édition activité physique

MARS
2021

P 206097
DÉPÔT GENT X

édito
CŒUR ET REPRISE DU SPORT APRES UNE INFECTION PAR LA COVID-19

recommandations
EVITER LA SEDENTARITE : POURQUOI ET COMMENT ?

dictionnaire
MYOCARDITE

facteurs de risque
SEDENTARITE ET ACTIVITE PHYSIQUE : UN EFFORT AU QUOTIDIEN

cœur & artères

JOURNAL DE LA LIGUE CARDIOLOGIQUE BELGE

appel aux **dons**

LA LIGUE CARDIOLOGIQUE BELGE, L'ASSOCIATION QUI SE BAT POUR VOTRE CŒUR DEPUIS 50 ANS.

Laissez parler votre cœur, faites un don à la Ligue.
Vous pouvez nous aider à sauver des vies.

La Ligue Cardiologique Belge ne reçoit aucune subvention de l'État.
Nous faisons appel à votre générosité pour nous aider à poursuivre notre mission de prévention et à lutter contre l'une des premières causes de mortalité en Belgique : les maladies cardiovasculaires.

De tout cœur **MERCI !**

LIGUE CARDIOLOGIQUE BELGE
BE77 0010 2495 4742
BIC : GEBABEBB

Les dons sont fiscalement déductibles à partir de 40 € par an.
Dans ce cas, vous recevrez une attestation fiscale.

VEF-AERF

CŒUR ET REPRISE DU SPORT APRÈS UNE INFECTION PAR LA COVID-19

PROFESSEUR BERNARD COSYNS & XAVIER GALLOO, CHVZ, UZB

Avec la pandémie de la Covid et la dissémination possible de la contamination au sein des plus jeunes de la communauté, souvent de manière peu symptomatique, il paraissait important de s'intéresser à la prévalence d'atteinte cardiaque non diagnostiquée, en particulier dans la population des jeunes athlètes. On sait en effet que cette population pourrait être à risque d'arythmie en cas d'atteinte cardiaque sous-jacente, voire d'une aggravation des dommages myocardiques compliquant l'infection virale.

Une étude récente, réalisée par Brito et ses collègues, a tenté de déterminer l'importance des anomalies cardiaques par échocardiographie et résonance magnétique cardiaque chez 54 jeunes atteints d'une infection légère à modérée par la Covid-19 parmi 160 étudiants. Environ 40% d'entre eux présentaient des anomalies, essentiellement du péricarde (l'enveloppe autour du cœur)[1]. Dans une population jeune asymptomatique atteinte de la Covid-19, la prévalence d'anomalie cardiaque est habituellement beaucoup plus faible (0,5%) et une autre étude sur un nombre limité d'athlètes symptomatiques ou non (n=26) montrait une prévalence de 15%[2]. A noter que la valeur pronostique de ces anomalies à long terme n'est pas connue.

Qui plus est, il n'est pas toujours aisé de distinguer le « cœur d'athlète » qui subit des modifications physiologiques et l'atteinte du cœur par la Covid-19.

Dès lors un groupe d'experts a proposé une approche ciblée[3].

1. L'évaluation d'athlètes avec des symptômes doit se baser sur la présence et la nature des symptômes.
2. Chez les athlètes asymptomatiques ou faiblement symptomatiques, un testing cardiovasculaire ne semble pas nécessaire.
3. Chez les athlètes avec des symptômes prolongés ou modérés voire sévères, une exclusion prudente des complications cardiaques combinant un électrocardiogramme, des biomarqueurs sanguins et une échocardiographie est suggérée.

SOMMAIRE

3 • édito
CŒUR ET REPRISE DU SPORT APRÈS UNE INFECTION PAR LA COVID-19

4 • facteurs de risque
SÉDENTARITÉ ET ACTIVITÉ PHYSIQUE : UN EFFORT AU QUOTIDIEN

6 • échos de la Ligue
PRENEZ SOIN DU CŒUR QUE VOUS AIMEZ
LE PROJET GENERATION SANS TABAC

8 • recommandations
ÉVITER LA SEDENTARITE : POURQUOI ET COMMENT ?

10 • parole aux associations
CARDIOBW

11 • témoignages

12 • ils nous soutiennent

13 • dictionnaire
MYOCARDITE

14 • question/réponse

16 • à table !

La collection prospective de données afin de déterminer précisément le retour à l'activité physique des sportifs et la prévalence de séquelles cardiaques chez les patients asymptomatiques et symptomatiques nous permettra de définir le rôle du screening le plus approprié, le pronostic et de la prise en charge de cette population spécifique.

Bibliographie :

1. Brito D MS, Yanamala N, Heenaben PB, Balcik BJ, Casaclang-Verzosa G, Seetharam K, Riveros D, Beto II RJ, Balla S, Monseau AJ, Sengupta PP. High Prevalence of Pericardial Involvement in College Student-Athletes Recovering From COVID-19 JACC Cardiovasc Imaging 2020.

2. . Rajpal S, Tong MS, Borchers J et al. Cardiovascular Magnetic Resonance Findings in Competitive Athletes Recovering From COVID-19 Infection. JAMA Cardiol 2020 Sep 11 [E-pub ahead of print], https://doi.org/doi:10.1001/jamacardio.2020.4916.

3. Screening of Potential Cardiac Involvement in Competitive Athletes Recovering from COVID-19: An Expert Consensus Statement Dermot Phelan, MD PhD FASE FACC, Jonathan H. Kim, MD MSc, FACC, Michael D. Elliott, MD, Meagan M. Wasfy, MD, Paul Cremer, MD, Amer M. Johri, MD MSc FASE, Mike Emery, MD MS FACC, Partho P. Sengupta, MD, Sanjay Sharma, BSc MD FESC, Matthew W. Martinez, MD FACC, Andre La Gerche, MBBS PhD FESC
PII: S1936-878X(20)30909-8,
DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2020.10.005

facteurs de risque

SÉDENTARITÉ ET ACTIVITÉ PHYSIQUE : UN EFFORT AU QUOTIDIEN

PROFESSEUR ÉMÉRITE CHRISTIAN BROHET, UCL

Dans le domaine de la prévention cardiovasculaire, on considère la sédentarité comme étant un facteur de risque et, a contrario, l'activité physique comme apportant un bénéfice. Ainsi, selon l'OMS, la sédentarité serait le quatrième facteur de risque de mortalité au niveau mondial ; par rapport aux personnes actives, les sédentaires auraient un risque de mortalité augmenté de 25 à 30% et un risque d'infarctus pratiquement doublé. Par contre, l'activité physique a été présentée depuis le milieu du siècle dernier comme un excellent moyen de se protéger non seulement contre les maladies cardiovasculaires, mais également contre diverses autres affections (obésité, diabète, troubles ostéoarticulaires, cancers du sein, du colon, etc.).

