consultation.

Le but de cet examen est de déceler un risque potentiellement vital de pratiquer une activité physique ou une contre-indication à une pratique. L'examen se devra dès lors d'être le plus exhaustif possible.

Pourtant, assez souvent les patients perçoivent cet examen comme une formalité et le fait qu'il ne soit pas remboursé par la sécurité sociale renforce cette idée à leurs yeux. Certains d'entre eux demanderont au médecin d'établir ce certificat sans même la présence de la personne concernée ou alors attendront la fin d'une consultation pour un tout autre motif pour le demander obligeant le médecin à réexaminer la personne.

2) Aspect juridique

Il faut également être attentif lors de sa rédaction. Ces dernières années, beaucoup de plaintes déposées contre des praticiens impliquées des certificats quel que soit le type.

En effet, plus de 20% des plaintes enregistrées auprès des chambres disciplinaires de première instance mettent en cause des certificats médicaux (2). Aucun certificat ne doit être rédigé sans un examen préalable. Il doit être lisible, compréhensible, sans rature, ni antidatée, ni postdatée, comporter l'identification du médecin et sa signature

manuscrite, le lieu, l'identification du patient. Seuls les faits précis constatés par le médecin après consultation peuvent être rapportés en précisant « ce jour ».

Pour le CNCI, dans la grande majorité des cas, le patient se présente avec un modèle de certificat que le médecin doit compléter.

Ce certificat engage la responsabilité civile, pénale et disciplinaire du médecin avec parfois des contentieux et des peines à la clé.

Au civile, le médecin sera reconnu comme responsable en cas de faute ayant entraîné un dommage pour la victime avec un lien de causalité entre les deux. Sauf en cas de défaut d'information, la charge de la preuve reviendra au patient. La procédure se déroule auprès du tribunal de grande instance, la cour d'appel en cas d'appel et la cour de cassation en dernier recours.

Le médecin pourra être condamné à une peine d'indemnisation de la victime. Le délai de prescription est de 10 ans à partir de la date de consolidation du dommage.

La juridiction pénale pourra être saisie lorsque le fait reproché constitue une infraction qualifiée au code pénal qui définit 3 types d'infraction : la contravention, le délit et le crime. La charge de la preuve revient au Ministère public qui devra rechercher la preuve de la faute, du dommage et du lien de causalité.

Le jugement se fait devant :

- Le tribunal de police en cas de contravention
- Le tribunal correctionnel en cas de délit
- La cour d'assise en cas de crime

Le médecin encourt des peines d'amendes voire d'emprisonnement.

Le délai de prescription est d'un an en cas de contravention, 3 ans pour un délit et 10 ans pour un crime.

La juridiction disciplinaire est du ressort du conseil de l'Ordre des médecins qui est chargé d'appliquer le code de déontologie qui s'impose à tout médecin normalement inscrit, « *Tout médecin, lors de son inscription au tableau, doit affirmer devant le conseil départemental de l'Ordre qu'il a eu connaissance du présent code de déontologie et s'engager sous serment et par écrit à le respecter.* » (3)

Le médecin pourra être poursuivi en cas de faute disciplinaire par la violation d'un principe du code de déontologie dans l'exercice de sa profession ou en dehors en cas de comportement qui porte atteinte à l'image du corps médical.

La plainte est déposée par le patient, un autre médecin ou par l'Ordre lui-même auprès du Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins.

Le jugement a lieu devant le Conseil Régional de l'ordre des Médecins.

Les peines encourues vont de l'avertissement, blâme, interdiction temporaire d'exercice à la radiation du tableau de l'Ordre.

3) Législation

Le CNCI est soumis à une législation qui a évolué au fil du temps. Depuis l'adoption le 26 janvier 2016 de la loi de modernisation du système de santé, il n'est désormais plus obligatoire de fournir un CNCI pour la pratique d'une activité physique en compétition dans le milieu scolaire pour les jeunes du secondaire. La validité de celui-ci a été allongée par décret le portant ainsi à trois ans.

C'est la loi du 29 octobre 1975 dite « loi Mazeaud » qui va rendre obligatoire la visite médicale d'aptitude à la pratique d'un sport obligatoire.

Ainsi « *la participation aux compétitions est subordonnée à la présentation d'un certificat médical d'aptitude. L'inobservation de cette obligation peut entraîner le retrait temporaire ou définitif de la licence sportive* » (4).

Une évolution va avoir lieu avec la loi du 16 juillet 1984 dite « loi Avicenne » où l'examen donne lieu à la délivrance d'un certificat de non contre-indication à la pratique sportive. Cette évolution impose alors au médecin une obligation de moyens. Il ne doit désormais plus vérifier l'aptitude d'un individu au sport mais rechercher une absence de contre-indication à la pratique sportive.

Actuellement, depuis le 1^{er} septembre 2016, le code du sport prévoit que la présentation d'un certificat médical est exigée lors de la demande d'une licence. Dans le cadre d'un renouvellement, qui s'entend comme la délivrance d'une nouvelle licence sans discontinuité dans le temps au sein de la même fédération, la présentation d'un certificat médical de non contre-indication est exigé tous les 3 ans (5).

A partir du 1^{er} juillet 2017, le sportif devra remplir un questionnaire de santé entre chaque renouvellement triennal et attester auprès de la fédération dont il dépend d'une réponse négative à chaque item. Auquel cas, il devra à nouveau fournir un certificat médical pour obtenir un renouvellement de sa licence.

Néanmoins, il existe des exceptions pour certaines disciplines où la délivrance ou le renouvellement de licence reste soumis à un examen annuel.

C'est le cas pour :

- l'alpinisme
- la plongée subaquatique
- la spéléologie
- les disciplines pour lesquelles le combat peut prendre fin à la suite d'un coup porté à l'adversaire pouvant le conduire à un état d'inconscience
- les disciplines avec armes à feu ou à air comprimé
- les disciplines avec utilisation d'un véhicule à moteur
- les disciplines avec utilisation d'un aéronef
- le rugby à XV, XIII et VII

Certaines fédérations exigeront de la part du médecin pour la rédaction du certificat médical qu'il soit en possession d'un diplôme universitaire spécifique.

Le but de cette nouvelle réforme est de promouvoir la pratique sportive dans un souci de santé publique mais aussi de responsabiliser le patient et l'impliquer dans son suivi médical à l'image de ce qui se fait dans d'autres pays.

On part donc du principe qu'un examen médical annuel influencerait sur la motivation des personnes à pratiquer une activité physique. Aucune étude n'ayant été réalisé à ce sujet, il est difficile de se prononcer.

En Europe, d'après une étude menée par la Fédération européenne des associations de médecine du sport de 2013, 13 pays n'imposent pas la présentation d'un certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive (6). Parmi eux, l'Allemagne ou encore le Danemark ont les taux de pratique d'une activité physique parmi les plus importants d'Europe d'après un rapport Eurobarometre (7).

Cependant, cette consultation a également pour vocation de délivrer des actions d'éducation et de prévention.

Et ces mesures doivent être menées dès l'enfance afin de mieux y faire face. Mais si la part des licenciés qui ont moins de 20 ans était estimé à 45% en 2012 (1), la part des jeunes de moins de 25 ans consultant un médecin généraliste était estimé à 20% et seulement 11% pour les moins de 13 ans d'après une enquête de la DREES menée en 2004 (8). Il s'agit d'une population peu suivie sur le plan médical.

Pourtant cette visite médicale annuelle n'a pas uniquement pour but la délivrance d'un certificat mais joue aussi un rôle important notamment en matière de prévention. Annuler cet examen voire même allonger la durée de validité du CNCI pourrait priver le médecin d'un suivi régulier d'une population qui ne consulte que rarement et qui pour certain est la seule occasion d'avoir une consultation médicale durant l'année.

Le but de ce travail est d'analyser le contenu de cette consultation pour les jeunes de 6 à 18 ans et de discuter de la pertinence d'un allongement de validité de ce certificat dans cette population.

METHODE

Il s'agit d'un travail quantitatif sur questionnaire anonyme à questions fermées, conçu et distribué à l'aide du logiciel Lime Survey. Le questionnaire était basé sur un travail similaire réalisé en 2010 par Caroline Redon.

L'échantillon représentatif à interroger a été calculé par la cellule d'aide méthodologique du CHRU de Lille et était estimé à 252 médecins généralistes. Une liste de contact a été fournie par la cellule. Après accord téléphonique direct par ces médecins, 105 adresses e-mail ont été obtenues.

Le questionnaire a été envoyé par mail le 7 juin 2016 avec 2 relances à 2 semaines d'intervalles, le 21 juin et le 5 juillet 2016.

Le questionnaire était composé de 3 parties :

- la première composée de 4 questions dans le domaine de la législation autour du CNCI
- la deuxième composée de 15 questions reprenant des éléments de l'examen médical et des éventuels examens complémentaires réalisés
- la troisième composée de 15 questions autour d'éléments de prévention.

Une comparaison des variables qualitatives a été réalisée entre les femmes et les hommes par test de Chi-deux et Fisher lorsque les effectifs étaient inférieurs à 5.

RESULTATS

Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et de graphiques.

Sur un total de 105 participants, 56 réponses au questionnaire ont été obtenues soit un taux de participation de 53,3%.

