

Effets de L'activité Physique sur la Qualité de vie des Diabétiques de Type 2 suivis au Centre Antidiabétique d'Abidjan (CADA)

Niangoran Assoh Amandine Elodie, Doctorante

Coulibaly Siaka, Maître-Assistant

Kouame N'Guessan, Maître de Conférences

Institut National de la Jeunesse et des Sports, Abidjan, Côte d'Ivoire
Laboratoire pluridisciplinaire des sciences du mouvement humain, du développement et du bien-être

[Doi:10.19044/esj.2022.v18n30p46](https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n30p46)

Submitted: 04 March 2022
Accepted: 07 September 2022
Published: 30 September 2022

Copyright 2022 Author(s)
Under Creative Commons BY-NC-ND
4.0 OPEN ACCESS

Cite As:

Niangoran A.A.E., Coulibaly S. & Kouame N.(2022). *Effets de L'activité Physique sur la Qualité de vie des Diabétiques de Type 2 suivis au Centre Antidiabétique d'Abidjan (CADA)*. European Scientific Journal, ESJ, 18 (30), 46.
<https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n30p46>

Resume

L'objectif de la présente étude était d'analyser les effets bénéfiques des exercices combinés d'endurance et de renforcement musculaire sur la qualité de vie des patients diabétiques de type 2. Elle a porté sur 22 sujets diabétiques de type 2 dont 15 femmes et 7 hommes sélectionnés à partir du questionnaire de l'aptitude à l'activité physique (QAAP). Les sujets ont répondu au questionnaire World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-26) avant et après un programme de huit (8) semaines d'activité physique combinant les exercices d'endurance et de renforcement musculaire. Les résultats ont montré que l'indice de santé physique est passé de 51,62 à 54,22 soit une augmentation non significative de 2,6 ($p=0,091$). L'indice de la santé psychologique est passé de 51,13 à 56,62 soit une augmentation non significative de 5,49 ($p=0,328$). L'indice de relations sociales est passé de 61,74 à une moyenne de 66,28 avec une augmentation non significative de 4,54 ($p=0,247$). Celle de l'environnement est passé de 51,56 à 54,97 soit une augmentation significative de 3,14 ($p=0,008$). Nous pouvons conclure que l'activité physique pratiquée sous forme de fitness associant les exercices

d'endurance et de renforcement musculaire n'a pas d'effets bénéfiques sur la qualité de vie des patients diabétiques de type 2. En effet, aucune amélioration significative n'a été observée sur les paramètres de la qualité de vie en dehors de l'indice de l'environnement.

Mots clés : Activité physique, Qualité de vie, Personne diabétique de type 2.

Effects of Physical Activity on the Quality of Life of Type 2 Diabetics Monitored at the Abidjan Antidiabetic Center (CADA)

Niangoran Assoh Amandine Elodie, Doctorante

Coulibaly Siaka, Maître-Assistant

Kouame N'Guessan, Maître de Conférences

Institut National de la Jeunesse et des Sports, Abidjan, Côte d'Ivoire
Laboratoire pluridisciplinaire des sciences du mouvement humain, du développement et du bien-être

Abstract

The objective of this study was to analyze the beneficial effects of combined endurance and muscle strengthening exercises on the quality of life of type 2 diabetic patients. This study involved 22 type 2 diabetic subjects including 15 women and 7 men selected from the Physical Activity Readiness Questionnaire (QAAP). Subjects answered to the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-26) before and after an eight (8) week physical activity program combining endurance and muscle strengthening exercises. The results showed that the physical health index increased from 51.62 to 54.22, a non-significant increase of 2.6 ($p=0.091$). The psychological health index increased from 51.13 to 56.62, a non-significant increase of 5.49 ($p=0.328$). The index of social relationships increased from 61.74 to a mean of 66.28 with a non-significant increase of 2.6 ($p=0.091$). That of the environment index went from 51.56 to 54.97 with to 54.97, a significant increase of 3.14 ($p = 0.008$). We conclude that physical activity practiced in the form of fitness combining endurance exercises and muscle-strengthening exercises does not have any beneficial effects on the quality of life of type 2 diabetic patients. Indeed, no significant improvement was observed on the parameters of the quality of life apart from the environment index.