Méthodes de mesure de la sédentarité et de l'activité physique

La sédentarité est définie comme étant l'absence de mouvement corporel, d'où une faible dépense énergétique (repos pendant le sommeil, position assise lors de la lecture, devant les écrans, etc.). L'activité physique représente la dépense énergétique produite par les mouvements corporels, ce qui correspond à 25-30% de la dépense énergétique totale. Divers moyens sont utilisés pour mesurer les niveaux de sédentarité et d'activité physique. Le plus courant est le questionnaire d'auto-évaluation où l'on demande à la personne de rapporter les diverses actions réalisées pendant la journée, durant un certain laps de temps. Le moyen le plus précis est l'accéléromètre, un petit appareil qui est porté au poignet ou à la hanche et qui détecte et mesure les accélérations provoquées par les mouvements du corps selon 3 plans orthogonaux. Ce système procure une valeur continue qui représente la fréquence, la durée et l'intensité de l'activité physique produite par les mouvements corporels.

Activité physique & sédentarité en Belgique

Dans le cadre d'une enquête nationale de consommation alimentaire menée en 2014-2015, les niveaux d'activité physique des Belges ont été rapportés. Par rapport aux recommandations de l'OMS pour les adultes de 18-64 ans, 91% d'entre eux pouvaient être considérés comme atteignant le niveau minimum d'activité physique ; la situation était plus préoccupante chez les jeunes avec seulement 48% des enfants de 6-9 ans et 29% des adolescents de 10-17 ans qui atteignaient cette valeur minimale. La durée totale des activités sédentaires chez les adultes était de 5h47/jour en position assise (>8h/j chez 22% !), de 6h27/j chez les enfants et de 8h44/j chez les adolescents. Il y a donc un problème majeur de manque d'activité physique chez les jeunes Belges, mais la situation pourrait être améliorée également dans la population adulte.

Bénéfices cardiovasculaires de l'activité physique

On sait que l'activité physique réduit les risques cardiovasculaires depuis les travaux menés dans

les années 1950-1960 en Angleterre et aux USA dans les milieux professionnels (bus londoniens, dockers américains, étudiants universitaires). Dans les années 1970, une étude américaine a montré que la dépense énergétique provoquée par l'exercice physique devait atteindre le seuil de 2000 Kcal/ semaine pour produire une réduction significative du risque d'infarctus. Ce seuil de 2000 kcal/ semaine correspond à environ 3 heures de jogging par semaine, ou 30 à 40 minutes de marche quotidienne à vive allure, ou 75 minutes de marche quotidienne à allure normale (3-4 km/h). Plus tard, une autre étude a montré qu'au-delà de 2200 kcal/semaine, on observait même une réduction des plaques d'athérome dans les artères coronaires !

Cette question concernant le niveau d'activité physique requis pour entraîner un avantage sur le plan cardiovasculaire est cruciale, et ici les idées ont évolué au fil du temps. Il était tentant de penser que le bénéfice est d'autant plus grand que le niveau d'activité physique est plus intense, d'où le conseil de pratiquer le plus possible des sports d'endurance tels que cyclisme, jogging, natation, marche rapide, etc. Cependant, d'autres études ont suggéré qu'une activité physique trop intense ou mal adaptée à la condition physique du pratiquant pourrait s'avérer délétère. Il ne s'agit pas de ces rares cas de morts subites chez de jeunes athlètes, généralement causées par des problèmes cardiaques sous-jacents méconnus, mais de ceux survenant chez des adultes porteurs de cardiopathies ischémiques (maladie coronarienne). De plus, on a constaté que certains troubles du rythme cardiaque, notamment la fibrillation auriculaire, étaient particulièrement fréquents chez d'anciens athlètes amateurs ou professionnels après l'arrêt de la compétition. Certains doutes sont apparus concernant un excès d'activité sportive, par exemple marathon, triathlon, etc. Cependant, moyennant une bonne condition physique et une bonne préparation, il n'y a pas de limite à la pratique sportive.

Une toute récente étude britannique publiée en janvier 2021 ayant porté sur plus de 90.000 personnes suivies pendant 5 ans et chez qui l'activité physique a été mesurée par accéléromètre a montré qu'**il n'existe pas de limite au taux d'activité physique : le plus est le mieux !** Le quart des participants se trouvant au sommet de ce taux, qu'il s'agisse d'efforts d'intensité modérée ou vigoureuse, avaient entre 48% et 57% de réduction du risque de développer une maladie cardiovasculaire. Les auteurs avaient pris soin de contrôler leurs résultats en tenant compte des autres caractéristiques de leur population d'étude (âge, sexe, autres facteurs de risque…).

Il n'en reste pas moins que, pour les moins courageux, un peu d'activité physique vaut mieux que rien du tout ! Des activités légères telles que jardinage, entretien de la maison, montée d'escaliers à la place d'utiliser l'ascenseur, tout cela contribue déjà à réduire le risque cardiovasculaire. On a même pu prouver que le simple fait de rester debout une partie du temps plutôt que de rester assis, même sans activité physique notoire, s'accompagne d'une diminution de la mortalité globale et par maladies cardiovasculaires. Une étude suédoise a décrit un possible mécanisme: la station debout favorise le raccourcissement des télomères de nos chromosomes dont la longueur est associée à la longévité. D'où l'idée des fabricants de bureautique de proposer des tables de travail où l'on peut se tenir debout…

Activité physique : conseils pratiques

Avant de s'engager dans la pratique sportive, il convient de tenir compte de plusieurs éléments, son genre, son âge, et surtout sa condition physique. La meilleure façon, et la plus précise est de réaliser un test d'effort sur bicyclette ergométrique ou sur tapis roulant, mais cela nécessite une visite chez un cardiologue. Cela sera réservé aux athlètes désirant connaître leur capacité physique maximale, aux personnes âgées qui désirent commencer ou reprendre un sport, et aux convalescents d'un problème cardiaque qui font de la réadaptation.

Pour le tout-venant un moyen très simple d'évaluer sa condition physique est le « test de l'escalier » qui consiste à chronométrer le temps mis à gravir rapidement 3 à 4 volées d'escalier. Ce test est décrit par le Pr. J-L. Vandenbossche dans la rubrique questions/réponses de ce numéro de la revue.

