



**HAL**  
open science

## Procédure informatisée de soins en médecine générale sur la médecine du sport

Céline Dechavanne Mondon

► **To cite this version:**

Céline Dechavanne Mondon. Procédure informatisée de soins en médecine générale sur la médecine du sport. Médecine humaine et pathologie. 2004. dumas-00732373

**HAL Id: dumas-00732373**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00732373v1>**

Submitted on 14 Sep 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : [thesebum@ujf-grenoble.fr](mailto:thesebum@ujf-grenoble.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



1<sup>er</sup> exemplaire

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année : 2004

N° d'ordre : 5003

**PROCEDURE INFORMATISEE DE SOINS  
EN MEDECINE GENERALE  
SUR LA MEDECINE DU SPORT**

THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT

Céline DECHAVANNE MONDON  
Née le 28 juillet 1975, à Roanne

Thèse soutenue publiquement à la faculté de Médecine de Grenoble,  
Le : 30 janvier 2004

Devant le jury composé de :

Président du jury : Monsieur le Professeur Christophe PISON

Membres :

Monsieur le Professeur Patrick LEVY

Monsieur le Professeur Philippe MERLOZ

Monsieur le Docteur Jean-Claude CASSET

Madame le Docteur Anne FAVRE-JUVIN

Monsieur le Docteur Eric BOUVAT



**UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE**

Année : 2004

N° d'ordre :

**PROCEDURE INFORMATISEE DE SOINS  
EN MEDECINE GENERALE  
SUR LA MEDECINE DU SPORT**

THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT

Céline DECHAVANNE MONDON  
Née le 28 juillet 1975, à Roanne

Thèse soutenue publiquement à la faculté de Médecine de Grenoble,  
Le : 30 janvier 2004

Devant le jury composé de :

Président du jury : Monsieur le Professeur Christophe PISON

Membres :

Monsieur le Professeur Patrick LEVY

Monsieur le Professeur Philippe MERLOZ

Monsieur le Docteur Jean-Claude CASSET

Madame le Docteur Anne FAVRE-JUVIN

Monsieur le Docteur Eric BOUVAT



UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
**FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE**

Domaine de la Merci 38700 La Tronche

Doyen de la Faculté  
 Vice-Doyen  
 Directeur des Etudes  
 Assesseurs

M. le Professeur J.L. DEBRU  
 M. le Professeur B. SELE  
 M. Le Professeur J.P. ROMANET  
 M. le Professeur J.P. VULLEZ  
 M. le Professeur J. LEBEAU  
 M. le Professeur Ch. PISON

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIER**

<b>AMBLARD</b>	Pierre	(Surnombre)
<b>AMBROISE-THOMAS</b>	Pierre	(Surnombre)
<b>BACONNIER</b>	Pierre	BIostatISTIQUES ET INF. MED. FACULTE
<b>BALOSSO</b>	Jacques	RADIODIAGNOSTIC CHU
<b>BARGE</b>	Michel	NEUROCHIRURGIE CHU
<b>BARRET</b>	Luc	MEDECINE LEGALE CHU
<b>BAUDAIN</b>	Philippe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE CHU
<b>BEANI</b>	Jean-Claude	DERMATOLOGIE-VENERELOGIE CHU
<b>BENABID</b>	Alim Louis	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE CHU
<b>BENHAMOU</b>	Pierre Yves	ENDOCRINOLOGIE CHU
<b>BENSA</b>	Jean Claude	CENTRE DE TRANSFUSION SANGUINE
<b>BERGER</b>	François	ONCOLOGIE MEDICALE CHU
<b>BERNARD</b>	Pierre	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE CHU
<b>BESSARD</b>	Germain	PHARMACOLOGIE FACULTE
<b>BLIN</b>	Dominique	CHIR. THORACIQUE ET CARDIOVASC. CHU
<b>BOLLA</b>	Michel	RADIODIAGNOSTIC CHU
<b>BONAZ</b>	Bruno	HEPATO-GASTRO- ENTEROLOGIE CHU
<b>BOST</b>	Michel	PEDIATRIE CHU
<b>BOUCHARLAT</b>	Jacques	(surnombre)
<b>BOUGEROL</b>	Thierry	PSYCHIATRIE D'ADULTES HOPITAL SUD
<b>BRAMBILLA</b>	Elisabeth	PATHOLOGIE CELLULAIRE CHU
<b>BRAMBILLA</b>	Christian	PNEUMOLOGIE CHU
<b>BRICHON</b>	Pierre-Yves	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO- VASCULAIRE CHU
<b>CARPENTIER</b>	Patrick	MEDECINE VASCULAIRE CHU
<b>CARPENTIER</b>	Françoise	THERAPEUTIQUE CHU
<b>CESBRON</b>	Jean-Yves	IMMUNOLOGIE FACULTE
<b>CHABRE</b>	Olivier	ENDOCRINOLOGIE CHU
<b>CHIROSSEL</b>	Jean-Paul	ANATOMIE FACULTE
<b>CINQUIN</b>	Philippe	BIostatISTIQUES ET INFORMATIQUE MEDICALE INSTITUT ALBERT BONNIOT GENETIQUE CHU
<b>COHEN</b>	Olivier	(surnombre)
<b>COLOMB</b>	Maurice	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE CHU
<b>COULOMB</b>	Max	MEDECINE DU TRAVAIL CHU
<b>DE GAUDEMARI</b>	Régis	MEDECINE NEONATALE CHU
<b>DEBILLON</b>	Thierry	MEDECINE INTERNE CHU
<b>DEBRU</b>	Jean-Luc	BIostatISTIQUES ET INFORMATIQUE MEDICALE FACULTE
<b>DEMONGEOT</b>	Jacques	UROLOGIE CHU
<b>DESCOTES</b>	Jean-Luc	CHIRURGIE GENERALE CHU
<b>DUPRE</b>	Alain	CHIRURGIE INFANTILE CHU
<b>DYON</b>	J.François	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
<b>FAGRET</b>	Daniel	CHIR GENERALE, CHIR. DIGESTIVE CHU
<b>FAUCHERON</b>	Jean-Luc	ANATOMIE FACULTE
<b>FAURE</b>	Claude	CANCEROLOGIE CHU
<b>FAVROT</b>	Marie C.	RADIOLOGIE CENTRALE CHU
<b>FERRETTI</b>	Gilbert	PHYSIOLOGIE
<b>FEUERSTEIN</b>	Claude	

