

ffgolf[®]



Fédération Française de Golf

DESCRIPTION DE LA DISCIPLINE ET PROTOCOLES SPORT-SANTÉ

1

La fédération

Fédération unisport olympique individuelle comportant 1 discipline
Siège: 68, rue Anatole France 92309 Levallois Perret Cedex (Tel: 0141497700)

Quelques chiffres

- 400 000 licenciés
- 700 clubs ou structures (associatives / privées indépendantes / privées dépendant de 2 groupes: NGF et Blue green)
- 1500 éducateurs

Organisation sport santé

Le comité sport-santé (10 membres de compétences variées dont anciens sportifs et économistes), animé par le Dr Olivier Rouillon, est en lien étroit avec la commission médicale et en lien régulier avec les autres instances fédérales.

Référents par publics: Dr François Aubert (cancers), Dr Dany Marcadet et Dr Grégory Perrard (cardio-vasculaire), Dr Olivier Rouillon (vieillesse), Mathias Willame (kinésithérapeute) et Dr Olivier Rouillon (obésité).

La fédération est très impliquée depuis 2013 et le sport-santé est l'un des principaux objectifs annoncés de la fédération.

Le **site internet** comporte une page santé (<http://www.ffgolf.org/Sante>) comprenant notamment des vidéos de prévention et des références bibliographiques. Un espace « licenciés » permet la réalisation d'enquêtes de grande échelle (300 000).

Formation des éducateurs

La fédération se dotera des formations de ses éducateurs dans le respect des textes en vigueur et reconnaitra ses associations en capacité d'accueillir les publics concernés.

2 Description de la discipline

Le golf est un sport de plein air qui alterne des périodes de marche (4 km pour 9 trous et 8 km pour 18 trous) avec les moments où l'on « frappe » la balle. Ces dernières périodes demandent une concentration importante.

Le golf est un sport de lancer qui nécessite une coordination entre le tronc et les membres supérieurs. Aucune amplitude articulaire maximale n'est nécessaire, et chacun adapte son geste à sa morphologie, son âge, ses qualités de souplesse...

Une initiation (généralement 7 à 8 séances, insistant sur la posture, l'équilibre et la coordination) est nécessaire avant de suivre le parcours (carte verte). En dehors des groupes d'enfants, il n'y a pas de caractère systématique de l'initiation par un entraîneur.

Caractéristiques de l'activité dans sa pratique santé

- Technique (selon barème de + à ++++): + à +++
- Interactions sociales (selon barème de + à ++++): ++
- Caractère ludique (selon barème de + à ++++): + à +++

Intensité de l'activité dans sa pratique santé

(selon barème: faible / modéré / intense / très intense)

- Intensité cardio-respiratoire estimée: faible à modérée (selon dénivelé du parcours et port du matériel)

Pour mémoire, selon la classification de Mitchell (correspondant à une pratique compétitive), le golf se situe dans la catégorie 1A (faibles composantes dynamique et statique).

- Intensité effort musculaire estimée: faible à modérée
- Sollicitation mécanique du squelette: modérée – asymétrie latérale (membres supérieurs)

Espaces de pratique: accessibles toute l'année – 25 % sont équipés de DEA

- Golfs affiliés à la fédération: un practice (entraînement au long jeu: 9 ou 18 trous) et des aires d'entraînement au petit jeu (greens d'entraînement).
- Plan de 100 petites structures péri urbaines « 5 trous » pour proposer des lieux d'initiation de proximité, ouvertes à tous et le plus souvent publiques et encadrées par des éducateurs sportifs territoriaux. Aires d'entraînement et d'initiation (grand jeu et petit jeu) et parfois parcours de 3, 6 ou 9 trous souvent d'une longueur réduite et facilement accessibles.