Il convient de rappeler les recommandations 2021 de l'OMS concernant la pratique d'activités physiques tout au long de la vie :

- Les jeunes (5-17 ans) devraient accumuler au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue (au moins 3X par semaine des efforts d'intensité soutenue pour renforcer le système musculaire et l'état osseux).
- Les adultes (18-64 ans) devraient pratiquer au moins, chaque semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée, ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue ou une combinaison des deux. Pour un bénéfice supplémentaire, ces taux peuvent être doublés : 300 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité modérée ou 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison des deux.
- Les seniors (>65 ans) devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée, ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison des deux. Un bénéfice supplémentaire est obtenu par le doublement de ces valeurs : 300 minutes par semaine d'activité d'intensité modérée, ou 150 minutes par semaine d'activité d'intensité soutenue, ou une combinaison des deux. Les personnes âgées dont la mobilité est réduite devraient également réaliser au moins 3 jours par semaine des exercices visant à améliorer l'équilibre et à prévenir les chutes. Des exercices de renforcement musculaire devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

Conclusion

La sédentarité est bel et bien un facteur de risque cardiovasculaire à part entière. Sa prévalence dans la population belge, surtout parmi les jeunes, est préoccupante.

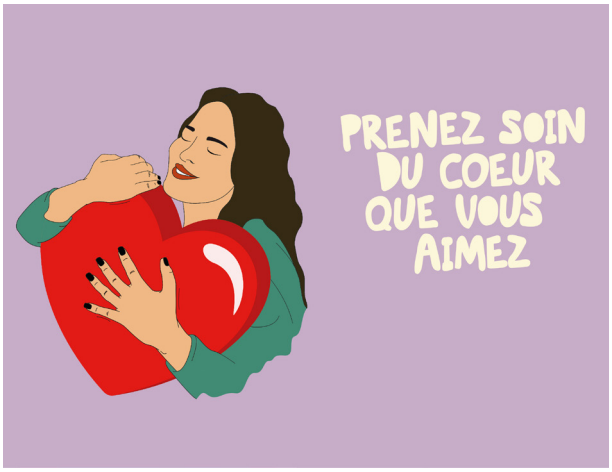
La pratique d'une activité physique adaptée à ses capacités personnelles ne peut qu'être recommandée. **Les bénéfices cardiovasculaires de la pratique d'exercices physiques sont indéniables** et ils semblent indépendants des bénéfices apportés par un mode de vie sain en général (absence de tabagisme, alimentation équilibrée, contrôle du poids, etc.).

En ce qui concerne la quantité d'activité physique bonne pour le cœur, il n'y a pas de limite. Une étude récente n'a pas confirmé l'hypothèse qu'un niveau élevé d'activité physique pourrait ne pas être bénéfique. Pourtant, même si « le plus est le mieux », on a bien montré que « un petit peu vaut mieux que rien du tout » ! Trente minutes de marche quotidienne, éventuellement scindées en 2X15 ou 3X10 minutes, sont déjà suffisantes et représentent le meilleur sport à conseiller aux personnes âgées ou à celles dont la condition physique doit encore être améliorée.

échos de la Ligue

PRENEZ SOIN DU CŒUR QUE VOUS AIMEZ

CAMPAGNE DE SAINT-VALENTIN



Cette année, **à l'occasion de la Saint Valentin, la Ligue Cardiologique Belge a voulu encourager les Belges à donner du sens à la fête des amoureux avec ce message ''Prenez soin du cœur que vous aimez''.** En effet, le cœur, symbole de l'amour, doit être au centre de toutes les attentions, en ce jour mais également le reste de l'année.

Pour ce faire, nous avons réalisé une enquête internet auprès de 2.700 Belges, nous avons récolté les réponses spontanées de plusieurs Belges en rue et nous avons interrogés nos cardiologues. Tout cela avec la même question : « Comment prendre soin du cœur qu'on aime ? »

Comment prendre soin de son cœur ?

Quand on leur pose la question, les Belges ont de bonnes réponses : ils proposent de bouger au quotidien, ne pas fumer, manger sainement, surveiller son poids et gérer son stress.

Mais comment prendre soin du cœur des autres ?

Selon les cardiologues, avoir un mode de vie sain, c'est plus facile quand on le partage !

Se soucier des personnes qui nous entourent, c'est adapter son mode de vie pour être avec eux le plus longtemps possible et dans la meilleure forme possible. Pouvoir prendre soin d'eux et passer du temps avec eux pour faire de belles choses. Des choses qui sont bonnes pour la santé du corps, du cœur et de l'esprit.

Selon le comité scientifique de la Ligue Cardiologique Belge, il existe de nombreuses manières de prendre soin des cœurs aimés :

- Si vous fumez, **ne fumez pas** en présence de personnes que vous aimez, pour ne pas abîmer leurs poumons. Si c'est un être cher qui fume, pourquoi ne pas entamer une discussion avec lui pour l'aider à arrêter ?
- Cuisiner des bons petits plats pour toute la famille, c'est une manière de se mettre en mouvement le temps de la préparation, et de **manger sainement** ensuite : 100% bon pour la santé cardiovasculaire.
- **Être à l'écoute** des personnes que l'on aime peut les aider à diminuer leur stress quotidien, ce qui est bénéfique pour la santé du cœur, du corps et de l'esprit.
- Une formation aux **gestes de premiers secours** vous donnera peut-être un jour le courage de sauver une personne qui vous est chère. Une très belle et indispensable preuve d'amour. Il est plus dangereux de ne rien faire que d'essayer de réanimer... Formez-vous !
- Et puis bien évidemment, soyez à l'écoute du corps de l'autre et **incitez-le à consulter un cardiologue** dès l'apparition de symptômes anormaux (dyspnée, essoufflement, palpitations, fatigue extrême).

LE PROJET GÉNÉRATION SANS TABAC

CAROLINE SCHLAMMES, RESPONSABLE COMMUNICATION DU PROJET GST

Voir fumer, incite à fumer. Or, les enfants imitent les comportements de leurs aînés, y compris le tabagisme. Voir des (jeunes) adultes fumer, donne l'impression qu'il s'agit d'un comportement normal - voire agréable- au lieu d'y voir une dépendance potentiellement mortelle.

Et pourtant chaque année, des centaines d'enfants et de jeunes en Belgique commencent à fumer chaque semaine. C'est pourquoi l'Alliance pour une société sans tabac – dont la Ligue Cardiologique Belge est membre – a lancé l'initiative Générations sans Tabac en 2018.