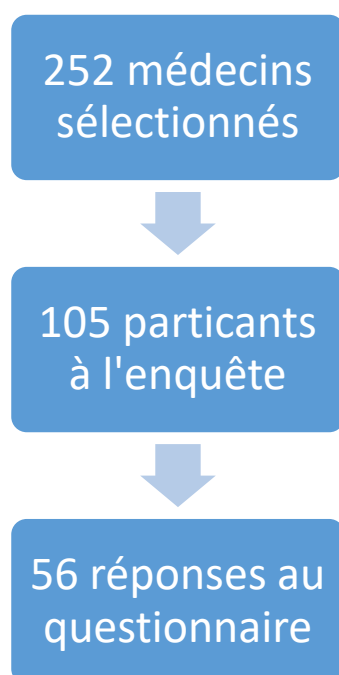
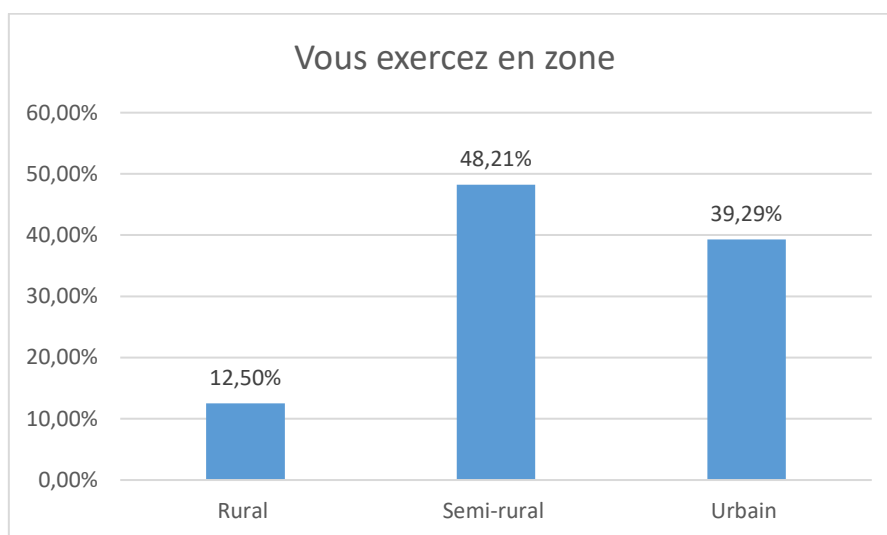


Figure 1 : Diagramme de flux

1) Caractéristique de la population

Parmi les répondants, il y avaient 28 d'hommes et 28 femmes.



Graphique 1 : Zone d'exercice

L'âge moyen des hommes étaient de 54 ans et celui des femmes de 46 ans.

2) Cadre médico-légale

| Vous connaissez la réglementation encadrant le certificat de non contre-indication au sport (CNCI) | | | | | | | |
|--|--------|------|--------|------|-------|-------------|-----------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Oui | 15/28 | 53,6 | 18/28 | 64,3 | 33/56 | 58,9 | [45-71,6] |
| Non | 13/28 | 46,4 | 10/28 | 35,7 | 23/56 | 41,1 | [28,4-55] |

Tableau 1 : Connaissance de la réglementation

$p = 0,42$; $p > 0,05$, il n'y a donc pas de différence significative entre les 2 groupes

| La consultation pour la délivrance du CNCI est remboursée par la sécurité sociale | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|-------|--------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Oui | 6/28 | 21,4 | 8/28 | 28,6 | 14/56 | 25,00 | [14,8-38,7] |
| Non | 22/28 | 78,6 | 20/28 | 71,4 | 42/56 | 75,00 | [61,4-85,2] |

Tableau 2 : Connaissance vis-à-vis du remboursement

$p = 0,54$; il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes

| Vous avez déjà eu un contentieux juridique concernant un CNCI | | | | | | | |
|---|--------|-----|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Oui | 0/28 | 0 | 1/28 | 3,6 | 1/56 | 1,8 | [0,1-10,8] |
| Non | 28/28 | 100 | 27/28 | 96,4 | 55/56 | 98,2 | [89,2-99,9] |

Tableau 3 : Problèmes vis-à-vis de la juridiction

$p = 1$; il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes

| Vous connaissez la fiche mise en place par la société Française de médecine du sport | | | | | | | |
|--|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Oui | 2/28 | 7,1 | 9/28 | 32,1 | 11/56 | 19,6 | [10,7-32,8] |
| Non | 26/28 | 92,9 | 19/28 | 67,9 | 45/56 | 80,4 | [67,2-89,3] |

Tableau 4 : Connaissance de la fiche de la SFMES

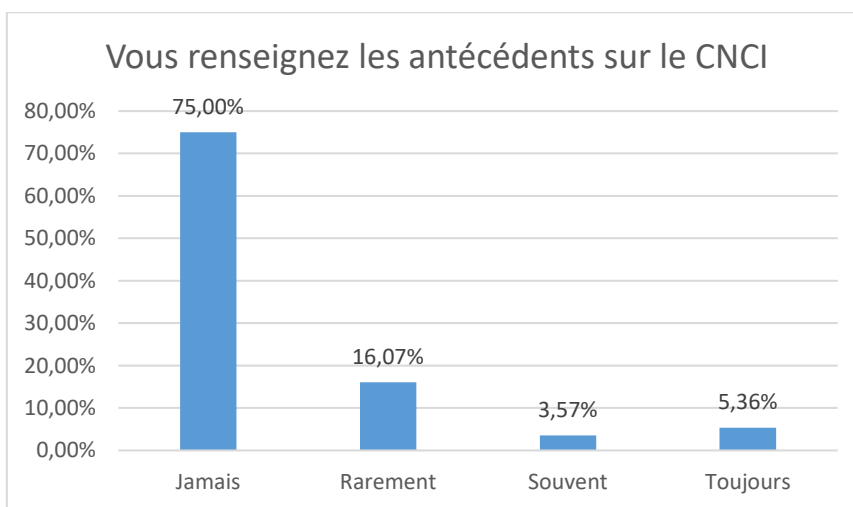
$p = 0,04$; $p < 0,05$

Odds ratio = 0,1675 IC à 95% [0,0159 ; 0,9413]

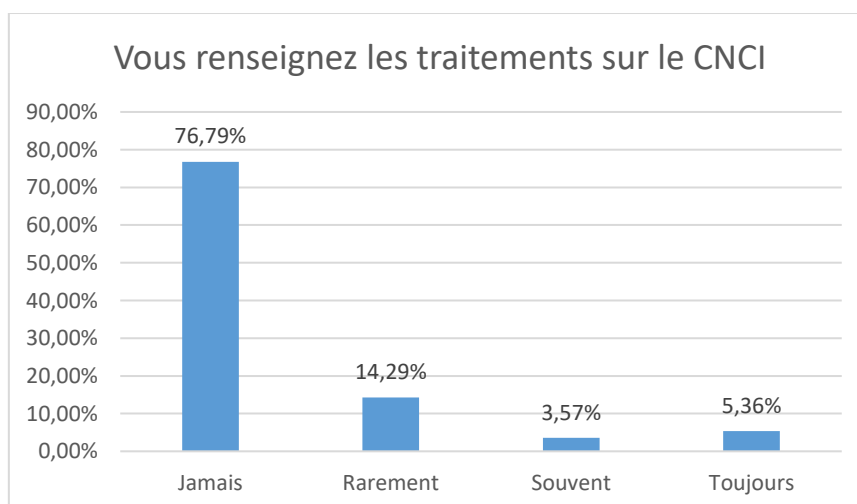
Les femmes connaissent significativement moins que les hommes la fiche mise en place par la SFMES.

3) Examen clinique

L'examen clinique était toujours réalisé par 87,5% (49/56) des médecins et souvent par 12,5% (7/56) d'entre eux.



Graphique 2 : Les antécédents



Graphique 3 : Les traitements

| Vous vérifiez les vaccins | | | | | | | |
|---------------------------|--------|------|--------|------|-------|--------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 19/28 | 67,9 | 23/28 | 82,1 | 42/56 | 75,00 | [61,4-85,2] |
| Souvent | 4/28 | 14,3 | 1/28 | 3,6 | 5/56 | 8,9 | [3,3-20,4] |
| Rarement | 2/28 | 7,1 | 2/28 | 7,1 | 4/56 | 7,1 | [2,3-18,1] |
| Jamais | 3/28 | 10,7 | 2/28 | 7,1 | 5/56 | 8,9 | [3,3-20,4] |

Tableau 5 : Vérification des vaccins

$p = 0,54$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

| Vous mesurez l'enfant | | | | | | | |
|-----------------------|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 15/28 | 53,6 | 19/28 | 67,9 | 34/56 | 60,7 | [46,8-73,2] |
| Souvent | 5/28 | 17,9 | 8/28 | 28,6 | 13/56 | 23,2 | [13,4-36,7] |
| Rarement | 4/28 | 14,3 | 1/28 | 3,6 | 5/56 | 8,9 | [3,3-20,4] |
| Jamais | 4/28 | 14,3 | 0/28 | 0 | 4/56 | 7,1 | [2,3-18,1] |