FRANCO	Alain	GERIATRIE E. CHATIN CHU
FRANCOIS	Patrice	EPIDEMIO ECONOMIE SANTE ET PREVENTION
GARNIER	Philippe	PEDIATRIE CHU
GAUDIN	Philippe	RHUMATOLOGIE CHU
GIRARDET	Pierre	ANESTHESIOLOGIE CHU
GUIDICELLI	Henri	CHIRURGIE VASCULAIRE CHU
HADJIAN	Arthur	(surnombre)
HALIMI	Serge	NUTRITION CHU
HOMMEL	Marc	NEUROLOGIE CHU
JOUK	Pierre-Simon	BIOLOGIE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION CHU
JUVIN	Robert	RHUMATOLOGIE CHU
KRACK	Paul	NEUROLOGIE CHU
LE BAS	Jean-François	UNITE IRM CHU
LEBEAU	Jacques	CHIR. MAXILLO-FACIALE CHU
LECCIA	Marie-Thérèse	DERMATOLOGIE CHU
LEROUX	Dominique	GENETIQUE CHU
LETOUBLON	Christian	CHIRURGIE DIGESTIVE CHU
LEVERVE	Xavier	THERAPEUTIQUE
LEVY	Patrick	PHYSIOLOGIE FACULTE
LUNARDI	Joël	BIOCHIMIE ADN
MACHECOURT	Jacques	CARDIOLOGIE CHU
MAGNE	Jean-Luc	CHIRURGIE VASCULAIRE CHU
MALLION	J. Michel	MEDECINE DU TRAVAIL ET RISQUES PROFESSIONNELS CHU
MASSOT	Christian	MEDECINE INTERNE D. VILLARS
MAURIN	Max	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE CHU
MERLOZ	Philippe	CHIR. ORTHOPEDIE ET TRAUMATOLOGIE CHU
MOREL	Françoise	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE CHU
MOUILLON	Michel	OPHTALMOLOGIE
MOUSSEAU	Mireille	CANCEROLOGIE
MOUTET	François	CHIR. PLASTIQUE ET RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE
PASQUIER	Basile	ANATOMIE PATHOLOGIQUE
PASSAGIA	Jean-Guy	ANATOMIE
PAYEN DE LA GARANDERIE	Jean-François	ANESTHESIOLOGIE
PELLOUX	Hervé	PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE
PHELIP	Xavier	(surnombre)
PISON	Christophe	PNEUMOLOGIE
PLANTAZ	Dominique	PEDIATRIE CHU
POLACK	Benoît	HEMATOLOGIE
POLLAK	Pierre	NEUROLOGIE
PONS	Jean-Claude	GYNECOLOGIE -OBSTETRIQUE
RAMBEAUD	J Jacques	UROLOGIE
RAPHAEL	Bernard	STOMATOLOGIE ET CHIR. MAXILLO FACIALE
REYT	Emile	O.R.L.
ROMANET	J. Paul	OPHTALMOLOGIE
SARAGAGLIA	Dominique	CHIR. ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIE
SEIGNEURIN	Jean-Marie	BACTERIOLOGIE,VIROLOGIE,HYGIENE
SEIGNEURIN	Daniel	HISTOLOGIE,EMBRYOLOGIE,CYTOGENETIQUE
SELE	Bernard	BIOLOGIE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION
SOTTO	Jean-Jacques	HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION
STAHL	Jean-Paul	MALADIES INFECTIEUSES
VANZETTO	Gérald	CARDIOLOGIE ET MALADIES VASCULAIRES
VIALTEL	Paul	NEPHROLOGIE
VUILLEZ	Jean-Philippe	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
ZAOUI	Philippe	NEPHROLOGIE CHU
ZARSKI	Jean-Pierre	HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE

## **REMERCIEMENTS**

A Madame et Messieurs les membres du Jury :

Monsieur le Professeur PISON,

C'est un grand honneur que vous me faites en acceptant la présidence de ce jury.

Veillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude.

Monsieur le Professeur LEVY,

Trouvez ici le témoignage de mes profonds remerciements pour votre spontanéité lorsque je vous ai demandé de juger ce travail et de faire partie de ce jury.

Monsieur le Professeur MERLOZ,

Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à ce travail et de votre professionnalisme lors de notre entrevue.

Je tiens à vous exprimer ma reconnaissance et mon profond respect.

Madame le Docteur FAVRE-JUVIN,

Je vous remercie de l'intérêt que vous portez à ma thèse, votre enthousiasme m'a encouragé.

Monsieur le Docteur BOUVAT,

Je vous suis reconnaissante de m'avoir apporté vos connaissances.

Monsieur le Docteur CASSET,

Je vous remercie pour votre soutien et votre grande disponibilité lors de la réalisation de cette thèse.

Veillez trouver ici le témoignage de toute ma reconnaissance.



A mes parents, ma famille,

A Nico, mon époux, pour son soutien de chaque instant, ainsi qu'à sa famille,

A Oli et Oliv, pour l'ordinateur, les cours d'informatique et tout le reste,

A mes compagnons de cordée,

A tous mes amis.

## TABLE DES MATIERES

<b><u>I. INTRODUCTION</u></b> .....	8
<b><u>II. PROCEDURES INFORMATISEES DE SOINS EN MEDECINE GENERALE</u></b> .....	12
<b><u>1. Définition</u></b> .....	13
<b><u>2. Historique</u></b> .....	13
<b><u>3. Bases des procédures</u></b> .....	13
3.1. <u>La médecine générale moderne</u> .....	13
3.2. <u>Les limites de la formation médicale continue</u> .....	14
3.3. <u>Les lacunes du système actuel</u> .....	14
3.4. <u>Les possibilités de l'informatique</u> .....	15
3.5. <u>Les domaines d'application</u> .....	15
<b><u>4. Objectifs des procédures</u></b> .....	15
4.1. <u>Le juste soin au juste coût</u> .....	15
4.2. <u>Privilégier la relation humaine</u> .....	15
4.3. <u>Exploiter l'informatique</u> .....	15
4.4. <u>Intégrer l'accès au savoir par niveaux</u> .....	15
<b><u>5. Cahiers des charges des procédures de soins</u></b> .....	17
<b><u>III. PROCEDURE INFORMATISEE DE SOINS SUR LA MEDECINE DU SPORT</u></b> .....	19
<b><u>IV. CONCLUSION</u></b> .....	26
<b><u>V. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u></b> .....	28
<b><u>VI. ABREVIATIONS</u></b> .....	38
<b><u>VII. SERMENT D'HIPPOCRATE</u></b> .....	42

## **I. INTRODUCTION**

## I. INTRODUCTION

Le médecin généraliste, dans sa pratique, rencontre de nombreuses difficultés. Une de ses difficultés est la perpétuelle évolution du savoir qu'il doit posséder, et dans de multiples domaines, afin de soigner au mieux ses patients. Le temps de l'empirisme est révolu, la médecine moderne est dans l'ère de l'efficacité, d'où une somme de connaissance colossale à acquérir.

Cette efficacité est nécessaire à deux niveaux :

-sur le plan individuel, tous les patients doivent bien entendu être soignés avec les meilleures méthodes, les meilleurs moyens, et les particularités de chaque patient doivent être prises en compte.