GST est un mouvement d'organisations et de citoyens qui œuvrent à une société où les enfants peuvent grandir sans être exposés à la fumée du tabac et à la tentation de fumer. L'objectif ? Créer la première génération sans tabac ! GST veut que les enfants nés à partir de 2019 puissent grandir dans une société dans laquelle fumer n'est plus la norme. Si nous y parvenons, alors en 2037, lorsqu'ils seront majeurs, nous pourrons parler des premières « Générations sans Tabac ».

Quel est le but de ce projet ?

Générations sans Tabac veut que tous les lieux dédiés aux enfants (aires de jeux, clubs sportifs, mouvements de jeunesse) transforment leurs sites en environnements sans tabac. Si l'on s'abstient de fumer devant les enfants et les jeunes, et qu'on leur inculque d'autres normes à propos du tabagisme, ils seront moins tentés d'allumer une cigarette plus tard.

Générations sans Tabac est un projet positif et inclusif où nous impliquons les fumeurs en leur demandant de donner le bon exemple en fumant hors de la vue des enfants. En parallèle, Générations sans Tabac veut encourager les fumeurs à arrêter de fumer et leur proposer une meilleure aide pour arrêter de fumer. La plupart des fumeurs souhaitent en effet arrêter de fumer, et aussi que leurs enfants ne commencent pas à fumer plus tard.

Générations Sans Tabac

Que faire pour aider le projet à se développer ?

Tout le monde a un rôle à jouer ! En entourant les enfants et les jeunes de bons exemples et en encourageant des communes et des organisations à transformer leurs sites en environnements sans tabac.

Sur www.generationssanstabac.be vous trouverez des plans d'action concrets et des supports de communications supplémentaires qui peuvent aider votre commune ou organisation à transformer votre site en lieu 100% sans tabac. Vous y trouverez aussi des interviews et des bonnes pratiques inspirantes.

Facebook & Instagram : generationssanstabac

recommandations

ÉVITER LA SÉDENTARITÉ : POURQUOI ET COMMENT ?

PROFESSEUR ORDINAIRE HONORAIRE LUC PIERARD, ULG

Pourquoi ?

La sédentarité est un important facteur de risque. Elle concerne malheureusement une frange importante de la population, particulièrement accrue chez les jeunes. **La capacité physique des adolescents belges est l'une des plus basses des pays européens.** La sédentarité majore les autres facteurs de risque cardio-vasculaire et entraîne une augmentation de 20 à 30% des événements cardio-vasculaires et de la mortalité. Associée à une alimentation trop riche en quantité, en sucre, en sel et en graisse, elle favorise le développement d'une hypertension artérielle ou d'un diabète de type 2 que l'on rencontre maintenant de plus en plus souvent chez des sujets jeunes. Chez les sujets plus âgés, elle favorise l'apparition d'une fibrillation auriculaire. **Lutter contre la sédentarité est un enjeu majeur de santé publique**

Comment ?

L'aptitude physique comporte des aspects cardiorespiratoires (fonctions cardiaque et pulmonaire), morphologiques (masse corporelle, distribution graisseuse, densité osseuse), musculaires (force, endurance musculaire), métaboliques (métabolisme des lipides, tolérance au glucose) et moteurs (agilité, rapidité et coordination).

Chez les sujets en bonne santé, il est recommandé de pratiquer une activité physique modérée de 150 minutes par semaine, ou une activité d'intensité élevée de 75 minutes par semaine ou une combinaison des deux. Il est souhaitable d'augmenter progressivement la durée à 300 minutes par semaine les activités physiques modérées et à 150 minutes par semaine d'activités intenses. Il est préférable d'effectuer des séances multiples, au minimum 4 à 5 fois par semaine ou mieux tous les jours.

Quels exercices ?

On distingue des exercices d'endurance telles que la marche rapide, la course à pied, la natation ou la bicyclette et les exercices de résistance comme soulever des charges. Pour ces derniers, il est utile d'évaluer la force maximale de l'individu, souvent définie comme le poids qui peut être soulevé à 5 reprises successives. Il est recommandé d'effectuer 8 à 10 exercices de résistance séparés par 3 à 5 minutes de repos.

L'intensité des exercices peut être évaluée par le pourcentage de la fréquence cardiaque (FC) atteinte par rapport à la fréquence cardiaque maximale théorique (220 moins l'âge) ou pourcentage de réserve cardiaque. On peut utiliser pour cela la formule de Karvonen. Prenons l'exemple d'une personne de 45 ans : on mesure la FC maximale 220 – 45 ans = 175/min, on détermine la FC de repos (allongé depuis 5 minutes ; par exemple 65/min). La fréquence cardiaque de réserve est 175 - 65 = 110. Pour s'entraîner à 80% (ce qui correspond à une activité modérée), on multiplie le FC de réserve par 80% et on ajoute la FC de repos : dans l'exemple 80% de 110=88 + la FC de repos : 88+65=153/min. La dépense énergétique souhaitable est de 1000 kCal par semaine.

Programme d'entraînement

Un programme d'entraînement dépend de la capacité physique maximale actuelle qui peut être évaluée par la réserve de fréquence cardiaque (FC maximale – FC repos) ou mieux par un test d'effort, éventuellement couplé à une mesure des échanges gazeux, cette dernière permettant entre autre de

mesurer la consommation maximale en oxygène. Le test d'effort permet également de détecter d'éventuelles anomalies de l'électrocardiogramme, une arythmie ou une réponse anormale de la pression artérielle.

La classification des exercices et des sports tient compte de ce qui est requis en terme d'habilité (golf, tennis de table, voile, équitation), force (judo, karaté, boxe, haltérophilie, ski alpin), mixte (football, basketball, handball, tennis) ou endurance (jogging, marche sur longue distance, danse de salon, aviron). Le programme dépend bien sûr de la capacité physique, du goût du sujet et de l'intensité souhaitable.

Une faible intensité correspond à une FC <55% de la FC maximale théorique, et consommation d'oxygène <40% de la valeur maximale théorique. Pour les efforts modérés, intenses ou très intenses, ces valeurs sont respectivement pour la FC de 55 à 74%, 75 à 90% et >90% ; pour la consommation d'oxygène de 40 à 69%, 70-85%, et >85%.

En cas d'obésité

L'obésité se définit par un indice de masse corporelle > 30 kg/m² ou mieux par un tour de taille > 94 cm chez les hommes ou > 80 cm chez les femmes.

$$\text{IMC} = \frac{\text{poids (kg)}}{\text{taille}^2\,\text{(m)}}$$

Chez les sujets obèses, il est recommandé de faire 150 minutes par semaine d'exercices d'endurance, mais aussi 3 séances par semaine d'efforts de résistance.