Matériel

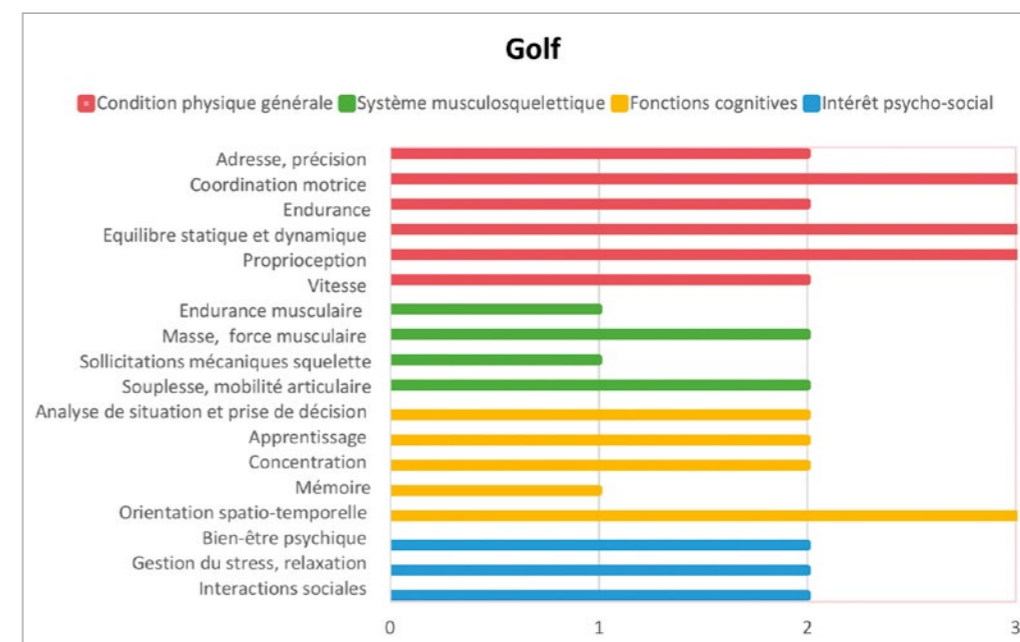
Matériel de golf spécifique (balles d'entraînement et clubs) fourni par la plupart des structures aux débutants. Le pratiquant doit simplement être équipé d'une paire de

chaussures de sport et éventuellement faire l'acquisition d'un gant (main gauche pour les droitiers) pour faciliter la prise en main du club.

Coût individuel annuel

- Licence fédérale: 50 € (adultes), 25 € (jeunes < 18 ans).
- Cotisation de membre de l'association sportive à partir de 400 € (permet un accès illimité aux installations)
- Mais il n'est pas obligatoire d'être membre et on peut régler:
 - à la séance (practice ou parcours): 1h de practice < 10 €
 - Pass découverte à partir de 60 €
- Le matériel nécessaire en phase d'initiation revient à moins de 200 €. Sur le parcours le coût des balles est de 2 € par balle. Il s'agit du seul « consommable » (on en perd parfois).

3 Intérêts potentiels de la discipline sur la santé du pratiquant



Caractère asymétrique du geste de frappe (membre supérieur, muscles du tronc).

Le golf se pratique dans un environnement calme, avec une alternance concentration / relâchement qui favorise le contrôle de soi, la gestion du stress.

La pratique est collective, tant en initiation qu'en jeu (petit groupe, mixité générationnelle).

Pour les personnes obèses, il entraîne une valorisation, un renforcement de la confiance en ses capacités (à la différence de nombreux sports, il peut être pratiqué par les personnes en surpoids, avec un niveau de pratique excellent si les adaptations techniques (du swing) sont mises en place par un enseignant compétent (distance par rapport à la balle, posture mais aussi matériel adapté). Le niveau de réussite équivalent aux personnes de poids « normal » renforce l'intérêt de la pratique mixte (socialisation), en particulier chez les adolescents.

4

Risques et contre-indications

Risques liés à la discipline dans sa pratique sport-santé

- Rares, tant au plan cardio-vasculaire qu'ostéo-articulaire;
- Essentiellement micro-traumatiques, liés le plus souvent à des défauts techniques ou un matériel inadapté (surtout chez les débutants): coudes, dos
- Prévention: échauffement suffisant, apprentissage du geste de swing
- Exceptionnellement impact d'une balle dans l'œil;
- Prévention: consignes de sécurité: placement, avertissement en cas de trajectoire déviée

A titre d'exemple, une reprise du golf est possible rapidement (4 à 5 mois) après prothèse totale de hanche.

Contre-indications à la discipline dans sa pratique sport-santé

- Pathologies chroniques non stabilisées et pathologies aiguës¹
- Troubles du comportement (pour des raisons de sécurité – hors prises en charge avec un encadrement spécifiquement prévu)
- Scoliose majeure (>40°), ostéoporose évoluée
- Les pathologies rachidiennes douloureuses ne sont qu'une contre-indication temporaire

1 / Se référer aux recommandations générales pour les APS

5

Publics cibles pour les protocoles

Prévention primaire: pour tous les publics bien-portants

En prévention primaire, tous les publics sont susceptibles de pratiquer le golf. On débute cette activité sportive en général vers 6 ans dans les écoles de golf, et on peut la poursuivre tant que la station debout est possible (sans limite d'âge), ainsi que la capacité à faire quelques pas (car possibilité de jouer avec une voiturette électrique). Il n'existe pas de frein à la pratique du golf en termes de sexe, condition physique préalable et situation sociale, dans la mesure où ce sport peut être adapté (temps de jeu, nombre de trous joués...).