Tableau 6 : La mesure de l'enfant

$p = 0,08$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

| Vous pesez l'enfant | | | | | | | |
|---------------------|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 20/28 | 71,4 | 16/28 | 57,1 | 36/56 | 64,3 | [50,3-76,3] |
| Souvent | 4/28 | 14,3 | 7/28 | 25 | 11/56 | 19,6 | [10,7-32,8] |
| Rarement | 1/28 | 3,6 | 4/28 | 14,3 | 5/56 | 8,9 | [3,3-20,4] |
| Jamais | 3/28 | 10,7 | 1/28 | 3,6 | 4/56 | 7,1 | [2,3-18,1] |

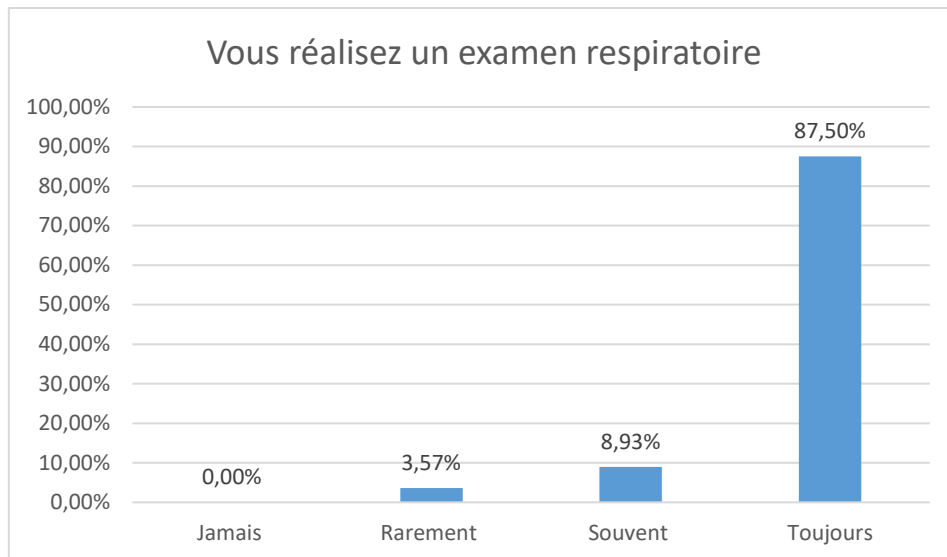
Tableau 7 : La prise du poids de l'enfant

$p = 0,27$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

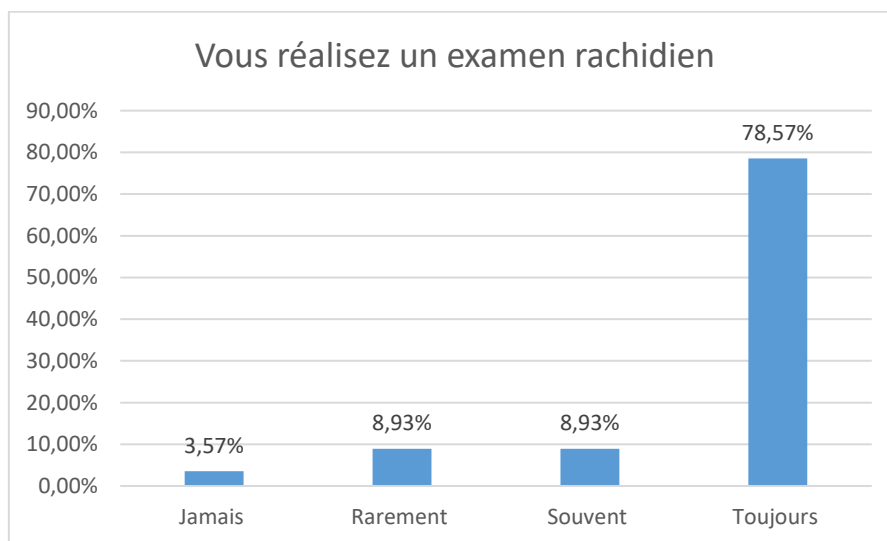
| Vous réalisez un examen cardio-vasculaire | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 25/28 | 89,3 | 26/28 | 92,9 | 51/56 | 91,1 | [79,6-96,7] |
| Souvent | 3/28 | 10,7 | 2/28 | 7,1 | 5/56 | 8,9 | [3,33-20,4] |

Tableau 8 : Réalisation de l'examen cardio-vasculaire

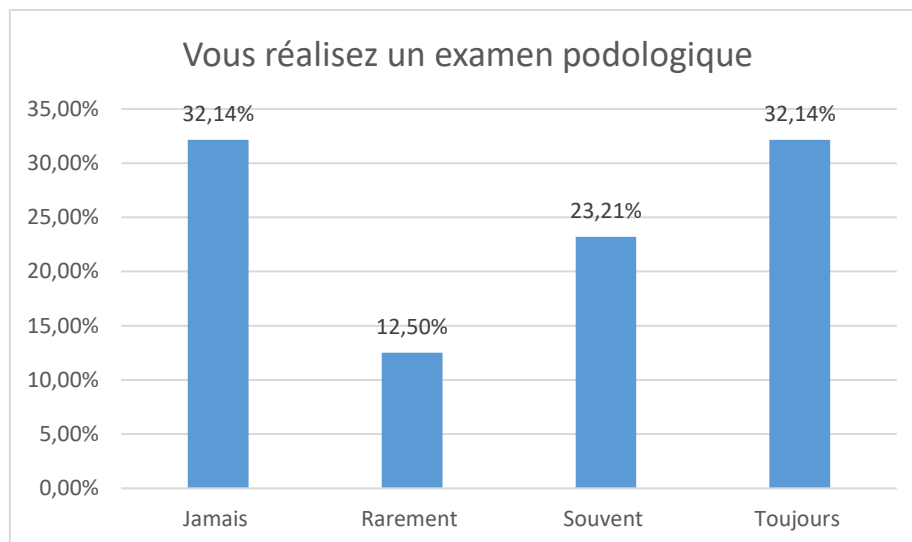
$p = 1$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes



Graphique 4 : Réalisation de l'examen respiratoire



Graphique 5 : Réalisation de l'examen respiratoire

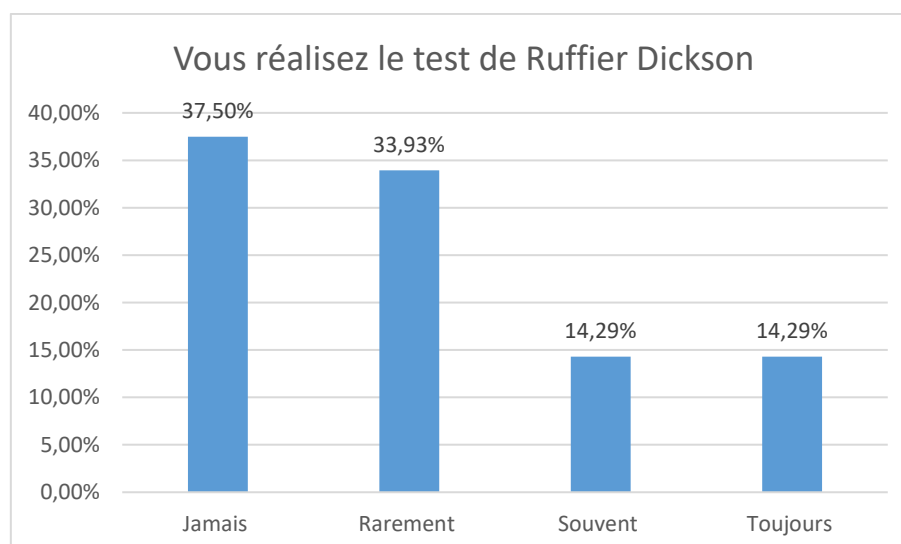


Graphique 6 : Réalisation de l'examen podologique

| Vous réalisez un test visuel | | | | | | | |
|------------------------------|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 2/28 | 7,1 | 3/28 | 10,7 | 5/56 | 8,9 | [3,3-20,4] |
| Souvent | 5/28 | 17,9 | 2/28 | 7,1 | 7/56 | 12,5 | [5,7-24,7] |
| Rarement | 9/28 | 32,1 | 8/28 | 28,6 | 17/56 | 30,4 | [19,2-44,3] |
| Jamais | 12/28 | 42,9 | 15/28 | 53,6 | 27/56 | 48,2 | [34,8-61,8] |

Tableau 9 : Réalisation d'un test visuel

$p = 0,7$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes.