Les effets bénéfiques sont nombreux : diminution de la graisse abdominale, augmentation de la masse musculaire, diminution de la pression artérielle et de l'inflammation chronique, amélioration de la tolérance au glucose et du profil lipidique, réduction de l'anxiété et de l'état dépressif. Pour obtenir une réduction significative de la masse graisseuse, un programme > 225 minutes par semaine est préférable.

En cas d'hypertension artérielle

L'hypertension artérielle correspond de manière répétée à une pression systolique ≥ 140 mmHg et/ou une pression diastolique ≥ 90 mmHg.

Chez les patients hypertendus, il est recommandé d'effectuer plus de 30 minutes d'exercices dynamiques modérés à intenses, 5 à 7 fois par semaine. Ceci entraîne une diminution de la pression systolique en moyenne de 7 mmHg et de la diastolique de 5 mmHg.

Des efforts de résistance sont également utiles, mais soulever des charges trop élevées doit être évité, car ceci entraîne une élévation parfois importante de la PA pendant l'effort.

En cas de diabète

L'inactivité physique favorise le développement d'un diabète ; le risque est majoré de 50 à 80% chez les inactifs par rapport aux sujets qui effectuent des activités physiques régulières. Chez les patients qui présentent un pré-diabète, l'activité physique permet de prévenir le développement d'un diabète franc. Les séances d'exercices entraînent une utilisation de glucose musculaire, indépendante semble-t-il de l'insuline. L'intensité des exercices semble plus important que le volume. L'activité physique permet une réduction de la mortalité des patients diabétiques.

Quand faut-il effectuer un bilan cardiovasculaire ?

La question doit être posée chez les sujets âgés de plus de 35 ans. Chez les sujets à risque bas ou modéré qui envisagent une activité physique d'agrément, une évaluation n'est pas requise. Il est cependant utile d'évaluer le risque cardiovasculaire qui peut être quantifié en pourcentage de risque de décès à 10 ans en utilisant la carte SCORE qui tient compte de l'âge, du sexe, du tabagisme, du taux de cholestérol et de la mesure de la pression artérielle. Un screening cardiaque évalue les antécédents familiaux, les symptômes éventuels, un examen clinique et un électrocardiogramme.

Chez les sujets sédentaires et ceux à haut risque cardiovasculaire, en particulier ceux qui souhaitent effectuer des activités intenses ou faire un sport en compétition, un ECG d'effort est requis.

Les sujets qui présentent un taux élevé selon SCORE (> 10%) doivent être évalués par un test d'effort couplé à une technique d'imagerie et éventuellement une observation d'anomalies éventuelles des artères carotides.

Les efforts chez les patients cardiaques ?

La Société Européenne de Cardiologie a publié très récemment les recommandations chez les patients présentant une maladie cardiaque. Ceci dépasse le cadre de cet article.

Conclusion

La sédentarité est un fléau de la société actuelle et constitue un risque de dégradation de la santé physique et mentale. Reprendre une activité physique régulière suivant les modalités indiquées dans cet article doit être encouragé par les professionnels de santé mais aussi par les enseignants et les parents pour leurs enfants s'ils passent leur temps libre devant leur smartphone.

LE CARDIOBW, AU SERVICE DE VOTRE CŒUR DEPUIS PLUS DE 40 ANS

Se remettre au sport après un accident cardio-vasculaire, retrouver une qualité de vie, reprendre confiance en ses capacités physiques et jouer la carte de la prevention, voici le projet de l'asbl CardioBW.

Depuis 1978, le CardioBW s'adresse à des personnes atteintes de maladies cardiovasculaires et leur offre la possibilité de pratiquer une activité sportive adaptée et encadrée, au cœur de notre belle province du Brabant Wallon. Les installations du Centre Sportif de la Plaine des Coquerées (à Ottignies) et celles du Collège Technique Saint-Jean (à Wavre) accueillent cinq fois par semaine, la centaine de membres qui ont l'occasion d'y pratiquer des disciplines telles que la gymnastique d'entretien, le stretching le volley-ball ou encore le badminton. Aujourd'hui, il s'agit de pas moins de 8 heures de sport réparties sur l'ensemble de la semaine (lundi - mardi - jeudi – vendredi, en après-midi et/ou soirée), toute l'année sans interruption.

Toutes ces activités sont placées sous le contrôle bienveillant de kinésithérapeutes spécialisés en revalidation cardiaque. Ceux-ci ont pour mission d'accompagner, de surveiller et de conseiller chacun des membres durant la période d'activité.

En 2017, le CardioBW a entrepris un travail de dynamisation en vue d'assurer la pérennité de l'association. Au programme : un changement de nom, une mise au goût du jour de son logo, une redynamisation de son comité de gestion, une communication vers l'ensemble des publics (presse, institutionnel, médical, membres, sympathisants), la mise en ligne d'une page facebook, la mise en place d'une communication via e-mail, une revisite des activités sociales et festives du club, l'ajout de cours de stretching, l'organisation (à l'occasion des 40 ans du CardioBW en 2018) des premières Olympiades du Cœur réunissant l'ensemble des coronary clubs de la Fédération Wallonie-Bruxelles membres de l'Association des Cardiaques Sportifs. Voilà un exemple des projets mis en place par le CardioBW.

Si la crise sanitaire que nous connaissons a induit l'arrêt momentané des activités en présentiel, le CardioBW a régulièrement mis en ligne depuis le mois d'avril 2020 une série de courtes vidéos permettant d'inciter nos membres à maintenir une activité physique à domicile. Tournées pas nos kinésithérapeutes ou validées par ceux-ci ces vidéos sont accessibles à tous via la page facebook du CardioBW (facebook.com/cardiobw). La prise de confiance en soi et en ses capacités cardio-pulmonaires, le maintien ou l'amélioration de sa condition physique générale ainsi que la convivialité sont les valeurs fondatrices prônées par le CardioBW ; et celles-ci prennent le pas sur le besoin de performance.

Prendre soin de son cœur et de son corps, avec un encadrement de qualité, à un tarif abordable (cotisation 2021 : 200€/an) ; ne serait-ce pas là le plus beau cadeau que l'on puisse s'offrir.