Prévention secondaire et tertiaire

L'accueil des personnes atteintes de pathologies de niveau 3 requiert une coordination étroite entre le club d'accueil et les spécialistes de l'équipe soignante.

→ **Prévention des effets du vieillissement** (incluant la prévention de la sarcopénie et la prévention primaire des cancers): niveaux 1 et 2

→ Pathologies métaboliques

- **Diabète de type 2:** niveaux 1 et 2
- **Obésité** (enfants, adolescents et adultes): niveaux 1 et 2

→ Pathologies cardio-vasculaires

- **HTA** traitée et bien équilibrée, sans complication associée (niveau 1)
- **Coronaropathie:** niveaux 1 et 2
- **Stimulateur et / ou défibrillateur cardiaque:** niveaux 1 et 2

6

Objectifs prophylactiques ou thérapeutiques

Associées aux activités physiques de la vie quotidienne, voire en complément d'autres activités physiques et sportives, participation aux objectifs suivants:

→ Prévention des effets de l'inactivité et de la sédentarité

- Augmentation de l'endurance cardio-respiratoire
- Maintien ou amélioration :
 - de la force musculaire
 - de la masse musculaire
 - de l'endurance musculaire
 - de la proprioception
 - de la souplesse
- Maintien ou amélioration du bien-être psychique.

→ Prévention des facteurs de risque cardio-vasculaires

- Maintien ou amélioration de la circulation vasculaire
- Contribution au contrôle de la pression artérielle.

→ Amélioration de la qualité de vie (en prévention primaire, secondaire et tertiaire):

- Prévention des troubles du sommeil, sous réserve que l'activité soit réalisée avant 18h
- Prévention des troubles anxieux et dépressifs
- Prévention et lutte contre l'isolement social

→ Ralentissement des effets du vieillissement

- Maintien ou amélioration :
 - de l'équilibre
 - de l'autonomie
 - de la mémoire
 - de la concentration
- Prévention des troubles cognitifs
- Maintien du capital osseux
- Maintien ou amélioration de la masse musculaire
- Prévention du surpoids

→ Pathologies métaboliques

- Poids et composition corporelle :
 - équilibre pondéral
 - amélioration de la composition corporelle
 - réduction du tour de taille
 - prévention de la reprise de poids
- Amélioration de l'équilibre glycémique (DT2)

→ Pathologies cardio-vasculaires

- Diminution de la fréquence cardiaque de repos
- Diminution de l'essoufflement à l'exercice
- Amélioration de la récupération cardio-vasculaire à l'exercice
- Maintien des capacités fonctionnelles cardiaques
- Maintien des capacités vasomotrices et limitation de la rigidité vasculaire
- Amélioration du retour veineux

7

Adaptations et précautions

Précautions et prévention des accidents

→ Avis médical préalable

- Certificat médical d'absence de contre-indication (CACI) obligatoire, non spécifique, délivré par le médecin traitant (celui-ci sollicitera, si nécessaire, l'avis du médecin spécialiste)².
- à la 1^{ère} prise de licence (pratique loisir et prévention primaire)
- fréquence de renouvellement conforme à la réglementation, pour la prévention secondaire et tertiaire.

→ Particularités liées à l'environnement

- Éviter la pratique si > 30°C
- Éviter la pratique d'intensité élevée en cas de pic de pollution (le cas échéant)
- En cas de froid, prolonger l'échauffement, se couvrir, éviter la pratique si < -5°
- Prévention des effets négatifs de l'exposition solaire (casquette, protection solaire, lunettes de soleil)
- Ne pas se placer devant un autre joueur.