Graphique 7 : Réalisation du test de Ruffier Dickson

4) Examens complémentaires

| Vous réalisez un ECG | | | | | | | |
|----------------------|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 0/28 | 0 | 1/28 | 3,6 | 1/56 | 1,8 | [0,1-10,8] |
| Souvent | 2/28 | 7,1 | 3/28 | 10,7 | 5/56 | 8,9 | [3,3-20,4] |
| Rarement | 15/28 | 53,6 | 10/28 | 35,7 | 25/56 | 44,6 | [31,6-58,4] |
| Jamais | 11/28 | 39,3 | 14/28 | 50 | 25/56 | 44,6 | [31,6-58,4] |

Tableau 10 : Réalisation d'un ECG

p = 0,6 ; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

| Vous réalisez un Peak Flow chez un sujet asthmatique | | | | | | | |
|--|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 5/28 | 17,9 | 7/28 | 25 | 12/56 | 21,4 | [12-34,8] |
| Souvent | 6/28 | 21,4 | 6/28 | 21,4 | 12/56 | 21,4 | [1-34,8] |
| Rarement | 10/28 | 35,7 | 12/28 | 42,9 | 22/56 | 39,3 | [26,8-53,3] |
| Jamais | 7/28 | 25 | 3/28 | 10,7 | 10/56 | 17,9 | [9,3-30,9] |

Tableau 11 : Réalisation d'un Peak Flow

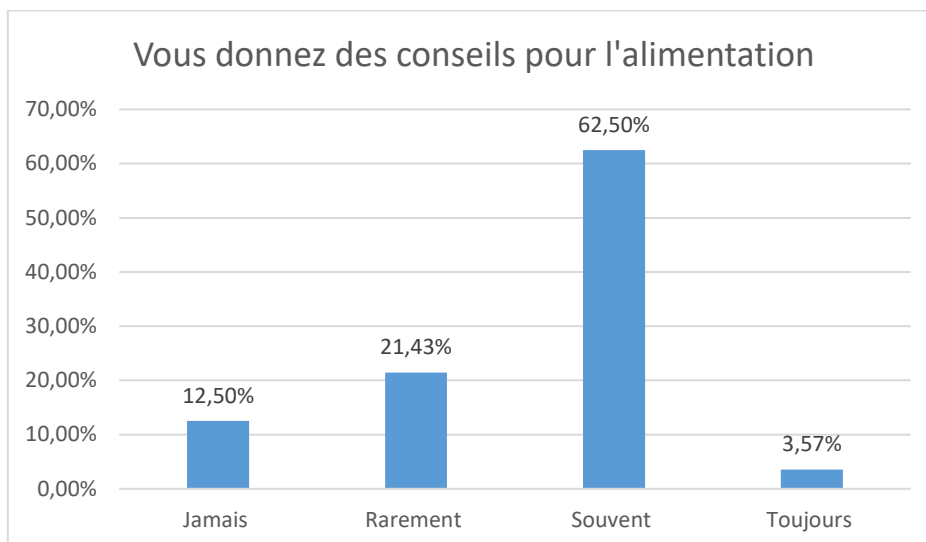
p = 0,5 ; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

| Vous demandez une radiographie du rachis ou des genoux chez les adolescents | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Souvent | 1/28 | 3,6 | 2/28 | 7,1 | 3/56 | 5,4 | [1,4-15,8] |
| Rarement | 13/28 | 46,4 | 19/28 | 67,9 | 32/56 | 57,1 | [43,3-70] |
| Jamais | 14/28 | 50 | 7/28 | 25 | 21/56 | 37,5 | [25,2-51,5] |

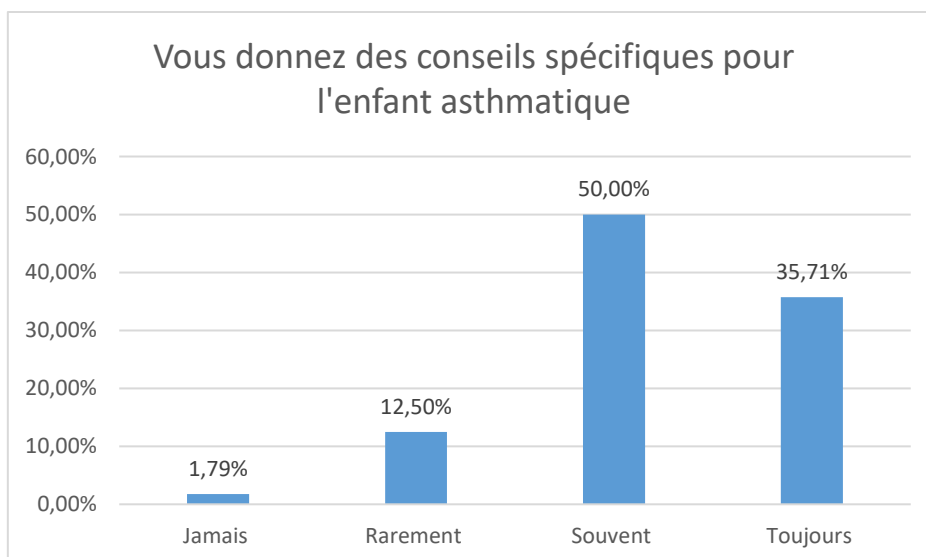
Tableau 12 : Réalisation de radiographie du rachis ou des genoux

p = 0,2 ; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

5) Les conseils



Graphique 8 : Conseils sur l'alimentation



Graphique 9 : Conseils pour l'enfant asthmatique

6) Les sujets abordés

| Vous abordez les problèmes liés à l'obésité | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 7/28 | 25 | 6/28 | 21,4 | 13/56 | 23,2 | [13,4-36,7] |
| Souvent | 20/28 | 71,4 | 13/28 | 46,4 | 33/56 | 58,9 | [45-71,6] |
| Rarement | 1/28 | 3,6 | 6/28 | 21,4 | 7/56 | 12,5 | [5,6-24,7] |
| Jamais | 0/28 | 0 | 3/28 | 10,7 | 3/56 | 5,4 | [1,4-15,8] |

Tableau 13 : Problèmes liés à l'obésité

$p = 0,04$; $p < 0,05$

Les femmes abordent significativement plus souvent les problèmes liés à l'obésité que les hommes.

| Vous abordez les problèmes liés au tabac chez les adolescents | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 7/28 | 25 | 8/28 | 28,6 | 15/56 | 26,8 | [16,2-40,5] |
| Souvent | 10/28 | 35,7 | 15/28 | 53,6 | 25/56 | 44,6 | [31,6-58,4] |
| Rarement | 7/28 | 25 | 3/28 | 10,7 | 10/56 | 17,9 | [9,3-30,9] |
| Jamais | 4/28 | 14,3 | 2/28 | 7,1 | 6/56 | 10,7 | [4,4-22,6] |

Tableau 14 : Problèmes liés au tabac

$p = 0,4$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

| Vous mettez à jour les vaccins lors de la réalisation du CNCI | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 12/28 | 42,8 | 18/28 | 64,3 | 30/56 | 53,6 | [39,9-66,8] |
| Souvent | 11/28 | 39,3 | 7/28 | 25 | 18/56 | 32,1 | [20,7-46,1] |
| Rarement | 4/28 | 14,3 | 1/28 | 3,6 | 5/56 | 8,9 | [3,3-20,4] |
| Jamais | 1/28 | 3,6 | 2/28 | 7,1 | 3/56 | 5,4 | [1,4-15,8] |

Tableau 15 : Mise à jour des vaccins

$p = 0,2$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

| Cette consultation vous permet de découvrir des problèmes liés à la croissance | | | | | | | |
|--|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Toujours | 3/28 | 10,7 | 1/28 | 3,6 | 4/56 | 7,1 | [2,3-18,1] |
| Souvent | 12/28 | 42,9 | 10/28 | 35,7 | 22/56 | 39,3 | [26,8-53,3] |
| Rarement | 11/28 | 39,3 | 16/28 | 57,1 | 27/56 | 48,2 | [34,8-61,8] |
| Jamais | 2/28 | 7,1 | 1/28 | 3,6 | 3/56 | 5,4 | [1,4-15,8] |

Tableau 16 : Découverte de problèmes liés à la croissance

$p = 0,5$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

| Vous abordez la contraception chez les adolescentes lors de la réalisation du CNCI | | | | | | | |
|--|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Souvent | 10/28 | 35,7 | 3/28 | 10,7 | 13/56 | 23,2 | [13,4-36,7] |
| Rarement | 12/28 | 42,9 | 12/28 | 42,9 | 24/56 | 42,9 | [30-56,7] |
| Jamais | 6/28 | 21,4 | 13/28 | 46,4 | 19/56 | 33,9 | [22,2-47,9] |

Tableau 17 : Abord du sujet de la contraception

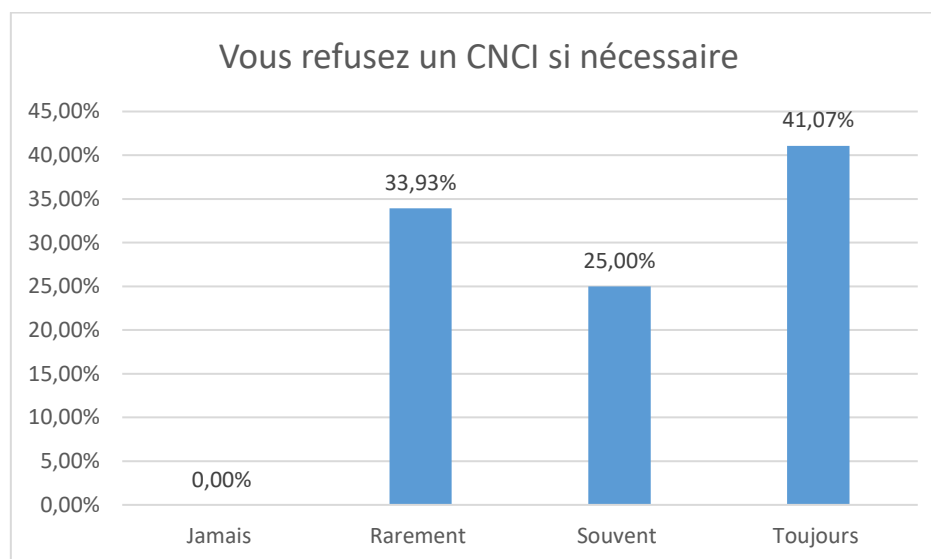
$p = 0,051$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