CARDIO BW
CENTRE DE RÉADAPTATION SPORTIVE POUR CARDIAQUES D'OTTIGNIES asbl

CardioBW asbl

3 Avenue des Fauvettes, 1341 Céroux-Mousty

E-mail : info@cardiobw.be
Facebook : cardiobw

"**J'ai été victime d'un infarctus à l'âge de 40 ans** qui n'a pas été diagnostiqué immédiatement (3 jours après). J'ai été dilatée en toute urgence à la clinique Saint-Pierre d'Ottignies suivi de 10 jours aux soins intensifs et 12 jours en cardiologie. Suite à cela, j'étais une vraie " lavette " et mon mari a même dû me réapprendre à marcher. De ce fait, je suis arrivée comme un zombie au club de gymnastique cardiaque (CRSCO-CARDIO BW). Le début au Club fut difficile: j'y étais la plus jeune et mon voisin de séance (82 ans) arrivait à faire 16 exercices alors que j'arrivais à peine à en faire 12 ! Grâce à l'excellente ambiance et le super encadrement au Club, j'ai peu à peu retrouvé courage et motivation. On s'y sent vraiment en sécurité car les cours sont dispensés par des kinés spécialisés en cardiologie. Maintenant, cela fait 20 ans que je me rends chaque semaine aux séances le sourire aux lèvres et cela contribue à toujours me donner un bon moral et la confiance en soi. J'encourage vraiment toutes les personnes souffrant d'un problème cardiaque à rejoindre un club du même genre !"

Josiane M.

"Jusqu'à ce 6 décembre 2013 j'avais été confronté à de très nombreuses personnes victimes d'attaques cardiaques durant mes années 'pompier volontaire'. C'est pourquoi mes petits-enfants me surnomment 'Papy pin-pon'.

Mais voilà qu'**à peine 57 ans, un triple pontage coronarien m'était pratiqué en urgence.** Ma vie encore très active, la très récente rencontre de celle qui allait devenir mon épouse, un projet de construction en tête, tout s'écroulait. Mon rétablissement fut physiquement et moralement très pénible.

C'est dans ces conditions que j'ai commencé à fréquenter le club CardioBW. Très vite accueilli par une membre du comité, mon intégration se fit facilement car tous les membres, certes plus âgés que moi, sont là pour la même raison : ne pas sombrer dans une fatalité suite à une telle déconvenue de l'existence, accepter que physiquement la vie sera différente, mais surtout se battre et s'encourager à reprendre une vie sociale tout en pratiquant un sport adapté. C'est là que CardioBW m'a fait réagir que la vie ne s'est pas arrêtée après cette importante opération cardiaque. J'étais entouré de femmes et d'hommes souffrant du même handicap.

Encadrés par des kinés spécialisés cardio, les exercices sont orientés afin de nous permettre de nous sentir mieux dans notre corps mais aussi dans notre tête. Chacun fait du mieux qu'il peut mais sans forcer et à son rythme car ceux ayant plus de 80 ans n'ont plus les mêmes ambitions qu'un petit jeune comme moi.

Après la prise de la tension artérielle durant laquelle nous échangeons quelques paroles entre nous, la séance commence par un échauffement, suivi soit d'exercices sur tapis, soit d'exercices sur des bancs, soit avec des ballons. Il n'y a donc pas de monotonie et tout se passe dans la bonne humeur. Par beau temps des exercices peuvent être pratiqués dehors. Il y a la possibilité de faire du volley-ball et du badminton pour ceux qui le souhaitent. Tout le monde y trouve ce qui est vital : du sport bien encadré, des membres devenus des amis pour certains ou des contacts sociaux pour d'autres, et surtout un sentiment de bien être qui influe le physique et le mental.

Manquer une séance est devenu presque une punition pour nombre d'entre nous. C'est pourquoi le confinement Covid a un poids non négligeable sur notre hygiène de vie et tous les membres ne demandent qu'une chose : pouvoir très vite se retrouver dans l'effort et le bienfait des séances de sport au sein de notre club CardioBW."

Chistian E.

"Ce petit mot pour vous encourager, à n'importe quel âge, de rejoindre un club de cardiaques. Le mien se nomme CardioBW et j'y suis inscrite depuis 35 ans. Voyez comme **je maintiens la forme, grâce à la gymnastique et au volley que je pratique chaque semaine** avec plaisir. Toutes mes craintes, mes peurs, mes angoisses disparaissent avec le sport. Ce qui me rend plus forte. De plus, l'ambiance qui règne au sein du club où je rencontre mes potes et amis me booste énormément."

Bernadette D.

"**J'ai dû me soigner pour une angine de poitrine en 1981 à l'âge de 48 ans.** Suite aux conseils du cardiologue, je me suis inscrit au club pour cardiaques (dénommé CRSCO à l'époque) pour participer aux cours de gymnastique et de volley-ball. Et depuis lors (cela fait 40 ans maintenant... Je suis devenu le doyen du club...), je n'ai jamais raté une séance ! Sauf bien malgré moi depuis le commencement de cette pandémie !.... Ces séances de gymnastique et ces rencontres avec d'autres personnes sont pour moi essentielles pour ma santé physique comme pour mon moral. Les kinés qui donnent cours sont de très bons conseils. Vivement la reprise !"

Marcel M.

ils nous soutiennent

"Chez AXA, nous avons à coeur d'agir pour le progrès humain en protégeant ce qui compte. C'est pourquoi nous sommes partenaires de longue date de la Ligue Cardiologique belge. Via l'AXA Running Team, nous encourageons nos employés à continuer de bouger individuellement.

L'objectif ? Parcourir 10.000 km. Et pour chaque kilomètre parcouru, nous versons 0,50€ à la Ligue. Pas mal, non?"

H.Hendrickx

Cœur et artères-décembre 2020-erratum

- page 3, avant dernier paragraphe, 3ème ligne : « moins crédibles quand ils sortent **de** celui-ci »
- page 11, 1ère colonne, dernier paragraphe (avant l'illustration), à partir de la 4ème ligne : « pour la solution VitalConnect. Ce dispositif **(patch)**, une fois apposé sur la peau est capable de détecter des **modifications de l'intervalle QT de l'ECG annonciatrices d'arythmies** (avant la crise, on avait déjà mis en évidence la capacité d'un tel dispositif à prédire un infarctus). **L'importance de cette détection était évidente pendant la période où l'hydroxychloroquine était à l'avant plan de la scène médicale.** Ce médicament etc... **»**

MYOCARDITE

PROFESSEUR EMERITE CHRISTIAN BROHET, UCL

La myocardite est une maladie inflammatoire du muscle cardiaque (le myocarde). Nettement moins fréquente que la maladie des artères coronaires (angine de poitrine, infarctus du myocarde), elle est aussi plus difficile à diagnostiquer. Elle peut survenir à tout âge, aussi bien chez des personnes âgées que chez des enfants et de jeunes adultes. Elle peut se manifester de manière aigue, ou sous forme chronique (parfois difficile à diagnostiquer).