-sur le plan global, le médecin doit être attentif au coût que ses prescriptions médicamenteuses et d'examen complémentaires engendrent. Tout ceci sans sacrifier à l'écoute du malade, qui est l'essence même de la relation médecin-patient.

Dans le but de mieux traiter ses patients, le médecin est ainsi tenu de se tenir informé de l'évolution du savoir médical, et de faire le tri entre les informations validées, celles issues des grandes études faisant référence, et celles qui ne le sont pas, bien plus nombreuses.

La « FMC », formation médicale continue, est ainsi devenue une obligation pour tous les médecins généralistes. Elle permet l'actualisation des connaissances médicales. Malgré un intérêt indéniable, elle est malheureusement cantonnée, par nature, à certains sujets de la médecine générale. De plus, ce n'est pas lors de la consultation, au moment précis où le médecin en a besoin, qu'elle est disponible, puisqu'elle est en générale dispensée le soir après les consultations.

C'est le désir d'apporter un outil d'aide à la gestion des pathologies rencontrées en médecine générale, et la volonté d'améliorer la FMC, qui ont motivé la création des procédures informatisées de soins à la Faculté de médecine de Grenoble, initiées par le Dr Casset, médecin généraliste enseignant à la Faculté.

En effet, au carrefour de la gestion du cabinet médical et de la FMC se situe la procédure informatisée de soins. Elle propose un outil innovant intégrant le savoir médical aux principes d'une base de données informatisées.

Elle se compose de quatre parties :

- un masque de saisie des informations de consultation,
- une base de données contenant des informations validées,
- des ordonnances pré-établies,
- des liens vers les sites Internet de référence.

Le travail de cette thèse a consisté en la mise au point d'une procédure informatisée de soins. Elle a été conçue en plusieurs étapes. La première a été le recueil et le tri des informations validées. La seconde l'élaboration d'algorithmes d'aides à la consultation adaptés à la pratique des médecins généralistes. La troisième la conception du masque de saisie.

Le sujet est la consultation de médecine du sport pour l'élaboration d'un certificat médical de non contre-indication, en médecine générale.

De part l'importance numérique du secteur sportif, la médecine du sport est devenue une actrice majeure de Santé Publique : on compte en France quelques 26 millions de pratiquants, tous n'évoluant pas au même niveau. Mais il est important, dans tous les cas, que la visite de non contre-indication puisse servir de cadre à certaines actions de dépistage et de sensibilisation sanitaire.

De même, signer un certificat de non contre-indication à la pratique sportive présuppose une somme de connaissances concernant la physiologie de l'exercice, la pratique sportive, la réglementation qu'il n'est guère possible pour le généraliste d'acquérir au cours de son cursus d'étude. Or ce simple geste peut avoir des conséquences morales et médico-légales graves pour le praticien outrepassant ses compétences.

Il est donc nécessaire d'avoir un outil médical de référence.

Le but premier de cette procédure informatisée de soins est d'aider le médecin généraliste à :

-réaliser une visite de non contre-indication à la pratique sportive, avec entre autres, le dépistage de contre-indications à la pratique sportive, des dangers potentiels lors de la pratique du sport, de lésions infra-cliniques...

-effectuer certaines actions de dépistage sanitaire, par exemple : évaluer la qualité de vie, l'évolution de la charge de travail, la maturité staturo-pondéro-pubertaire...ainsi que des actions de prévention, par exemple : diététique, l'hygiène de vie (sommeil, hydratation, alcool, tabac)...

Le second but de cette procédure informatisée des soins est de participer à la FMC par les relectures successives des recommandations et la facilitation de l'accès aux sites Internet de référence.

**II. PROCEDURES INFORMATISEES DE SOINS**  
**EN MEDECINE GENERALE**

## **II. PROCEDURES INFORMATISEES DE SOINS EN MEDECINE GENERALE**

### **1. Définition**

Ce sont des outils réactualisables qui, pour une pathologie ou une situation prise en charge régulièrement dans le cadre de la médecine générale, permettent une application simple et totale des références validées dès lors que le généraliste tient le dossier médical informatisée des patients concernés.

### **2. Historique**

Elles sont le fruit d'une longue réflexion pour conceptualiser l'adéquation qui pouvait exister entre :

- les nécessités de la médecine générale moderne (évidence base médecine dans un champ d'activité extrêmement large),
- et les possibilités théoriques de l'informatique appliquées au médecin généraliste dans son travail de tous les jours.

Pour cela il a fallu passer par différentes phases :

- analyse des besoins du médecin généraliste pour avoir une chance d'appliquer correctement et au quotidien les références maintenant disponibles
- analyse des limites de la formation médicale continue
- découverte et analyse des possibilités de l'informatique dans le champ d'application de la médecine générale
- développement de méthodes et d'outils pour permettre une utilisation courante et à grande échelle des procédures informatisées de soins

### **3. Bases des procédures**

#### **3.1. La médecine générale moderne**

-L'organisation du système de soins fait que le temps consacré à un acte en médecine générale ne peut dépasser une certaine durée (environ 15 minutes).

-Le champ d'application de la médecine générale est immense.



Le savoir médical augmente de manière exponentielle.

Mais le contact et l'écoute doivent rester prioritaires.

On demande donc au médecin généraliste, en 15 minutes, de communiquer avec son patient et de décrypter sa souffrance, d'appliquer le savoir médical dans tous les domaines de la médecine de façon rigoureuse, en respectant le moindre coût.

De manière évidente, le médecin généraliste ne peut répondre seul à cette demande. Il est impératif qu'il puisse s'appuyer fréquemment sur un système d'aide.

### 3.2. Les limites de la formation médicale continue

La F.M.C. collective telle qu'elle existe actuellement est irremplaçable pour l'acquisition de savoir faire, de savoir être, de nouveaux modes de comportement.

Par contre pour l'acquisition de savoir validé à grande échelle la F.M.C. collective n'est pas très adaptée. Elle demande beaucoup de temps (et donc pourcentage limité de médecins assistant aux séances), le nombre d'objectifs par séance est nécessairement limité pour une bonne performance de la séance, et le nombre de thèmes proposés l'est également.

Une F.M.C. individuelle (journaux, cd rom, Internet...) pose d'autres problèmes : le savoir est-il validé ? Le médecin cherche une information, ce qui suppose qu'il est conscient d'avoir une lacune. De plus, le temps d'accès est un peu long pour une utilisation systématique. Qu'advient-il à long terme de l'utilisation d'un savoir acquis ponctuellement ?

### 3.3. Les lacunes du système actuel

De nombreuses études font état du peu de performances dans le suivi de grandes pathologies prises en charge en médecine générale. Les solutions proposées sont toujours du même type : campagnes d'information, contrôles renforcés...

### 3.4. Les possibilités de l'informatique

Une analyse rationnelle de celle-ci en médecine générale conduit à s'apercevoir que les problèmes mentionnés ci-dessus peuvent en grande partie être solutionnés grâce à une utilisation élaborée de cet outil.