→ Consignes spécifiques

- Emporter de l'eau sur le parcours et s'hydrater régulièrement (surtout par temps chaud et / ou si traitement diurétique)

NB : la plupart des parcours ont des points d'eau

- Consignes spécifiques à donner par le médecin traitant selon les pathologies :
 - limitations éventuelles de l'intensité (pathologies cardio-vasculaires³, respiratoires)
 - limitations de certains mouvements, respecter les amplitudes articulaires sans douleur
 - prévention et gestion des hypoglycémies (diabète traité par médicaments hypoglycémisants):
 - auto-mesure de la glycémie (avant, toutes les heures au début ou en cas de pratique inhabituelle, à la fin et à distance)
 - surveillance des pieds systématique à la fin de chaque séance
 - l'éducateur recommandera à la personne diabétique d'apporter avec elle son appareil de mesure et des aliments de resucrage

2 / L'avis du spécialiste est nécessaire :

- Pour le diabète (de type 1 et 2) si le bilan annuel des complications dégénératives n'a pas été fait ou que les complications ne sont pas stabilisées (en particulier cardiaques et ophtalmologiques)
- Pour toute pathologie cardio-vasculaire en dehors d'une HTA équilibrée par le traitement

3 / Rester en-dessous de l'intensité d'effort recommandée par le cardiologue

- pathologies avec risque de malaise (sports individuels de plein air): éviter d'être seul sur le parcours et avoir un téléphone portable pour appel éventuel des secours.

• Identification et respect des signes d'alerte obligeant l'arrêt de l'effort:

- douleurs thoraciques
- palpitations
- malaise
- hypoglycémie
- fatigue inhabituelle
- dyspnée inhabituelle
- céphalées brutales
- douleurs rachidiennes
- choc délivré par le défibrillateur.

• Pratique contre-indiquée si déséquilibre ou aggravation de la pathologie.

Modalités d'adaptation

• Départ de trous échelonnés (couleurs)

• Clubs adaptés à l'âge et au niveau de pratique

• Il n'est pas envisageable de « sauter » un trou. Les adaptations proposées se font plutôt en réduisant la vitesse de progression et le temps de pratique, voire en proposant le transport du matériel / du pratiquant au trou suivant en cas de dénivelé important.

La plupart des golfs sont équipés de voiturettes (mais manque de chauffeurs)

Adaptations par publics

• Pratique sans adaptations nécessaires pour les publics suivants: prévention primaire, prévention des effets du vieillissement, HTA équilibrée, coronaropathie à bas risque, stimulateur cardiaque simple, diabète de type 2 équilibré.

• Pratique allégée pour les publics suivants: HTA en cours d'équilibration sans critères de gravité, diabète de type 2 polymédié en phase de reprise d'activité.

• Entraînement et parcours de 3 trous seulement, en terrain plat.

• Pratique très allégée avec adaptations individuelles: stimulateur cardiaque avec cardiopathie, défibrillateur (selon avis du cardiologue).

8

Protocoles d'activité

Exemple de déroulement d'une séance sport-santé (prévention primaire)

• **Durée** conseillée: 2h (1 à 3h) en séance collective – 1h en séance individuelle

• **Fréquence**: 1 à 3 séances par semaine (mais possibilité de séance quotidienne)

• **Avant le début de la séance**: consignes de sécurité et de prévention globales et spécifiques à l'activité (cf. chapitre 7)

• **Echauffement** (15 minutes): toujours très progressif

• Mobilisation lente de toutes les articulations

• Activation cardio vasculaire: marche rapide ou course à vitesse lente selon le public, avec prise de conscience du souffle et du degré d'essoufflement (échelle orale de 1 à 10)

• Exercices d'équilibre: bipodal, unipodal, yeux ouverts puis fermés, exercices de sens de position dans l'espace, exercices spécifiques des membres inférieurs (fentes...)

• Activation neuro musculaire avec exercices de rapidité de réaction

• Exercices d'étirements lents

• Geste du swing sans la balle avec 1 puis 2 clubs en main, avec prise de conscience et gestion du souffle, pour éviter l'apnée qui risque de se produire avec la concentration et le gainage du haut du corps.

• **Corps de séance** (alternance phase de travail / phase de récupération)

• Phase grand jeu (45 minutes):

- rythme de frappe de balle ne dépassant pas 3 par minute

- éléments techniques de base: posture, équilibre, façon de tenir le club (grip) et respiration adaptée aux postures et techniques

- prise de conscience du geste de lancer

- objectif premier: faire voler la balle, puis objectifs en fonction de cibles

- pause toutes les 5 minutes afin de relâcher la posture

- au fur et à mesure de la progression, varier les clubs utilisés

• Phase petit jeu (45 minutes): 5 coups puis pause de quelques secondes en relâchant la posture:

- putting en variant la longueur

- approches près du green sur différentes cibles

• **Retour au calme** (10 à 15 minutes): étirements doux et passifs, non douloureux, sans bloquer la respiration, afin de lever les tensions musculaires