Les symptômes peuvent être très discrets, au point qu'une myocardite peut passer inaperçue et guérir spontanément. D'autres fois, elle se manifestera de façon spectaculaire par une évolution rapide vers la dilatation des ventricules qui perdent leur capacité de pomper (insuffisance cardiaque). Parmi ces symptômes, **l'attention est attirée par un état grippal (fièvre, fatigue, douleurs musculaires), de l'oppression thoracique, des palpitations, de l'essoufflement.** Parfois, la douleur thoracique est augmentée en position couchée et à l'inspiration, ce qui suggère une péricardite (inflammation de la membrane qui entoure le cœur).

Les causes de myocardite sont des infections par divers micro-organismes, des bactéries mais plus souvent par des virus (coxsackie, influenza, etc.). **La pandémie actuelle du coronavirus SARS-Cov-2 est responsable, parmi les complications cardiaques, de myocardites démontrées chez les cas autopsiés.** Les maladies auto-immunes peuvent également en être responsables, et il en existe aussi des causes toxiques.

Le diagnostic d'une myocardite fait appel à divers moyens :

- *L'analyse de sang* montrera un état inflammatoire, avec élévation du taux d'enzymes cardiaques (CPK, troponine). Dès qu'on suspecte une origine virale, il peut être utile de demander le dosage sérologique d'anticorps spécifiques, mais le rendement de ces analyses n'est pas bon.
- *L'électrocardiogramme* peut montrer des anomalies assez caractéristiques.
- *L'échocardiogramme* peut révéler la mauvaise fonction avec atteinte localisée ou diffuse des ventricules.
- *L'imagerie par résonance magnétique (IRM cardiaque)* est l'examen qui donne le plus de renseignements : il permet de poser le diagnostic de certitude et de différencier une myocardite d'un infarctus.
- *La biopsie du myocarde* au cours d'un cathétérisme cardiaque est réservée aux cas chez qui le doute persiste, ou dans les formes sévères. L'analyse peut montrer la destruction des cellules myocardiques ainsi que l'infiltration inflammatoire du muscle.

L'évolution est variable : de l'état asymptomatique et guérison complète, à la mort subite (par exemple, la myocardite est une des causes possibles de décès chez des jeunes par exemple lors de pratique sportive), en passant par une évolution défavorable vers l'insuffisance cardiaque. La suspicion de myocardite impose une hospitalisation d'au moins 24 à 48 heures.

Le traitement comporte des anti-inflammatoires (méthylprednisolone) et des antidouleurs contre les douleurs thoraciques. Dans certaines formes, un traitement spécifique visant l'affection sous-jacente peut être proposé. Le repos et l'arrêt de pratiques sportives intenses doivent être observés transitoirement. La surveillance vise à détecter d'éventuelles complications. En cas d'évolution défavorable vers l'insuffisance cardiaque, des moyens appropriés seront nécessaires : médicaments par voie intraveineuse, assistance mécanique des ventricules, dans les cas critiques (myocardite « fulminante », insuffisance cardiaque réfractaire) une transplantation cardiaque d'urgence devra être programmée.

En conclusion, la myocardite est une affection qu'il n'est pas facile de reconnaître. Il faut y penser en présence d'une insuffisance cardiaque dont la cause n'est pas évidente.

Parfois, la présentation est plutôt celle d'un infarctus du myocarde au stade aigu sans atteinte coronaire démontrée.

Un conseil utile est celui d'éviter la pratique sportive dans le décours d'un état grippal.

J'AI UNE QUESTION

PROFESSEUR EMERITE JEAN-LUC VANDENBOSSCHE, ULB

LE TEST DE LA MONTÉE D'ESCALIERS : FAUT-IL EN AVOIR PEUR ?

Récemment, les médias ont fait l'écho d'un test de dépistage « grand public » extrêmement simple, qui permet d'être informé sur sa santé cardiovasculaire : il s'agit de gravir si possible rapidement 4 étages de 15 marches, sans courir, en chronométrant le temps écoulé. Que faut-il en penser ?

Ces données ont été présentées en 2018 et 2020, par une équipe espagnole, au congrès européen d'imagerie médicale cardiovasculaire (1,2). Monter les 60 marches en moins de 45 secondes (càd rapidement) correspond à une capacité physique élevée (pour une population d'âge moyen), qu'on peut assimiler à plus de 10 METs (le MET est l'équivalent métabolique ; 1 MET est la dépense énergétique métabolique produite en position assise détendue, soit 1Kcal /kg/heure). S'il faut plus de 1min 30 secondes, la capacité physique est inférieure à 8 METS, soit considérée comme assez faible.

Ces chercheurs ont montré que lorsque la capacité physique est supérieure à 10 METS, la mortalité cardiovasculaire est faible, de 1% par an, alors que lorsque la capacité fonctionnelle est inférieure à 10 METS, elle monte à 3% par an. Mais la capacité physique prédit également la mortalité non cardiaque, qui est de près de 2% par an si la condition physique est faible, mais seulement de 0.5% si elle est bonne. Ces résultats concordent avec les recherches récentes qui ont confirmé l'effet bénéfique de l'exercice physique sur la santé, la capacité physique étant un bon reflet du volume d'exercice pratiqué.

De plus, pour des patients coronariens, c'est-à-dire présentant des rétrécissements coronaires, ceux qui ne parvenaient pas à monter en moins d'une minute trente présentaient de l'ischémie myocardique pour 58% d'entre eux, alors que ceux qui atteignaient le quatrième étage en moins de 45 sec ne présentaient de l'ischémie que pour 30% d'entre eux.

Ce test très simple permet donc d'informer, en cas de résultat défavorable, que cette personne présente un sur-risque de mortalité, et que des investigations complémentaires sont nécessaires, et certainement que les mesures préventives doivent être renforcées.

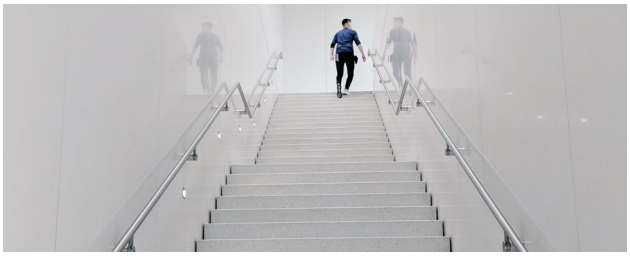
Ce test permet-il de rassurer ceux qui réussissent l'ascension rapidement ?

Partiellement, mais **ce test ne permet pas de passer outre une visite médicale régulière chez son médecin généraliste ou son cardiologue,** qui doit s'assurer que les facteurs de risque sont bien contrôlés, que le traitement médicamenteux éventuel est mis à jour par rapport aux connaissances médicales, et que l'hygiène de vie est optimale.