### 3.5. Les domaines d'application

Ceux-ci doivent être définis de deux manières :

- par les professionnels eux-mêmes qui font part d'un besoin ressenti,
- et par... la société, qui estime, grâce à des études, que le niveau de compétence des médecins généralistes est parfois insuffisant.

## **4. Objectifs des procédures**

### 4.1. Le juste soin au juste coût

L'informatique médicale doit tendre à ce concept général ; les procédures informatisées de soins y participent au même titre que le « dossier médical vivant » et « la prescription optimisée et sécurisée ».

### 4.2. Privilégier la relation humaine

Le temps de consultation ne doit pas être occupé par l'application du savoir ; un temps important doit être réservé à l'écoute.

### 4.3. Exploiter l'informatique

Multiples fonctionnalités nouvelles (insertion du référentiel, positionnement de l'état du patient, documents joints pouvant être édités...)

### 4.4. Intégrer l'accès au savoir par niveaux

-L'accès au savoir niveau 1 :

- le médecin n'est pas forcément conscient d'une lacune,

-il s'agit d'une situation fréquente : il est amené à utiliser ce savoir très régulièrement et son niveau d'attention peut varier,

-il a besoin de pouvoir éditer des éléments de ce savoir pour le patient.

Il s'agit donc de situations toujours fréquentes où l'accès au savoir doit être très rapide et aisé ; c'est la définition du niveau 1.

-niveau 1 a :

Savoir obligatoirement respecter à la lettre pour une bonne prise en charge ; on doit pouvoir y noter que ce savoir est respecté (exemple : contrôle des pieds réalisés ce jour pour un diabétique et historique de ce contrôle dans le long terme affiché et respecté).

-niveau 1 b :

Dans un lieu facilement accessible à partir du niveau 1 a (un seul click informatique), savoir plus détaillé (exemple : détail de l'examen du pied du diabétique et possibilité de l'éditer pour le patient).

L'ensemble du niveau 1 constitue la base de la procédure informatisée de soin.

-L'accès au savoir niveau 2 :

Le médecin est conscient d'une lacune ; il s'agit d'une situation plus rare : il va disposer d'outils dont le temps d'accès est variable.

-niveau 2 a :

Bases de données sur le disque du médecin, ouvertes en permanence, emportées avec lui sur son portable.

-niveau 2 b :

Cd Rom : rangement facile, encombrement faible, système de guide pour accès rapide à l'information, mais non disponible en visite, donc ne convenant pas aux situations fréquentes et/ou urgentes : convient bien au désir de se former.

-niveau 2 c :

A distance : serveurs, Internet, Intranet... : temps d'accès variable, parfois long, ne permettant pas à coup sûr une réponse rapide à un questionnement : convient mieux à une documentation, une recherche, un désir de se former.

Pour les niveaux 1 et 2, l'unité de lieu est respectée. Les temps d'accès quasi instantanés pour le niveau 1 permettent une utilisation permanente ; ils sont de 1 à 2 minutes pour le niveau 2 (ce qui est très limitant en utilisation au cours de la consultation).

-L'accès au savoir niveau 3 :

L'unité de lieu n'est pas respecté (F.M.C., journaux...).

L'utilisation est obligatoirement hors consultation.

## **5. Cahiers des charges des procédures de soins**

-point 1 :

Le choix des procédures à construire doit reposer sur des études faisant état de la fréquence des pathologies ou des situations rencontrées en médecine générale.

-point 2 : Les utilisateurs étant des médecins de terrain, l'outil doit être construit avec la participation de médecins potentiellement utilisateurs.

-point 3 :

Le concepteur et les utilisateurs potentiels impliqués dans la construction de l'outil, doivent avoir eu une vision exacte par démonstration en situation d'utilisation informatique (grâce à une procédure de soin déjà construite et validée).

-point 4 :

Un cahier des charges pour logiciels voulant intégrer ces procédures doit exister.

-point 5 :

Le constructeur doit obligatoirement s'assurer :

- que la procédure a un intérêt,
- que les données qui figurent dans la procédure sont conformes aux données actuelles de la science,
- que la faisabilité de son outil est bonne (consultation des médecins utilisateurs potentiels),
- que l'outil respecte le cahier des charges tant de la procédure que celle des logiciels médicaux.

-point 6 :

Il doit exister une structure qui permet :

- la mise à jour des procédures, régulièrement, pour les petites variations intervenant dans la procédure, ponctuellement et rapidement, pour un changement majeur.
- d'équiper régulièrement les médecins utilisateurs avec les lises à jour.

-point 7 :

Dans la procédure doivent figurer :

- les éléments importants du savoir biomédical,
- et toutes autres aides importantes concourant à une meilleure prise en charge (administratif, savoir être, documents d'éducation sanitaire à remettre au patient, ordonnances d'examens périodiques déjà prêtes...).

**III. PROCEDURE INFORMATISEE DE SOINS**  
**SUR LA MEDECINE DU SPORT**

## **AVERTISSEMENT AU LECTEUR :**

Compte tenu de l'usage exclusivement multimédia de la procédure de soins, cette édition « papier » de la thèse est très différente de l'édition « CD-Rom ». C'est une version allégée qui ne comprend que l'introduction, la présentation générale des procédures informatisées de soins, la bibliographie et la conclusion.

En effet, la procédure de soins s'utilise avec un logiciel informatique, sur un mode de navigation de type « hypertexte » entre les différentes parties. Ce mode ne sied pas à une présentation papier, qui est par nature, linéaire.

Les documents contenant les textes de référence ne sont pas inclus dans cette version. Tous les documents, textes de référence, ainsi que les annexes, fiches de conseils destinés aux médecins et aux patients, ordonnances pré-établies, figurent dans leur intégralité dans le CD-Rom.

Néanmoins, dans un souci de clarté pour le lecteur, nous faisons figurer ici, la table des matières du texte contenu dans le CD-Rom.