- **Après la séance** (10 minutes) conseils de :
 - Nutrition: que boire après la séance, comment s'alimenter
 - Récupération: étirements à renouveler si douleurs musculaires à type de courbatures
- Les joueurs sont encouragés à pratiquer des disciplines complémentaires (marche, étirements, exercices d'équilibre et de proprioception)
- La phase d'initiation et de découverte est composée de 10 séances (divisées en 5 d'initiation et 5 sur parcours adapté)

Protocole pour l'accueil de personnes atteintes de pathologies cardio-vasculaires ou métaboliques (diabète de type 2, dyslipidémies)

- **HTA**: privilégier les séances d'entraînement sans excès de practice pur (moins de 30 minutes), les parcours de 9 trous (HTA en cours d'équilibration)
- **Coronaropathie**: entraînements à charge progressive (en commençant par exemple par 45 minutes avec 15/20 de practice), parcours d'abord de 9 trous
- **Stimulateur cardiaque**:
 - Le cardiologue doit s'assurer que le réglage de l'appareil autorise la pratique sportive en toute sécurité
 - Entraînements à charge progressive (en commençant par exemple par 45 minutes avec 15/20 de practice), parcours d'abord de 9 trous.

Protocole pour l'accueil de personnes obèses

- L'objectif de la fédération pour ce public est un accueil dans des groupes spécifiques pendant la période d'initiation, puis leur intégration dans la pratique ordinaire ensuite (même progression que les autres pratiquants)
- Adaptation du matériel (inclinaison du manche)
- 12 séances dédiées de 2h15 (échauffement collectif 15 mn, initiation petit jeu 1h, initiation grand jeu 1h, récupération dont conseils nutritionnels)
- Groupe de 16 personnes
- Organisation d'un tournoi « mixte » (personnes du groupe / joueurs loisir et compétiteurs / professionnels de santé) à la fin du cycle
- Evaluation en cours de la phase d'expérimentation par le CH de Nîmes

Protocole de prévention de la sarcopénie et des cancers

- **Public ciblé**: tous les golfeurs de plus de 45 ans
- **Objectif**: prévention de la sarcopénie et du risque de cancer

- **Fréquence**: 2 à 3 séances par semaine de renforcement musculaire (de 20 à 30 minutes chacune) sont associées à la pratique du golf
- **Echauffement** musculaire (10 minutes) avant chaque partie de golf
- **Matériel spécifique**: élastique et coussin gonflable, fiche technique, fiche de conseils alimentaires et support vidéo (site internet)
- Programme de gym complémentaire à domicile accompagné (matériel, fiches techniques)
- Evaluation par suivi de la masse musculaire (à 6 mois et éventuellement à 1 an)

9

Références bibliographiques « Santé et Golf »

- **Prothèse d'épaule**
 - Sports activity after anatomical total shoulder arthroplasty; Schumann K, Flury MP, Schwyzer HK, Simmen BR, Drerup S, Goldhahn J; Am J Sports Med. 2010 Oct ;38(10):2097-105
- **Prothèse de hanche**
 - Total hip arthroplasty in active golfers; Mallon WJ, Callaghan JJ ; J Arthroplasty. 1992. 7 Suppl :339-46.
 - Return to sports after joint replacement; Wylde V, Blom A, Dieppe P, Hewlett S, Learmonth I; J Bone Joint Surg Br. 2008 Jul ;90(7) :920-3
- **Prothèse du genou**
 - Three-dimensional knee joint kinematics during golf swing and stationary cycling after total knee arthroplasty; Hamai S and all; J Orthop Res. 2008 Jun
 - Golf after totalknee arthroplasty: do patients return to walking the course ?; Jackson JD1, Smith J, Shah JP, Wisniewski SJ, Dahm DL.; Am J Sports Med. 2009 Nov;37(11):2201-4
- **Douleurs lombaires et swing**
 - The relationship between hip rotation range of movement and low back pain prevalence in amateur golfers : an observational study (Mobilité en rotation des hanches et prévalence des lombalgies); Murray E & all ; Phys Ther Sport. 2009 Nov ;10(4) :131-5
 - A comparison of physical characteristics and swing mechanics between golfers with and without a history of low back pain (Douleurs lombaires et caractéristiques physiques et mécaniques du swing); Tsai YS & all ; J Orthop Sports Phys Ther. 2010 Jul ;40(7) :430-8
 - Return to golf after spine surgery (Reprise du golf après chirurgie du rachis) ; Abl AA & all ; J Neurosurg Spine. 2011 Jan ;14(1) :23-30
- **Equilibre, proprioception et golf**
 - Golfers have better balance control and confidence than healthy controls; Gao KL, Hui-Chan CW, Tsang WW; Eur J Appl Physiol. 2011 Mar 17