7) Synthèse

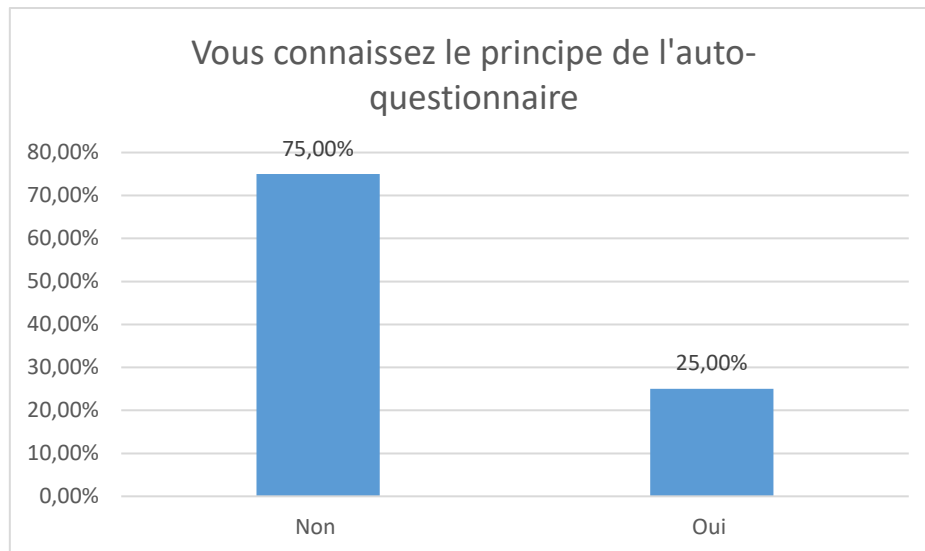
| Cette consultation vous permet de dépister des maladies | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Souvent | 11/28 | 39,3 | 6/28 | 21,4 | 17/56 | 30,4 | [19,2-44,3] |
| Rarement | 15/28 | 53,6 | 21/28 | 75 | 36/56 | 64,3 | [50,3-76,3] |
| Jamais | 2/28 | 7,1 | 1/28 | 3,6 | 3/56 | 5,4 | [1,4-15,8] |

Tableau 18 : Dépistage de maladies

$p = 0,3$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes



Graphique 10 : Refus du CNCI



Graphique 11 : Connaissance de l'auto-questionnaire

| Vous jugez judicieux d'allonger la durée de validité du CNCI à 3 ans chez les jeunes âgés de 6 à 18 ans | | | | | | | |
|---|--------|----|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Oui | 7/28 | 25 | 10/28 | 35,7 | 17/56 | 30,4 | [19,2-44,3] |
| Non | 21/28 | 75 | 18/56 | 64,3 | 39/56 | 69,6 | [55,7-80,8] |

Tableau 19 : Allongement de la validité du CNCI

$p = 0,4$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

| Pour vous la consultation du CNCI est un moment privilégié dans le suivi de l'enfant/adolescent | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|-------|-------------|-------------|
| Réponse | Femmes | % | Hommes | % | Total | % | IC à 95% |
| Oui | 25/28 | 89,3 | 23/28 | 82,1 | 48/56 | 85,7 | [73,2-93,2] |
| Non | 3/28 | 10,7 | 5/28 | 17,9 | 8/56 | 14,3 | [6,8-26,8] |

Tableau 20 : Le CNCI et le suivi de l'enfant/adolescent

$p = 0,7$; il n'y a pas de différence entre les 2 groupes

DISCUSSION

1) Examen

L'examen est primordial lors de cette consultation. Presque tous les médecins participants (87,5%) déclaraient le réaliser toujours avant la délivrance d'un certificat. Il existe une vraie prise de conscience de la part des médecins généralistes sur son importance puisque lors d'un précédent travail de recherche effectué en 2010, ils étaient seulement 64,5% à le réaliser systématiquement avant sa délivrance (9). Cette consultation n'est donc pas prise à la légère par la très grande majorité des médecins qui semblent prendre du temps pour l'examen clinique.

En revanche, ils étaient 12,5% (7/56) à répondre qu'il pratiquait souvent un examen. Le fait qu'il ne soit pas réalisé systématiquement par certains d'entre eux peut accroître l'idée chez les patients de l'inutilité de cette consultation. D'autre part, le risque encouru au niveau juridique est réel. Le code de déontologie stipule : *La délivrance d'un rapport tendancieux ou d'un certificat de complaisance est interdite* (10). L'article 441-8 du code pénale punit jusqu'à 5 ans d'emprisonnement et 75000€ d'amende ce genre de pratique.

2) Législation

La délivrance du certificat de non contre-indication à la pratique sportive est encadrée par le code du sport. 58,9% (33/56) des médecins affirmaient connaître son contenu. Il existe un intérêt des praticiens dans la connaissance de la législation encadrant le CNCI néanmoins cette connaissance peut-être améliorée.

3) Remboursement

Bien que la consultation pour la délivrance du CNCI soit non remboursée par la sécurité sociale, 25% (14/56) des médecins interrogés le pensaient. En effet, beaucoup d'entre eux réalisaient une feuille de soin et cotaient cet acte comme une consultation ce qui va déclencher le remboursement. La sécurité sociale n'a alors aucun moyen de vérification. En se basant sur le nombre de licenciés en 2012 qui était de l'ordre de 17 millions et la part qui est remboursée par la sécurité sociale lors d'une

consultation, soit 15,1€, on peut estimer le coût annuel de cette démarche à environ 256 millions d'euros.

Ne pas rembourser cette consultation peut paraître injuste du fait de son rôle de prévention et de dépistage qu'elle peut jouer. De plus, aux yeux des patients, celle-ci peut paraître inutile.

4) Responsabilités

Lors de la rédaction d'un certificat médical, le médecin engage sa responsabilité civile, pénale et disciplinaire (11).

Il ne s'agit donc pas d'un acte anodin. Il y eu un médecin qui déclarait avoir eu un contentieux à la suite d'une consultation pour la délivrance d'un CNCI.

Afin d'aider les praticiens lors de cette consultation, la Société Française de Médecine du Sport (SFMES) met à disposition un pré-questionnaire destiné au patient qui doit le remplir préalablement à la consultation et recherchant des antécédents particuliers.

Ils étaient 19,6% à en connaître l'existence. Cependant, lors d'une thèse réalisée en 2012, 51% des médecins jugeaient le questionnaire incompréhensible pour le patient (12). À la vue des différents items, on peut également supposer qu'il ne soit pas adapté à des enfants ou adolescents.

5) Vaccins

Les vaccins étaient toujours vérifiés par 75% (42/56) des médecins, 53,6% d'entre eux en profitaient toujours pour les mettre à jour et 32,1% le faisaient souvent. Cela contribue à l'amélioration la couverture vaccinale en France. D'autant plus que chez les enfants de 6 ans, le taux de couverture vaccinale des vaccins obligatoire diphtérie, tétanos et polyomyélite était de 95,8% (13) en 2013 soit une baisse par rapport à 2006 où il était de 96,4% (14) et le taux de couverture vaccinale contre l'hépatite b chez les enfants de 6 ans n'était que de 50,9% (13) en 2013. Ce faible taux peut s'expliquer par l'idée reçue qu'il existe un risque accru de développer une sclérose en plaque après son administration au sein de la population. De plus, ces dernières années, beaucoup de médecins se montrent de plus en plus suspicieux envers les vaccins venant appuyer les craintes de la population générale. Or, il n'existe à ce jour aucune étude à

travers le monde qui a permis d'établir ce lien de causalité. Une récente étude est venue confirmer cet état de fait (15). Il faut garder à l'esprit que l'infection chronique à virus de l'hépatite b, virus oncogène, est la première cause d'hépatocarcinome dans le monde (16). Ce risque doit être expliqué aux parents qui sont souvent réticents à faire réaliser ce vaccin à leur enfant.

La consultation pour la délivrance du CNCI a un rôle à jouer dans l'amélioration de cette couverture vaccinale.

6) Examen cardio-vasculaire et mort subite

L'examen cardio-vasculaire était réalisé systématiquement par 91,1% des médecins et 87,5% pour l'examen respiratoire. Il s'agit de deux systèmes essentiels pour la pratique sportive sur lesquelles l'accent est mis lors de l'examen clinique.

La mort subite est la principale crainte à avoir chez le sportif.

Elle est souvent liée à une origine cardiovasculaire. C'est le cas dans plus de 95% des cas (17).

Elle se définit comme une mort sans origine traumatique ni iatrogène, inattendue sur cœur initialement supposé normal et survenant dans les 24 heures suivant le symptôme initial au cours et jusqu'à une heure après la pratique d'un sport (18). Chez les sujets de moins de 35 ans, elle est principalement liée à des cardiopathies congénitales avec une prévalence estimée entre 0,5 et 2,5 pour 100000 pratiquants entre 12 ans et 35 ans dans les pays industrialisés avec un âge moyen de 17 ans au décès (19). Après 35 ans, la maladie coronaire est la première cause des décès. Parmi les cardiopathies congénitales, la myocardiopathie hypertrophique est la cause la plus fréquente chez le jeune athlète. L'examen clinique est le plus souvent normal, le diagnostic peut être évoqué à l'ECG par une hypertrophie du ventricule gauche qui se traduit par un indice de Sokolov supérieur à 40mn, mais celle-ci peut n'apparaître qu'après la puberté.