## **TABLE DES MATIERES DE LA BASE DE DONNEES « HELP »**

### **1- Visite de non contre-indication (pour un adulte)**

#### **1-1 Rédaction du certificat**

#### **1-2 Interrogatoire médical du sportif**

#### **1-3 Examen clinique**

#### **1-4 Contre-indications**

1-4-1 Pour la pratique sportive, en général

1-4-2 Pour les sports à risque

#### **1-5 « Les points faibles » du sportif**

### **2- Particularités cliniques pour chaque spécialité médicale**

#### **2-1 Neurologie**

2-1-1 Interrogatoire

2-1-2 Examen clinique

2-1-3 Description

2-1-3-1 Pertes de connaissances brèves sans traumatisme crânien

2-1-3-2 Pertes de connaissances brèves avec traumatisme crânien

#### **2-2 Appareil cardiovasculaire**

2-2-1 Interrogatoire

2-2-2 Examen clinique cardio-vasculaire

2-2-3 Description

2-2-3-1 Les risques de l'exercice physique

2-2-3-2 Pathologies cardiaques

2-2-3-2-1 coronaropathies et risque d'IDM d'effort

2-2-3-2-2 cardiomyopathie hypertrophique

2-2-3-2-3 troubles du rythme supra-ventriculaire

2-2-3-2-4 troubles du rythme ventriculaire (dysplasie arythmogène du VD)

2-2-3-2-5 HTA

2-2-3-2-6 autres

2-2-3-3 Pathologies vasculaires

2-2-4 Examens complémentaires

#### **2-3 Appareil pulmonaire**

2-3-1 Interrogatoire

2-3-2 Examen clinique

2-3-3 Description des pathologies pulmonaires

2-3-3-1 Asthme (+ cas particulier du Bronchospasme induit par l'effort)

2-3-3-2 Pneumothorax

2-3-3-3 Divers

2-3-4 Sports conseillés et déconseillés chez l'insuffisant respiratoire chronique

#### **2-4 Appareil digestif**

2-4-1 Interrogatoire

2-4-2 Examen clinique

2-4-3 Description des pathologies induites par le sport

2-4-3-1 Syndrome du reflux gastro-œsophagien (RGO) induit par la pratique sportive

2-4-3-2 Troubles digestifs liés à la concentration psychologique avant l'effort

2-4-3-3 Troubles digestifs bas liés aux efforts d'endurance



- 2-4-3-4 Microsaignements digestifs occultes
- 2-4-3-5 Autres

## 2-5 Ophtalmologie-ORL

- 2-5-1 Ophtalmologie
  - 2-5-1-1 Examen ophtalmologique
  - 2-5-1-2 Pathologies ophtalmiques médicales
    - 2-5-1-2-1 Les infections : blépharites, conjonctivites
    - 2-5-1-2-2 L'ophtalmie des neiges
  - 2-5-1-3 Pathologies ophtalmiques traumatiques
- 2-5-2 ORL
  - 2-5-2-1 Interrogatoire
  - 2-5-2-2 Examen
  - 2-5-2-3 Description
    - 2-5-2-3-1 Epistaxis
    - 2-5-2-3-2 Traumatologie auriculaire
    - 2-5-2-3-3 Traumatologie laryngée
    - 2-5-2-3-4 Amputations d'organes
    - 2-5-2-3-5 Cas particulier

## 2-6 Odontologie

- 2-6-1 Interrogatoire
- 2-6-2 Examen buccal
- 2-6-3 Les pathologies : la traumatologie dento-maxillaire
- 2-6-4 Conduite à tenir
- 2-6-5 Prévention
- 2-6-6 Cas particulier : les pathologies dentaires de la plongée

## 2-7 Dermatologie

- 2-7-1 Dermatoses de survenue rare, en dehors de la pratique sportive
- 2-7-2 Dermatoses fréquemment rencontrées
- 2-7-3 Autres dermatoses
- 2-7-4 Remarque

## 2-8 Endocrinologie

- 2-8-1 Diabète Insulino-Dépendant
- 2-8-2 Diabète Non-Insulino-Dépendant
- 2-8-3 Troubles du cycle menstruel induits par le sport

## 2-9 Rein et exercice musculaire

- 2-9-1 Protéinuries d'effort
- 2-9-2 Hématurie et hémoglobinurie d'effort
- 2-9-3 Insuffisance rénale aiguë

## 2-10 Le coup de chaleur d'exercice

- 2-10-1 Symptomatologie
- 2-10-2 Evolution
- 2-10-3 Physiopathologie
- 2-10-4 Traitement
- 2-10-5 Complications

## 2-11 Surentraînement

- 2-11-1 Définition

- 2-11-2 Signes subjectifs
- 2-11-3 Examen clinique
- 2-11-4 Tests d'effort
- 2-11-5 Les solutions

### **3-L'enfant et le sport**

#### 3-1 Visite de non contre-indication

#### 3-2 Suivi médical des élèves des sections sportives scolaires

#### 3-3 Les surclassements

#### 3-4 Répercussions de l'excès d'activité sportive

- 3-4-1 Conséquences néfastes d'un surmenage sportif sur le développement structural de l'enfant
- 3-4-2 Lésions possibles du cartilage de croissance secondaires au sport
- 3-4-3 Apophysoses
- 3-4-4 Les arrachements apophysaires
- 3-4-5 Ostéochondroses articulaires
- 3-4-6 Maladie de Scheuermann
- 3-4-7 Lésions osseuses

#### 3-5 Effets bénéfiques du sport

#### 3-6 Sport chez l'enfant atteint d'une affection cardiaque

- 3-6-1 Examen clinique et examens complémentaires
- 3-6-2 Contre-indications formelles à l'activité sportive
- 3-6-3 Pathologies

### **4-Femme et sport**

#### 4-1 Particularités de la visite médicale d'aptitude

#### 4-2 Contraception de la sportive

#### 4-3 Troubles de règles et aménorrhées de la sportive

#### 4-4 Fertilité et sport

#### 4-5 Grossesse et sport

#### 4-6 Ménopause et sport

#### 4-7 Seins et sport

#### 4-8 Quelques conseils

### **5-Sportif âgé de plus de 50 ans**

#### 5-1 Rappel des modifications liées au vieillissement

#### 5-2 Examen clinique

#### 5-3 Faut-il envisager un bilan préalable à la reprise sportive ?

#### 5-4 Durée de la pratique sportive à conseiller

#### 5-5 Quels sports pratiqués ?

#### 5-6 Les bienfaits de la pratique sportive

#### 5-7 Les effets bénéfiques sociaux de la pratique sportive

#### 5-8 Attestation médicale de non contre-indication à la pratique de la gymnastique volontaire à partir de 60 ans

## **6-Sportifs de haut niveau**

### **6-1 Généralités**

### **6-2 Les bilans de santé**

### **6-3 Exemple : Consultation médico-sportive préalable à l'entrée en pôle France Judo**

### **6-4 Aide à la programmation de l'entraînement**

### **6-5 Notification médicale**

### **6-6 Plateaux techniques agréés pour le suivi des sportifs de haut niveau**

## **7-Sports à risques**

### **7-1 Qu'appelle-t-on « sports à risques »**

### **7-2 Description générale l'examen médical d'aptitude pour les sports à risques**

### **7-3 Exemples d'examens médicaux**

7-3-1 Sport mécanique : les sports automobiles

7-3-2 Sport aérien : les sports de vol libre

7-3-3 Sport sous-marin : la plongée

7-3-4 Sport de combat : la boxe

## **8-Médecine de montagne**

### **8-1 Préparation à un séjour en altitude**

8-1-1 Pas de préparation à l'altitude

8-1-2 Préparation physique

8-1-3 Préparation au froid

8-1-4 Aspects psychologiques

8-1-5 Régime alimentaire

### **8-2 Quand et où adresser le patient en consultation de médecine de montagne**

### **8-3 Contre-indications à un séjour en altitude**

### **8-4 Grossesse et altitude**

### **8-5 Enfant et altitude**

### **8-6 Mal aigu des montagnes (MAM)**

### **8-7 Complications du Mal aigu des montagnes**

8-7-1 Œdème pulmonaire de haute altitude (OPHA)