Ce test peut être facilement répété régulièrement. Il ne présente pas de danger (sauf pour les personnes peu valides ou sujettes à des troubles de l'équilibre, qui pourraient chuter).

Quel que soit le résultat, une détérioration de celui-ci par rapport aux performances antérieures doit évidemment donner l'alerte que quelque chose dysfonctionne.

Enfin, la montée d'escaliers reste une occasion facile de pratiquer de l'exercice dans la vie quotidienne. En outre, cela réduit les dépenses énergétiques des ascenseurs, et autres escalators, et peut donc contribuer à la protection de l'environnement. **La Ligue Cardiologique belge recommande l'usage de l'escalier pour toutes les personnes qui peuvent le pratiquer.**



Bibliographie

1 . JC Peteiro Vazquez, A Bouzas Mosquera, C Rivadulla Varela , C Barbeito Caamano , JM Vazquez Rodriguez , CHUAC A Coruna Spain : Time to step up 4 flights of stairs gives relevant information on exercise testing performance and results. EuroEcho-Imaging 2020

2. J C Peteiro Vazquez, A Bouzas Mosquera, C Barbeito Caamano, F Broullon, JM Vazquez-Rodriguez, University Hospital A Coruna, Department of Cardiology A Coruna Spain: Prediction of cardiovascular, cancer and noncardiovascular noncancer death by exercise echocardiography. EuroEcho-Imaging 2018

loterie nationale
BIEN PLUS QUE JOUER

Vous avez aimé ce magazine, vous souhaitez être informé de ce qui est bon pour votre cœur ?
N'hésitez pas à vous abonner !

L'abonnement s'élève à 15 € par an pour 4 numéros.

Pour vous abonner,
veuillez verser 15 € sur ce compte :
Ligue Cardiologique Belge
BE25 0012 6378 2482

CŒUR & ARTÈRES
Journal de la **Ligue Cardiologique Belge**

PRÉSIDENT : Prof. Alain De Wever
DIRECTRICE GÉNÉRALE : Sandrine Daoud
ADMINISTRATRICE DÉLÉGUÉE : Michèle Paque

COMITÉ SCIENTIFIQUE :
Prof. Antoine Bondue (ULB), Président
Prof. Ernst Rietzschel (UGent)
Prof. Nicolas Paquot (ULg)
Dr. Muriel Sprynger (CHU Liège)
Prof. Jean-Luc Balligand (UCL)
Dr. Olivier Descamps (UCL)
Prof. Jean-Luc Vandenbossche (ULB)
Prof. Philippe van de Borne (ULB)
Prof. Ruben Casado (ULB)
Prof. Thomas Vanassche (KUL)
Dr. Sebastien Knecht (AZ Sint Jan Bruges)
Prof. Tine de Backer (UZ Gent)
Prof. Steven Droogmans (VUB)
Prof. Jean-François Argacha (UZ Brussels)
Prof. Julie De Backer (UZ Gent)
Prof. Patrick Chenu (UCL)
Dr. Nada Lakiss (Bouges)
Prof. Anne-Catherine Pouleur (UCL)
Dr. Jimmy Fontaine (SSMG)
Dr. Jos De Smedt (Domus Medica)

COMITÉ DE RÉDACTION :
Dr Jean-Claude Lemaire
Prof. Christian Brohet
Prof. Bernard Cosyns
Prof. Luc Piérard
Prof. Jean-Luc Vandenbossche
Sandrine Daoud
Audrey Velghe-Lenelle
Dominique Kocklenberg

EDITEUR RESPONSABLE :
Sandrine Daoud
Rue des Champs Elysées, 63
1050 Bruxelles

DONS
(déductibles fiscalement à partir de 40 euros)
BE77 0010 2495 4742

Dit tijdschrift verschijnt eveneensin het Nederlands
(«Hart & Slagaders»)
La Ligue Cardiologique Belge n'engage aucune responsabilité quant aux publicités.

LIGUE CARDIOLOGIQUE BELGE
Rue des Champs Elysées, 63
1050 Bruxelles
Tél. : 02/649 85 37
info@liguecardioliga.be
www.liguecardioliga.be
Tous droits de reproduction réservés

POUR 4 PERSONNES

PRÉPARATION 20 MIN

CUISSON 30 MIN

FACILE

€€€

à table !

CURRY DE LÉGUMES FAÇON MOYEN-ORIENT

- **1 + 1 c à s d'huile d'olive**
- **2 oignons émincés**
- **3 gousses d'ail pelées, hachées**
- **1 c à c de curcuma**
- **1/2 c à c de cannelle**
- **3 poireaux, parés, coupés en tronçons de 2 cm**
- **250 g de pommes de terre grenaille, coupées en quartiers**
- **1 bouquet de persil plat**
- **1 sachet de 350 g d'épinards frais**
- **1 boîte (240 g net) de pois chiches, rincés, égouttés**
- **1 botte d'oignons nouveaux, parés**
- **jus de 1 citron**
- **1 botte de coriandre, hachée**
- **sel, poivre**

1. Faites chauffer 1 c à s d'huile d'olive dans une cocotte à fond épais. Faites revenir l'oignon, 2 min, jusqu'à ce qu'il soit transparent. Ajoutez l'ail, le curcuma et la cannelle. Mélangez pour bien enrober les oignons avec les épices. Poursuivez la cuisson 2 min
2. Ajoutez les poireaux. Recouvrez d'eau. Salez et poivrez. Posez le couvercle et laissez mijoter 5 min. Ajoutez ensuite les pommes de terre et poursuivez la cuisson 10 min.
3. Dans une poêle, faites chauffer l'huile d'olive restante. Faites sauter le persil plat 2 min. Réservez.
4. Faites alors sauter les épinards par petites poignées 2 min. Réservez.
5. Lorsque les poireaux et les pommes de terre sont cuits, ajoutez les pois chiches. Laissez mijoter 4 min. Ajoutez le persil plat et les épinards sautés, les oignons nouveaux et le jus de citron. Prolongez la cuisson 2 min.
6. Ajoutez la coriandre en mélangeant bien.
7. Répartissez les légumes dans les assiettes.

E 215 kcal/898 kJ - P 10,3 g - L. T. 7.2 g - L.S. 1 g - G 27.3 g - F 12 g - Ch 0 mg

+ Délicieux avec du riz complet ou du boulgour accompagné d'une sauce au yaourt, persil plat, coriandre et jus de citron.
+ Variante : remplacez les pois chiches par des haricots rouges. Ajoutez de la viande (agneau, bœuf ou veau) pour transformer ce plat en un délicieux plat unique.