7) ECG

Ils étaient 1,8% à toujours en effectuer un pendant la consultation.

Actuellement, tout le monde ne s'accorde pas sur la réalisation ou non de cet examen lors de cette consultation.

Aux Etats-Unis, seul un interrogatoire est effectué suivi d'un examen clinique en cas de doute.

En Italie, l'examen est systématiquement complété par un ECG de repos.

En France, la consultation pour la délivrance du CNCI est basée sur un interrogatoire et un examen clinique.

Pourtant, la société française de cardiologie recommande la réalisation d'un ECG entre 12 ans et 35 ans tous les 3 ans puis tous les 5 ans à partir de 20 ans ainsi que la société européenne de cardiologie qui elle le recommande tous les 2 ans.

Ces recommandations sont basées sur une étude italienne menée entre 1974 et 2004 qui suggère une réduction du risque de mort subite en cas de dépistage par la réalisation systématique d'un ECG avant la délivrance d'un CNCI (20). Mais il s'agit d'une étude de faible niveau de preuve et le coût de cette mesure constitue un autre frein. En effet, il faut imaginer qu'il faudra un taux d'équipement en ECG élevé chez les médecins généralistes ainsi qu'une formation spécifique. De plus, il existe un risque de voir apparaître un nombre important de faux positifs nécessitant un avis cardiologique voire des examens complémentaires. Une étude avait retrouvé un taux de faux positifs de 70% à la lecture par le médecin généraliste d'anomalies ECG nécessitant des explorations complémentaires avec l'aide d'une grille de lecture (21).

8) Examen rachidien

Une attention est mise également sur l'examen rachidien puisqu'ils étaient 78,6% à le réalisaient. C'est durant l'enfance et l'adolescence que peuvent apparaître des troubles de la statique rachidienne comme une scoliose dont l'évolution va dépendre fortement de l'âge de découverte et de la rapidité de la prise en charge.

D'autres maladies de la croissance peuvent nécessiter une contre-indication partielle ou totale, la maladie de Scheuerman pour le rachis, la maladie d'Osgood Schlatter au genou ou la maladie de Sever au pied.

Dans tous les cas, l'enfant devra être revu durant l'année afin de suivre l'évolution de ses pathologies.

9) Test de Ruffier-Dickson

Le test de Ruffier-Dickson était réalisé par 14,3% des médecins participants.

En quoi consiste ce test ? :

Dans un premier, le pouls du sujet est pris au repos. Ensuite, celui-ci doit effectuer 30 flexions bras tendus en 45 secondes environ puis le pouls est à nouveau pris immédiatement après la fin de l'effort. Enfin, le pouls est pris une dernière fois 1 minute après la fin de l'effort (22).

Cela va permettre de calculer l'indice de Ruffier $(P0 + P1 + P2 - 200) / 10$ qui doit évaluer l'adaptation d'un sujet à l'effort :

- Un chiffre négatif est considéré comme excellent,
- De 0 à 5, le résultat est bon,
- De 5 à 10, le résultat est moyen
- De 10 à 15, le résultat est faible,
- Supérieur à 15, le résultat est insuffisant et des examens complémentaires s'avèrent nécessaires.

Du fait de leur très faible sensibilité, les épreuves d'effort sous-maximales comme le test de Ruffier ne sont plus indiqués lors la visite de non contre-indication au sport (23). Il a d'ailleurs été abandonné à l'INSEP. En cas de doute, il faut privilégier les épreuves d'efforts maximales en orientant le sujet vers un cardiologue.

10) Surpoids et obésité

L'obésité est un enjeu majeur de santé publique. En France, on constate une augmentation du surpoids et de l'obésité chez l'enfant depuis les années 1980 et avec une stabilisation depuis les années 2000 (24).

En 2006, ils étaient 18% à présenter un surpoids incluant l'obésité entre 3 ans et 17 ans (25). De plus, le risque de développer un asthme chez les enfants en surpoids d'âge scolaire est augmenté d'environ 50% (26).

Dès lors, il devient essentiel de promouvoir et transmettre des règles hygiéno-diététiques afin de permettre une modification des comportements alimentaires.

Les courbes de corpulence présentes dans tous les carnets de santé sont là pour mettre en évidence ces problèmes de poids et permettre d'y remédier.

Ainsi, ils étaient 64,3% à peser l'enfant lors de l'examen et 60,7% à le mesurer.

On constate que 58,9% parlaient souvent des problèmes liés à l'obésité et 62,5% donnaient souvent des conseils quant à l'alimentation. Il existe une vraie prise de conscience de cette problématique qui est comme on le voit abordé durant cette consultation. C'est en agissant durant l'enfance que l'on pourra modifier de façon efficace les mauvais comportements alimentaires. Cela permettra également de diminuer le risque de voir apparaître des pathologies liées à l'obésité à l'âge adulte comme le diabète.

Les courbes de croissance vont aussi permettre de déceler un retard de croissance lié à une pratique sportive excessive. Les effets du surentraînement doivent être expliqués à l'enfant mais également aux parents.

11) Asthme

L'asthme touche une part importante d'enfant en France. Avec une prévalence cumulée de 14% chez les enfants en CM2 et de 16% en troisième, il s'agit de la maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant (27).

Le contrôle de l'asthme est souvent difficile à obtenir chez les jeunes du fait d'un déni qui entraîne un manque d'observance. Lors d'une enquête épidémiologique chez des enfants asthmatiques de 6 à 14 ans, ils étaient seulement 57% à déclarer une observance totale de leur traitement de fond (28).

Dès lors, il est nécessaire de profiter de chaque occasion pour évaluer le contrôle de l'asthme mais également revoir la maîtrise des techniques des dispositifs d'inhalation. Un questionnaire ACT (Asthma Control Test), à remplir par l'enfant et les parents, est mis à disposition des médecins afin de pouvoir l'évaluer.

La consultation pour la délivrance du CNCI est un des moments où le contrôle pourra être revue. Dans une population où l'observance est faible, mieux vaut donc profiter de chaque instant pour réévaluer le traitement.

Ils étaient 21,4% à toujours réaliser un peak flow chez un sujet asthmatique durant l'examen et 50% d'entre eux donnaient souvent des conseils spécifiques chez les enfants asthmatiques. Une part non négligeable des médecins sont impliqués dans le suivi et contrôle de l'asthme lors de cette consultation.

12) Tabac

C'est aussi l'occasion pour beaucoup de médecins d'évoquer les problèmes liés à la consommation de tabac. C'est au collège que l'expérimentation va le plus souvent débiter. Parmi les élèves de sixième, 10,2% d'entre eux avoue avoir déjà consommé du tabac (29). Sensibiliser les jeunes au plus tôt sur les dangers du tabac est primordial. Ils étaient 44,6% à le faire souvent.

13) Contraception

Pour certains, cela permet aussi de discuter de contraception avec les adolescentes. C'était le cas pour 23,2% des médecins. Des questions que se posent des adolescentes auxquelles les médecins pourront répondre ne peut être que bénéfique dans l'accès aux différents moyens de contraceptions.

14) Point de vue des praticiens

Du point de vue purement médical, cette consultation a son importance puisqu'ils étaient 30,4% à dépister des pathologies et 41,1% refusaient de remettre un CNCI si nécessaire.

Au-delà de son rôle de dépistage de pathologies contre-indiquant la pratique sportive, elle a également un rôle de prévention.

D'ailleurs 85,7% des médecins jugeaient qu'elle permettait d'avoir un moment privilégié dans le suivi de l'enfant et de l'adolescent et 69,6% jugeaient non judicieux d'allonger la validité du CNCI chez l'enfant entre 6 et 18 ans.

15) Forces et faiblesses

Ce travail a permis de mettre en lumière les pratiques des médecins durant l'examen médical chez l'enfant mais également l'importance du rôle de prévention qu'elle joue. Malgré un taux de participation supérieur à 50% qui prouve l'intérêt que portent les médecins à ce sujet, le nombre de participant est resté relativement faible. Le questionnaire était court et mis en ligne de sorte à ce qu'il soit rapide à remplir. Pourtant, malgré cela bon nombre d'entre eux n'y ont pas répondu. Entre les

consultations, les courriers et bilans à relire et d'éventuels autres questionnaires de thèse à remplir le manque de temps semble être une des raisons pouvant l'expliquer. Une autre explication peut être un manque de maîtrise de l'outil informatique pour certains.

CONCLUSION

La consultation pour la délivrance du CNCI est un moment important dans le suivi du jeune sportif. Souvent considéré comme une formalité par les patients, les médecins en revanche restent très impliqués lors de la conduite de l'examen clinique.

Avec l'adoption de décrets relatifs à la loi santé, la validité du CNCI est portée à trois ans ce qui rendra plus difficile la réalisation de cette consultation dans de bonnes conditions.

C'est durant l'enfance et l'adolescence que ces sujets doivent être abordées afin de pouvoir remédier au plus vite à leurs éventuelles conséquences à l'âge adulte.

Remettre en cause cet aspect c'est tout simplement remettre en cause le principe même et l'intérêt de cette consultation. D'ailleurs, beaucoup des médecins ayant répondu au questionnaire juge cet allongement de la validité du CNCI inadéquat avec cette mission de santé publique.