8-7-2 Œdème cérébral de haute altitude (OCHA)

## **9-Handicap et sport**

### **9-1 Handicap physique et sport**

### **9-2 Handicap mental et sport**

### **9-3 Intégration des handicapés physiques en milieu scolaire**

## **10-Diététique et sport**

### **10-1 Consultation diététique en médecine du sport**

### **10-2 Les objectifs de l'alimentation de l'effort**

### **10-3 Ration d'entraînement**

### **10-4 Alimentation et compétition**

### **10-5 Besoins hydriques du sportif**

## **11-Lutte anti-dopage**

11-1 La loi du 23 mars 1999

11-2 Procédure d'adoption de la liste des substances et méthodes interdites

11-3 Substances et méthodes interdites

11-4 Déroulement d'un contrôle anti-dopage

11-5 Coordonnées des AMLPD (Antenne Médicale de Lutte et de Prévention contre le Dopage)

## **12-Médecine de terrain**

12-1 Couverture médicale des manifestations sportives

12-2 Trousses de terrain

12-2-1 Trousse des premiers secours

12-2-2 Sac de matériel d'immobilisation

12-2-3 Trousse médicale

12-2-4 Trousse de réanimation

12-3 Conduite à tenir devant une contusion abdominale

12-4 Conduite à tenir devant un traumatisme de l'appareil locomoteur

## **IV. CONCLUSION**

THESE SOUTENUE PAR : CELINE DECHAVANNE MONDON

TITRE : PROCEDURE INFORMATISEE DE SOINS EN MEDECINE GENERALE  
SUR LA MEDECINE DU SPORT

### CONCLUSION

L'informatisation médicale est en cours, et ses possibilités dépassent déjà la simple gestion du dossier médical. Les procédures informatisées de soins en médecine générale, outils informatiques conçus par des médecins pour des médecins, se greffent sur les logiciels médicaux de plus en plus performants, pour offrir une aide au praticien dans la connaissance de certains sujets ou pathologies, en terme de savoir validé.

Nous proposons ici une procédure informatisée de soins sur la médecine du sport : la visite de non contre-indication à la pratique d'un sport et le suivi de certaines pathologies induites par la pratique sportive particulièrement fréquentes que sont les affections musculaires et tendineuses.

Cette procédure est composée de trois parties : un masque de saisie personnalisable qui guide le médecin lors de sa consultation, une base de données qui renferme les textes validés pour la médecine du sport, et une série de documents prêts à imprimer, qui regroupe des fiches conseils, des documents officiels et des ordonnances. Des sites Internet sur la médecine du sport sont aussi directement accessibles.

L'accessibilité au savoir durant le temps de la consultation comble ainsi une lacune de la formation médicale continue collective, qui demeure indispensable. L'ergonomie générale de l'outil et le gain de temps qu'elle apporte au médecin sont des atouts pour préserver le temps de l'écoute où la relation médecin/malade s'enrichit.

La conception d'un tel outil n'est envisageable que s'il existe une structure composée de médecins qui prennent en charge le contrôle et la mise à jour des informations dites « validées », au cours des années à venir. A la faculté de médecine de Grenoble, où une telle structure se met en place, plusieurs procédures de soins en médecine générale sont en train de voir le jour sur différents sujets (suivi du diabétique, gestion au long cours de la personne âgée...). L'avènement de procédures informatisées de soins en médecine générale témoigne d'une volonté d'évolution vers une médecine générale plus rigoureuse et plus précise, basée sur le savoir validé et la communication.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER  
Grenoble, le 17/12/03

LE DOYEN

J.L. DEBRU



LE PRESIDENT DE THESE

PROFESSEUR : C. PISON

## **V. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **V. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- (1) Ministère de la Jeunesse et des Sports : La loi du 23 mars 1999. <http://www.santesport.gouv.fr>, le 30/09/03.
- (2) Favre-Juvin A. : Visite de non contre-indication à la pratique du sport. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.
- (3) Brunet-Guedj E, Génety J., Moyen B. Le contrôle médico-sportif, Médecine du sport . Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 4 : 64-6.
- (4) Dumont E. : Les bonnes indications de l'électrocardiogramme. Rev Prescrire, 1997 ; 178 : 761-5.
- (5) Favre-Juvin A. : Aptitude et inaptitude au sport, rôle d'une consultation hospitalière de médecine du sport. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.
- (6) Brunet-Guedj E, Génety J., Moyen B. Les contre-indications, Médecine du sport . Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 4 : 66-7.
- (7) Ministère de la Jeunesse et des Sports : JO n°102 du 30 avril 2000 page 6575 : Arrêté du 28 avril 2000 fixant la liste des disciplines sportives pour lesquelles un examen médical approfondi est nécessaire en application de l'article 5 de la loi n° 99-223 du 23 mars 1999 relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage.  
<http://www.legifrance.gouv.fr>, le 14/11/03
- (8) Favre-Juvin A. : Visite de non contre-indication à la pratique de sports de combat. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.
- (9) Règlement médical de la Fédération Française de Boxe, 2003



(10) Richalet JP., Herry JP. : Médecine de l'alpinisme. Ed Masson, 2<sup>ème</sup> éd., 1999.

(11) Favre-Juvin A. : Visite de non contre-indication, pratique des sports mécaniques. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(12) Règlement médical de la Fédération Française des sports automobiles, 2004

(13) Favre-Juvin A. : Visite de non contre-indication, pratique de sports aériens. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(14) Règlement médical de la Fédération Française de Vol Libre, avril 2003

(15) Favre-Juvin A. : Visite de non contre-indication, pratique de sports sous-marins. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(16) Règlement médical de la Fédération Française de Plongée en Scaphandre autonome, 14 avril 2003

(17) Brunet-Guedj E, Génety J., Moyen B. Les pertes de conscience dans la pratique des sports terrestres, Médecine du sport . Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 8 : 157-61.

(18) Favre-Juvin A. : Visite de non contre-indication, appareil cardio-vasculaire. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(19) Moyen B., Génety J., Brunet-Guedj E. Examen cardio-vasculaire en médecine du sport, Médecine du sport. Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 8 : 165-6.

(20) 26<sup>ème</sup> Conférence de Bethesda : Recommendations for determining eligibility for competition in athletes with cardiovascular abnormalities. 6 et 7 janvier 1994. J Am Coll Cardiol, oct. 1994; 24 (4) : 845-99.

(21) Monod H., Kahn JF., Amoretti R., Rodineau J. Maladie coronaire et sport, Médecine du sport pour le praticien. Ed Masson, 2<sup>ème</sup> éd. avril 2000 ; 32 : 182-85.