• Golfers have better balance control and confidence than healthy controls; Gao KL & all; Eur J Appl Physiol. 2011 Nov;111(11):2805-12

• Bénéfices / risques du golf

- Optimizing the benefits versus risks of golf participation by older people; Cann AP, Vandervoort AA, Lindsay DM; J Geriatr Phys Ther. 2005. 28(3):85-92
- A controlled trial of the health benefits of regular walking on a golf course; Parkkari J and all; Am J Med. 2000 Aug 1;109(2):102-8
- Golf : a game of life and death-reduced mortality in swedish golf players; Farahmand B and all; Scand J Med Sci Sports, 2008 May 27

• Golf et cancer

- Basal and squamous cell carcinoma risks for golfers (Risques de carcinome baso-cellulaire chez les golfeurs : une estimation de l'influence des heures de départ et de la latitude dans les hémisphères Nord et Sud) ; Downs N, Parisi A, Schouten P
- Hepple RT, Mackinnon SLM, Goodman JM, Thomas SG, Pyley MJ, Resistance and aerobic training in older men : effects on VO2 peak and the capillary supply to skeletal muscle. J Appl Physiol 1997; 82:1305-10
- Coggan AR, Spina RJ, King DS et al. Skeletal muscle adaptations to endurance training in 60 to 70 years old men and women. J Appl Physiol 1992; 72:1780-6
- Nichols JF, Hitzelberger LM, Sherman JG, Patterson P. Effects of resistance training on muscular strength and functional abilities of community-dwelling older adults. J Aging Phy Activity 1995; 3:238-50
- Paddon-Jones D, Short KR, Campbell WW, Volpi E, Wolfe RR. Role of dietary protein in the sarcopenia of aging. Am J Clin Nutr 2008; 87:152S-6S

• Golf et pathologies cardio-vasculaires ou prévention des risques cardio-vasculaires

- Dobrosielski DA, Brubaker PH, Berry MJ, Ayabe M, Miller HS. The metabolic demand of golf in patients with heart disease and in healthy adults. J Cardiopulm Rehabil. 2002 Mar-Apr; 22(2):96-104.
- Choi MH, Hong JM, Lee JS, Shin DH, Choi HA, Lee K. Preferential location for arterial dissection presenting as golf-related stroke. Am J Neuroradiol. 2014 Feb; 35(2):323-6.
- Lampert R, Olshansky B. Sports participation in patients with implantable cardioverter-defibrillators. Herzschrittmacherther Elektrophysiol. 2012 Jun; 23(2):87-93.
- Unverdorben M, Kolb M, Bauer I, Bauer U, Brune M, Benes K, Nowacki PE, Vallbracht C. Cardiovascular load of competitive golf in cardiac patients and healthy controls. Med Sci Sports Exerc. 2000 Oct; 32(10):1674-8.
- Lee IM, Sesso HD, Paffenbarger RS Jr. Physical activity and coronary heart disease risk in men: does the duration of exercise episodes predict risk? Circulation. 2000 Aug 29; 102(9):981-6.
- Petrella RJ, Kennedy E, Overend TJ. Geographic determinants of healthy lifestyle change in a community-based exercise prescription delivered in family practice. Environ Health Insights. 2008 Oct 1; 1:51-62.

• Golf et vieillissement

- Broman G, Johnsson L, Kaijser L. Golf: a high intensity interval activity for elderly men. Aging Clin Exp Res. 2004 Oct; 16(5):375-81.

- LEROUX-SOSTENES M.J., ROUVRAIS-CHARRON C. ; Les attentes et les effets du sport sur la santé mentale et physique des travailleurs âgés et des retraités: le cas du golf. ; Gestion, 2010, vol. 35, no 3, p. 95-95.
- SIEGENTHALER K.L., O'DELL I.; Older golfers: Serious leisure and successful aging.; World Leisure Journal, 2003, vol. 45, no 1, p. 45-52.
- JAGACINSKI R.J., GREENBERG N., LIAO M.J.; Tempo, rhythm, and aging in golf.; Journal of motor behavior, 1997, vol. 29, no 2, p. 159-173.
- STOVER C., STOLTZ J.; Golf for the senior player.; Clinics in sports medicine, 1996, vol. 15, no 1, p. 163-178.