On peut également se poser la question de l'intérêt de mettre en place un auto-questionnaire chez l'enfant si celui-ci ne parvient pas à comprendre la signification de certaines questions.

Garder une consultation annuelle pour la délivrance du CNCI permettrait de conserver un lien nécessaire et utile avant le passage à l'âge adulte où tous changements et messages seront plus difficile à faire passer.

Dès lors, il serait intéressant de mettre en place une fiche d'information destinée à l'ensemble des médecins venant à effectuer ce genre de certificat dans laquelle serait rappelé des enjeux majeurs de santé publique comme la lutte contre le surpoids et l'obésité avec des règles de base à donner concernant l'alimentation.

D'autre part, beaucoup de médecins semblent avoir peu de connaissance de la législation encadrant ce certificat et des responsabilités mis en jeux. On pourrait imaginer comme piste un certificat type que le médecin pourrait télécharger et n'aurait qu'à le compléter et dans lequel serait joint des notions juridiques encadrant tout type de certificats.

REFERENCES

1. Cleron Eric. Les licences et clubs des fédérations sportives agréées en 2012. Bul Stat Détudes. janv 2014;(14).
2. Rédiger un certificat | Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. [cité 10 nov 2016]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/rediger-un-certificat-1236>
3. Code de déontologie médicale. article 109 Août, 2016.
4. Loi Mazeaud. article 13. n°75-988 oct 29, 1975.
5. Décret n° 2016-1157 du 24 août 2016 relatif au certificat médical attestant de l'absence de contre-indication à la pratique du sport. Art. D. 231-1-4.
6. Peter J. Jenoure, MD. PPE IN EUROPE. EFSMA; 2013.
7. European Commission, Directorate-General for Education and Culture, TNS Opinion & Social. Sport and physical activity summary. [Internet]. Brussels: European Commission; 2014 [cité 11 sept 2016]. Disponible sur: <http://bookshop.europa.eu/uri?target=EUB:NOTICE:NC0414311:EN:HTML>
8. Labarthe G. Les consultations et visites des médecins généralistes. Un essai de typologie. Etudes Résultats. juin 2004;(315).
9. Redon C, Coudreuse J-M, Pruvost J, Viton J-M, Delarque A, Gentile G. Le médecin généraliste face au certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive : à propos d'une enquête de pratique. Sci Sports. avr 2013;28(2):65-74.
10. Code de déontologie médicale. article 28 août, 2016.
11. Thibierge M, Fournier L, Cabanis E. PRINCIPES DE RESPONSABILITÉ MÉDICALE ET EXERCICE EN IMAGERIE MÉDICALE. J Radiol. 20 mars 2008;80(7):701.
12. Edoh J. Intérêts et faisabilité d'un pré-questionnaire dans la délivrance du certificat de non contre-indication au sport en médecine générale. Clermont Ferrand; 2012.
13. Olivier Chardon, Nathalie Guignon, Thibaut de Saint Pol, Jean-Paul Guthmann, Marine Ragot. La santé des élèves de grande section de maternelle en 2013 : des inégalités sociales dès le plus jeune âge. Etudes Résultats. Juin 2015;(920):5-6.
14. Nathalie Guignon, Marc Collet, Lucie Gonzalez, Thibaut de Saint Pol, Jean-Paul Guthmann, Laure Fonteneau. La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006. Etudes Résultats. sept 2010;(737):8.

15. Langer-Gould A, Qian L, Tartof SY, Brara SM, Jacobsen SJ, Beaber BE, et al. Vaccines and the risk of multiple sclerosis and other central nervous system demyelinating diseases. *JAMA Neurol.* déc 2014;71(12):1506-13.
16. Lambert R. Épidémiologie du carcinome hépatocellulaire (CHC) dans le monde. *Cancérologie Dig.* 2009;1(2):86.
17. Amoretti R, Toussaint JF. Coeur et sport. *EMC.* nov 2013;8(4):1-12.
18. Jouven X, Bougouin B, Karam N, Marijon E. Épidémiologie de la mort subite : données du registre francilien. *Rev Prat.* sept 2015;65(7):916.
19. Chantepie A. Quand demander un bilan cardiologique avant de délivrer un certificat d'inaptitude ou de contre-indication au sport chez l'enfant ? *Réal Pédiatriques.* février 2011;(157):1-5.
20. Corrado D, Basso C, Pavei A, Michieli P, Schiavon M, Thiene G. Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program. *JAMA.* 4 oct 2006;296(13):1593-601.
21. Mercier A, Trochu P, Cerqueira S. Faut-il systématiquement faire un électrocardiogramme de dépistage chez les jeunes sportifs consultant en soins primaires ? *Exercer.* 2008;(83):74-5.
22. Jousselin E. Le test de Ruffier. *Médecins Sport.* juin 2007;(83):33-4.
23. Carré F. La mort subite liée à la pratique sportive. *Presse Médicale.* juill 2014;43(7-8):831-9.
24. Haute Autorité de Santé (HAS). Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent. 2011 sept.
25. Institut de Veille Sanitaire (InVS). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé. 2007 décembre.
26. Flaherman V. A meta-analysis of the effect of high weight on asthma. *Arch Dis Child.* 11 janv 2006;91(4):334-9.
27. Delmas M, Guignon N, Leynaert B, Com-Ruelle L. Évolution de la prévalence de l'asthme chez l'enfant en France : enquêtes nationales de santé en milieu scolaire 2003-2008. *Bull Epidemiol Hebd.* juin 2014;20:360-5.
28. de Blic J, Boucot I, Pribil C, Huas D, Godard P. Niveau de contrôle de l'asthme chez l'enfant en médecine générale en France : résultats de l'étude ER'ASTHME. *Arch Pédiatrie.* sept 2007;14(9):1069-75.
29. Spilka S, Ehlinger V, Le Nézet O, Pacoriconna D, Ngantcha M, Godeau E. Alcool, tabac et cannabis en 2014, durant les « années collège ». *Obs Fr Drogue Toxicom.* décembre 2015;(106):1-5.

ANNEXES

Annexe 1 : Le questionnaire

LEGISLATION :

| | <i>OUI</i> | <i>NON</i> |
|--|------------|------------|
| Vous connaissez la réglementation encadrant le certificat de non contre-indication au sport (CNCI) | | |
| La consultation pour la délivrance du CNCI est remboursée par la sécurité sociale | | |
| Vous avez déjà eu un contentieux juridique concernant un CNCI | | |
| Vous connaissez la fiche mise en place par la Société Française de Médecine du sport | | |

EXAMEN :

| | <i>Toujours</i> | <i>Souvent</i> | <i>Parfois</i> | <i>Jamais</i> |
|--|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| Vous examinez l'enfant avant chaque délivrance de CNCI | | | | |
| Vous renseignez les antécédents sur le CNCI | | | | |
| Vous renseignez les traitements sur le CNCI | | | | |
| Vous vérifiez les vaccins | | | | |
| Vous mesurez l'enfant | | | | |
| Vous pesez l'enfant | | | | |
| Vous réalisez un examen cardio-vasculaire | | | | |
| Vous réalisez un examen respiratoire | | | | |
| Vous réalisez un examen rachidien | | | | |
| Vous réalisez un examen podologique | | | | |
| Vous réalisez un examen visuel | | | | |
| Vous réalisez le test de Ruffier Dickson | | | | |

Examens complémentaires :

| | <i>Toujours</i> | <i>Souvent</i> | <i>Parfois</i> | <i>Jamais</i> |
|---|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| Vous réalisez un ECG | | | | |
| Vous réalisez un peak flow chez un sujet asthmatique | | | | |
| Vous demandez une radiographie du rachis ou des genoux pour les adolescents | | | | |

Prévention :

| | <i>Toujours</i> | <i>Souvent</i> | <i>Parfois</i> | <i>Jamais</i> |
|--|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| Vous donnez des conseils pour l'alimentation | | | | |
| Vous donnez des conseils pour un enfant asthmatique | | | | |
| Vous abordez les problèmes liés à l'obésité | | | | |
| Vous abordez les problèmes liés au tabac chez les adolescents | | | | |
| Vous mettez à jour les vaccins lors de la réalisation du CNCI | | | | |
| Cette consultation vous permet de découvrir des problèmes liés à la croissance | | | | |
| Vous abordez la contraception chez les adolescentes lors de la réalisation du CNCI | | | | |

Synthèse

| | <i>Toujours</i> | <i>Souvent</i> | <i>Parfois</i> | <i>Jamais</i> |
|---|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| Cette consultation vous permet de dépister des maladies | | | | |
| Vous refusez un CNCI si nécessaire | | | | |

| | <i>OUI</i> | <i>NON</i> |
|---|------------|------------|
| Vous connaissez le principe de l'auto-questionnaire | | |
| Vous jugez judicieux d'allonger la durée de validité du CNCI à 3 ans chez les jeunes âgés de 6 à 18 ans | | |
| Pour vous la consultation du CNCI est un moment privilégié dans le suivi de l'enfant/adolescent | | |

Caractéristiques de la population

| | <i>Une Femme</i> | <i>Un Homme</i> |
|-----------|------------------|-----------------|
| Vous êtes | | |

| | <i>Rurale</i> | <i>Semi-Rurale</i> | <i>Urbaine</i> |
|----------------------|---------------|--------------------|----------------|
| Vous exercez en zone | | | |

Annexe 2 : Pré-questionnaire et fiche d'examen de la SFMES

Société Française de Médecine du Sport

DOSSIER MÉDICAL CONFIDENTIEL : questionnaire préalable à la visite médicale à remplir et signer par le sportif

Document à conserver par le médecin examinateur

Nom : Prénom :

Date de naissance : Sport pratiqué :

Avez-vous déjà un dossier médical dans une autre structure, si oui laquelle :

Avez-vous déjà été opéré ? I non I oui

Précisez et si possible joindre les comptes rendus opératoires.