(22) Monod H., Kahn JF., Amoretti R., Rodineau J. Mort subite sur le terrain de sport, Médecine du sport pour le praticien. Ed Masson, 2<sup>ème</sup> éd. avril 2000 ; 33 : 186-91.

(23) Monod H., Kahn JF., Amoretti R., Rodineau J. Hypertension artérielle et sport, Médecine du sport pour le praticien. Ed Masson, 2<sup>ème</sup> éd. avril 2000 ; 34 : 193-95.

(24) Brunet-Guedj E, Génety J., Moyen B. Pathologie vasculaire du sportif, Médecine du sport. Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 10 : 180-91.

(25) Favre-Juvin A. : Les aspects physiologiques de l'ECG du sportif. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(26) Derain A.-S. : Procédure informatisée de soins en médecine générale sur l'asthme. Thèse, Université de Grenoble, mai 2002.

(27) Association pulmonaire du Canada 2003. L'asthme et l'exercice. <http://www.poumon.ca> , 04/11/03.

(28) Brunet-Guedj E, Génety J., Moyen B. Pneumologie et sport, Médecine du sport . Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 13 : 216-26.

(29) Moyen B., Génety J., Brunet-Guedj E. Pathologies digestives induites par le sport, Médecine du sport . Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 14 : 227-31.

(30) Monod H., Kahn JF., Amoretti R., Rodineau J. Fonction visuelle et activités sportives, Médecine du sport pour le praticien. Ed Masson, 2<sup>ème</sup> éd. avril 2000 ; 74 : 423-6.

(32) Laroche G. : Ophtalmie des neiges : une affaire de lunettes. Rev Prescrire, 1989 ; 82 : 64-6.

(33) Brunet-Guedj E, Génety J., Moyen B. Traumatismes cervico-faciaux, Médecine du sport . Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 11 : 194-201.

(34) Moyen B., Génety J., Brunet-Guedj E. Dermatologie et sport, Médecine du sport . Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 16 : 251-7.

(35) Tanchant D. : Le diabète de type 1 et le sport. <http://www.world-medical-clinic.com>, le26/09/03.

(36) Tanchant D. : Le diabète de type 2 et la pratique du sport. <http://www.world-medical-clinic.com>, le 24/09/03.

(37) Amoretti R., Kahn JF., Monod H., Rodineau J. Rein et exercice musculaire, Médecine du sport pour le praticien. Ed Masson, 2<sup>ème</sup> éd. avril 2000 ; 78 : 441-3.

(38) Bourdon L. : Le coup de chaleur de l'exercice. DU de médecine et de secours en montagne, 2001 : 197-9.

(39) Favre-Juvin A. : Surentraînement. Comment le définir ? Quels signes d'alarme. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(40) Favre-Juvin A. : L'enfant et le sport. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(41) Gaudemar JP., Laurent D. : Examen et suivi médical des élèves des sections sportives scolaires, BO n°18 du 1<sup>er</sup> mai 2003. Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche : <http://www.education.gouv.fr>, le 21/09/03.

(42) Binder M. : Quel sport pour quel enfant ? Le point de vue du Dr. Binder, pédiatre, médecin du sport de l'enfant et de l'adolescent à la Clinique du sport de Paris. <http://www.france5.fr>, le 10/09/03.

(43) Chalon P. : Quel sport pour quel enfant ?. Le point de vue de P.Chalon, psychologue et psychothérapeute <http://www.france5.fr>, le 10/09/03.

(44) Gajewski F. : Quel sport pour quel enfant ?. Le point de vue de F.Gajewski, professeur d'EPS <http://www.france5.fr>, le 10/09/03.

(45) Brunet-Guedj E, Génety J., Moyen B. Les surclassements, Médecine du sport . Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 14 : 68-9.

(46) Amoretti R., Kahn JF., Monod H., Rodineau J. Répercussions de l'excès d'activité sportive sur l'appareil locomoteur d'un adolescent, Médecine du sport pour le praticien. Ed Masson, 2<sup>ème</sup> éd. avril 2000 ; 62 : 365-72.

(47) Amoretti R., Kahn JF., Monod H., Rodineau J. Sport chez l'enfant atteint d'une affection cardiaque, Médecine du sport pour le praticien. Ed Masson, 2<sup>ème</sup> éd. avril 2000 ; 41 : 239-48.

(48) Favre-Juvin A. : Femme et sport. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(49) Mignot G., Sport et grossesse. Rev Prescrire, 1991 ;105 : 152.

(50) La Revue Prescrire : L'exercice physique au cours de la grossesse. Rev Prescrire, 1997 ; 169 : 64.

(51) Moyen B., Génétly J., Brunet-Guedj E. La femme, la gynécologie, l'obstétrique et le sport, Médecine du sport .  
Ed Masson, 6<sup>ème</sup> éd. Juin 2000 ; 22 : 324.

(52) La Revue Prescrire, S.D. : Le sport après 60 ans. Rev Prescrire, 1993 ; 128 : 227.

(53) Favre-Juvin A. : Sportif âgé de plus de 50 ans. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport,  
2003.

(54) Geidel B. : L'aptitude au sport après 40 ans. Rev FMC Hebdo, 2001 ; 104 : 17-9.

(55) Borg PL. : Sport et Santé après 50 ans. Ed Guide de la voix du retraité, 1<sup>ère</sup> éd. 1997 ; 43-71.

(56) Jacquemart P., Musarella P. : La santé par le sport. Ed Montorgueil, 1991 ; 19-20.

(57) Institut National du Sport et de l'Education Physique : Sportifs de haut niveau, bilan de santé.

<http://www.insep.fr>, le 21/10/03.

(58) Ministère de la Jeunesse et des Sports : JO n°102 du 30 avril 2000 page 6574 : Arrêté du 28 avril 2000 fixant la  
nature et la périodicité des examens médicaux assurés dans le cadre de la surveillance médicale des sportifs de haut  
niveau. <http://www.legifrance.gouv.fr>, le 14/11/03.

(59) Société Française des Médecins du Sport : Epreuves d'effort chez les sportifs de haut niveau.

<http://www.sfms.asso.fr>, le 28/09/03.

(60) Favre-Juvin A. : Consultation médico-sportive préalable à l'entrée en pôle France Judo. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et  
cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(61) Ministère de la Jeunesse et des Sports : JO n°181 du 7 août 2003 : Arrêté du 31 juillet 2003 relatif aux substances et aux procédés mentionnés à l'article L. 3631-1 du code de santé publique. <http://www.legifrance.gouv.fr>, le 18/09/03.

(62) Richalet JP., Rathat C. : Pathologie et altitude. Ed Masson, 1991.

(63) Dasriaux M. : Une altitude prudente. Rev Prescrire, 1994 ; 139 : 245.