Avez-vous déjà été hospitalisé pour traumatisme crânien I non I oui

perte de connaissance I non I oui

Épilepsie I non I oui

Crise de tétanie ou spasmophilie I non I oui

Avez-vous des troubles de la vue ? I non I oui

si oui, portez-vous des corrections : I lunettes I lentilles

Avez-vous eu des troubles de l'audition I non I oui

Avez-vous eu des troubles de l'équilibre I non I oui

Avez-vous eu connaissance dans votre famille des événements suivants :

Accident ou maladie cardiaque ou vasculaire survenue avant l'âge de 50 ans Oui Non

Mort subite survenue avant 50 ans (y compris mort subite du nourrisson) Oui Non

Avez-vous déjà ressenti pendant ou après un effort les symptômes suivants :

Malaise ou perte de connaissance Oui Non

Douleur thoracique Oui Non

Palpitations (cœur irrégulier) Oui Non

Fatigue ou essoufflement inhabituel Oui Non

Avez-vous

Une maladie cardiaque Oui Non

Une maladie des vaisseaux Oui Non

Été opéré du cœur ou des vaisseaux Oui Non

Un souffle cardiaque ou un trouble du rythme connu Oui Non

Une hypertension artérielle Oui Non

Un diabète Oui Non

un cholestérol élevé Oui Non

Suivi un traitement régulier ces deux dernières années

(médicaments, compléments alimentaires ou autres) Oui Non

Une infection sérieuse dans le mois précédent Oui Non

Avez-vous déjà eu :

- un électrocardiogramme I non I oui

- un échocardiogramme I non I oui

- une épreuve d'effort maximale I non I oui

Avez-vous déjà eu ?

- des troubles de la coagulation I non I oui

À quand remonte votre dernier bilan sanguin ? (le joindre si possible)

Fumez-vous ? I non I oui,

si oui, combien par jour ? Depuis combien de temps ?

Avez-vous - des allergies respiratoires (rhume des foins, asthme) I non I oui

- des allergies cutanées I non I oui

- des allergies à des médicaments I non I oui

si oui, lesquels

Prenez-vous des traitements

- pour l'allergie ? (si oui, lesquels) I non I oui

- pour l'asthme ? (si oui, lesquels)..... I non I oui

Avez-vous des maladies ORL répétitives : angines, sinusites, otites..... I non I oui

Vos dents sont-elles en bon état ? (si possible, joindre votre dernier bilan dentaire)... I non I oui

Avez-vous déjà eu ?

- des problèmes vertébraux : I non I oui

- une anomalie radiologique : I non I oui

Avez-vous déjà eu : (précisez le lieu et quand)

- une luxation articulaire I non I oui

- une ou des fractures..... I non I oui

- une rupture tendineuse I non I oui

- des tendinites chroniques I non I oui

- des lésions musculaires I non I oui

- des entorses graves..... I non I oui

Prenez-vous des médicaments actuellement, I non I oui

Avez-vous pris par le passé des médicaments régulièrement I non I oui

Avez-vous une maladie non citée ci-dessus I non I oui

Avez-vous eu les vaccinations suivantes : Tétanos polio non oui Hépatite non oui Autres,
précisez :.....

Avez-vous eu une sérologie HIV : I non I oui

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES CONCERNANT LES FEMMES.

À quel âge avez-vous été réglée ?

Avez-vous un cycle régulier ? I non I oui

Avez-vous des périodes d'aménorrhée ? I non I oui

Combien de grossesses avez-vous eu ?.....

Prenez-vous un traitement hormonal ? I non I oui

Prenez-vous une contraception orale ? I non I oui

Consommez-vous régulièrement des produits laitiers ?..... I non I oui

Suivez-vous un régime alimentaire ?..... I non I oui

Avez-vous déjà eu des fractures de fatigue ? I non I oui

Dans votre famille, y a t'il des cas d'ostéoporose ?..... I non I oui

Avez-vous une affection endocrinienne ?..... I non I oui

Si oui, laquelle ?

Combien effectuez-vous d'heures d'entraînement par semaine ?

Je soussigné (parent ou tuteur pour les mineurs) certifie sur l'honneur

l'exactitude des renseignements portés ci-dessus

Nom : ----- Date -----

Signature

FICHE D'EXAMEN MÉDICAL DE NON CONTRE INDICATION APPARENTE À LA
PRATIQUE D'UN SPORT

Document à conserver par le médecin examinateur

Nom :
Prénom.....
Adresse :
Tél. :Date de naissance :
Âge :
Club ou structure :
Discipline pratiquée :
Niveau de pratique.....Titres ou classement.....
Heures d'activités physiques par semaine :
Scolarité.....objectifs sportifs.....
CARNET de SANTÉ présenté : oui- non
SAISON PRÉCÉDENTE
Maladies :
Traitements :
Traumatismes:.....
Période(s) d'arrêt :
Vaccinations : DTP ou autre
HB.....AUTRES.....
VISION OD OG.....Corrections..... | lunettes | lentilles
MORPHOLOGIE
Taille : Poids : IMC:
Stade pubertaire : N cycles/an.....
RACHIS : S fonctionnels : Cyphose :Scoliose : Lordose :
DDS : Lasègue actif : Talon- fesse en procubitus :
Membres supérieurs..
Membres inférieurs :
État musculaire :
État tendineux :
Signes fonctionnels ostéo-articulaires :
APPAREIL CARDIOVASCULAIRE
Recherche d'un souffle cardiaque (position couchée et debout)
Palpation des fémorales
Signes cliniques de syndrome de Marfan
Mesure de la Pression artérielle aux deux bras (position assise)
Facteurs de risque :
Signes fonctionnels :
Fréquence cardiaque de repos :
ECG si nécessaire:
Test d'effort si nécessaire

APPAREIL RESPIRATOIRE

Perméabilité nasale :

Auscultation :Asthme :

ÉTAT DENTAIRE ET ORL

.....

BILAN PSYCHOLOGIQUE :

OBSERVATIONS– CONCLUSION :

AUTEUR : Nom : HEBBAR

Prénom : Kamel

Date de Soutenance : 24 février 2017

Titre de la Thèse : Etude descriptive de la consultation pour la délivrance du certificat médical de non contre-indication au sport chez l'enfant de 6 à 18 ans

Thèse - Médecine - Lille 2017

Cadre de classement : Médecine du sport

DES + spécialité : Médecine Générale

Mots-clés : Certificat de non contre-indication au sport, prévention, suivie

Contexte : En France en 2012, plus de 17 millions de licences nécessitant un certificat médical de non contre-indication au sport ont été délivrées. Dans la grande majorité des cas ce sont les médecins généralistes qui les rédigent après un examen médical. Depuis 2016, sa validité a été allongée à 3 ans y compris pour les enfants et les adolescents qui font partie des populations peu suivies. L'objectif de ce travail était d'analyser le contenu de cette consultation chez les jeunes entre 6 et 18 ans et discuter de la pertinence d'un allongement de validité de ce certificat chez cette population.

Méthode : Un questionnaire anonyme à questions fermées, conçu et distribué à l'aide du logiciel limesurvey a été envoyé par mail après accord téléphonique direct auprès de 105 médecins généralistes sur un échantillon de 252 médecins généralistes avec 2 relances effectuées à 2 semaines d'intervalles. L'analyse des données a été réalisée avec la cellule d'aide méthodologique du CHRU de Lille.

Résultats : 56 réponses ont été obtenues. L'examen clinique était toujours réalisé par 87,5% des médecins. 91,1% réalisaient toujours un examen cardio-vasculaire et 87,5% effectuaient toujours un examen respiratoire. 60,7% mesuraient toujours l'enfant et 64,3% prenaient toujours son poids. Les vaccins étaient toujours vérifiés par 75% des médecins et 53,6% d'entre eux les mettaient toujours à jour si nécessaire. 58,9% des médecins abordés souvent les problèmes liés à l'obésité et 44,6% abordés souvent les problèmes liés au tabac. Ils étaient 62,5% à donner souvent des conseils au niveau de l'alimentation et 50% donnaient des conseils spécifiques chez l'enfant asthmatique. 85,7% des médecins interrogés jugeaient cette consultation comme un moment privilégié dans le suivi de l'enfant et de l'adolescent et 69,6% d'entre eux ne juge pas judicieux d'allonger la validité du certificat médical de non contre-indication au sport chez l'enfant entre 6 et 18 ans.

Conclusion : L'allongement de la durée de validité du certificat médicale de non contre-indication au sport se fait au détriment d'un suivi médical régulier chez les jeunes entre 6 et 18 ans.

Composition du Jury :

Président : Professeur Valéry HEDOUIN

Assesseurs : Professeur Éric HACHULLA, Docteur Marc BAYEN, Docteur Sabine BAYEN