(64) Tollenaere B. : Test en hypoxie. DU de médecine et de secours en montagne, 2001 : 155-60.

(65) Association pour la Recherche en Physiologie de l' Environnement (ARPE) : Liste des centres de consultations de médecine de montagne, 2004.

(66) La revue Prescrire : Ces contre-indications à une altitude supérieure à 2500 m. Rev Prescrire, 1994 ; 137.

(67) Guyard-Boileau B. : Faut-il médicaliser l'altitude ?. Rev Prescrire, 1994 ; 136 : 31-4.

(68) Guyard-Boileau B. : Faut-il médicaliser l'altitude ?. Rev Prescrire, 1994 ; 137 : 89-93.

(69) Anglade D. : L'hypoxie en altitude. DU de médecine et de secours en montagne, 2001 : 143-54.

(70) Richalet JP. Et coll. : Caractéristiques des alpinistes de haute altitude. Science et Sports, 1988 ;3 : 89-108.

(71) Savourey G. : Pathologie d'altitude. DU de médecine et de secours en montagne, 2001 : 161-8.

(72) Ministère de la Jeunesse et des Sports : 2003, année européenne du handicap. <http://www.jeunesse-sports.gouv.fr>, le 30/09/03.

(73) Urtizbera A. : Handicap et pratique sportive. <http://www.members.aol.com>, le 30/09/03.

(74) Fédération Française de Handisport, Direction Médicale : Le règlement médical. <http://www.handisport.org>, le 30/09/03.

(75) Favre-Juvin A. : Diététique du sportif. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 15/01/04.

(76) Melin B. Régulation des mouvements de l'eau. Cah. Nutr. Diét. , 1997 ; 32 : 225-29.

(77) Melin B. Métabolisme hydro-électrolytique à l'exercice. Cah. Nutr. Diét. , 2000 ; 35 : 308-10.

(78) Melin B. Effets de l'activité physique et sportive sur les pertes en électrolytes (sodium, chlore, potassium). Recommandations d'apport. Méd. Et Nut. , 1996 ; 32 : 205-13.

(79) Conseil national de l'Ordre des Médecins, du 13 octobre 1998 : Vers une action européenne des médecins contre le dopage. <http://www.coneil-national.medecin.fr>, le 23/09/03.

(80) Bourgat M. : Tout savoir sur le dopage. Ed Favre, 1999 ; 151-69.

(81) Ferret JM. : Pourquoi le dopage ?. <http://www.adiph.org>, le 31/08/03.

(82) Noret A. : Le dopage. Ed Vigot, 1990 ; 31-33 et 98-119.

(83) Ministère de la Jeunesse et des Sports : Déroulement d'un contrôle anti-dopage. <http://www.santesport.gouv.fr>, le 30/09/03.

(84) La Revue Prescrire : Lutte contre le dopage : la délation médicale. Rev Prescrire, 1999 ; 200 : 783-4.

(85) Mondenard JP. : Le dopage en pratique sportive. Rev Prescrire, 1992 ; 119 : 314-6

(86) Ministère de la Jeunesse et des Sports : Substances et méthodes interdites. <http://www.santesport.gouv.fr>, le 30/09/03.

(87) Favre-Juvin A. : Antenne médicale de lutte contre le dopage. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(88) Favre-Juvin A. : Couverture médicale des manifestations sportives. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.

(89) Harichaux P. : Les missions du médecin du sport. Société Française de Médecine du Sport, <http://www.sfms.asso.fr>, le 13/09/09.

(90) Chaduteau Ph., Paris L. : Premiers soins du sportif. Ed Amphora, fev. 2000 ; 160-163.

(91) Rodineau J. : Cinquante sites douloureux en traumatologie du sport, leur signification. Ed Masson.

(92) La Revue Prescrire, P.C. : Accidents de sport en France. Rev Prescrire, 1994 ; 141 : 369.

(93) Favre-Juvin A. : Visite de non contre-indication, exemple de certificat médical de non contre-indication. Cours du 3<sup>ème</sup> cycle et cours de la capacité de médecine du sport, 2003.



## VI. ABBREVIATIONS

## VI. ABREVIATIONS

ALD : affection longue durée

AMA : agence mondiale antidopage

AMG : assistance médicale gratuite

AMLPD : antenne médicale de lutte et de prévention contre le dopage

AP : artère pulmonaire

ASP : abdomen sans préparation

ATCD : antécédent

BAV : bloc auriculo-ventriculaire

CAV : communication atrio-ventriculaire

CIA : communication inter auriculaire

CIO : comité international olympique

CIV : communication inter ventriculaire

CIVD : coagulation intravasculaire disséminée

CMH : cardiomyopathie hypertrophique

CNLD : comité national de lutte contre le dopage

CPLD : conseil de prévention et de lutte contre le dopage

CPMG : conférence permanente de médecine générale

CPS : carte professionnelle de santé

DAVD : dysplasie arythmogène du ventricule droit

DID : diabète insulino-dépendant

DNID : diabète non-insulino-dépendant

ECG : électrocardiogramme

EEG : électroencéphalogramme

FFB : fédération française de boxe

FFJ : fédération française de judo

FFSA : fédération française de sport automobile

FFVL : fédération française de vol libre

FMC : formation médicale continue

FMI : formation médicale initiale

FRCV : facteurs de risque cardio-vasculaires

FSE : feuille de soins électroniques

FSH : folliculing stimulating hormon

HbA1C : hémoglobine glycosylée

HTA : hypertension artérielle

IDM : infarctus du myocarde

IM : intramusculaire

IMC : indice de masse corporelle

IRM : imagerie par résonance magnétique

IV : intraveineuse

LCA : ligament croisé antérieur

LCP : ligament croisé postérieur

LH : luteining hormon

LLE : ligament latéral externe

LLI : ligament latéral interne

MAM : mal aigu des montagnes

MAPA : mesure ambulatoire de la pression artérielle

OCHA : œdème cérébral de haute altitude

OLHA : œdème localisé de haute altitude

OPHA : œdème pulmonaire de haute altitude

ORL : oto-rhino-laryngologie

PC : perte de connaissance

RGO : reflux gastro-œsophagien

RMO : référence médicale opposable

RSS : réseau de santé de la sécurité sociale

SFTG : société de formation thérapeutique du généraliste

TA : tension artérielle

TC : traumatisme crânien

TDM : tomodensitométrie

TPSV : tachycardie paroxystique supra ventriculaire

TTA : tubérosité tibiale antérieure

UIV : urographie intraveineuse

UV : ultraviolets

VD : ventricule droit

VG : ventricule gauche

WPW : Wolff Parkinson White

## **VII. SERMENT D'HIPPOCRATE**



## SERMENT D'HIPPOCRATE

Qui cum morbum insanis, respiciens fidem  
Legum datus, Hippocratisque datus.  
Democritus suadens Phidias, o, Cae propego.  
Curae quae in medicinae sunt.

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