Keywords: Physical activity, Quality of life, Type 2 diabetes

I. Introduction et problématique

Le diabète de type 2 est une maladie chronique qui est devenue de plus en plus alarmante dans le monde entier depuis plusieurs années. Il se vit quotidiennement, touche tous les milieux et n'épargne aucun domaine de l'univers des patients. Son impact est de telle ampleur, qu'il atteint aussi bien le patient sur le plan physique que sur les plans psychique et émotionnel, et sa prévalence est en nette augmentation (Fehaima, 2016).

L'évolution d'une personne et de l'environnement social dans lequel il vit, ont beaucoup diminué ses dépenses énergétiques en ouvrant la voie à l'installation de maladies diverses, dites de la sédentarité (Kengne, 2009). Celles-ci semblent favoriser chez les populations une détérioration des conditions de vie, notamment la qualité de vie. La qualité de vie est définie par l'OMS comme la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes (Trochu, 2014). Selon le Dictionnaire de psychiatrie de Pierre Juillet (CILF, 2000), la qualité de vie réfère à l'évaluation du bien-être, à l'insertion sociale et à l'autonomie d'une personne (Modarressi et Seyed, 2008).

De tout ce qui précède, nous pouvons définir la qualité de vie comme l'amélioration et le maintien de tous les domaines de la vie de l'homme, à savoir la santé physique, psychologique, sociale, sexuelle et le contact avec l'environnement. Le diabète est caractérisé par sa gravité qui provient essentiellement des complications à long terme, source de décès, de handicap, d'incapacités et d'altération de la qualité de vie (Ake-Tano et al., 2017). La qualité de vie a déjà fait l'objet de de certaines études en rapport avec d'autres maladies. C'est le cas de Younsi et al., (2007) qui ont réalisé une étude sur l'évaluation de la qualité de vie des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde à Marrakech. Les résultats de cette étude ont montré que la polyarthrite rhumatoïde altère de façon considérable la qualité de vie du patient qui en est atteint à travers l'anxiété et la dépression. De même, dans son mémoire de fin de cycle, Chenna (2013) a mis en évidence un rapport entre la qualité de vie et le cancer du sein avec ablation chez des patients. Abouothman (2014) a également montré dans ses travaux sur l'évaluation de la qualité de vie des patients diabétiques de type 2 au niveau de la région de Marrakech, qu'il existe une association significative entre la qualité de vie et le genre, l'âge, la profession, milieu de vie, les comorbidités et les complications et le traitement par insuline.

Ainsi, la qualité de vie pourrait être améliorée par plusieurs moyens, notamment l'activité physique. De nombreuses études prouvent l'intérêt de la pratique sportive dans la prise en charge curative des patients, comme dans la prévention, primaire, secondaire comme tertiaire, de nombreuses maladies chroniques (Ardoin et Canot, 2019). L'activité physique fait partie intégrante

de la prise en charge du diabète de type 2 (Bertin et al., 2015). Elle est définie par l'ensemble des mouvements du corps produits par les muscles squelettiques exigeant une dépense d'énergie. Peut inclure des activités occupationnelles, récréatives et de conditionnement, de même que des activités de la vie quotidienne (Bosomworth, 2019).

Dans la prise en charge du diabète de type 2 (DT2), l'activité physique est un élément fondamental pour lutter contre la maladie et ses complications cardiovasculaires et dégénératives, influençant fortement la qualité de vie du patient (Walther et Vinet, 2020). Ardoin, et Canot (2019) ont analysé les effets de la pratique d'une activité sportive adaptée sur 463 patients sédentarisés et présentant des pathologies chroniques telles que l'obésité, le diabète, les cancers, les lombalgies, les maladies cardiovasculaires, les déficits neurologiques et les douleurs articulaires. C'était une cohorte prospective de patients rémois, atteints de pathologies chroniques, inclus entre janvier 2013 et juin 2015. Les résultats ont montré que le test de 6 minutes de marche et le test de tonicité ont été améliorés. Le test de Schöber a diminué. Pour la qualité de vie, les dimensions physique et psychique de l'échelle MOS-SF-36 ont été améliorées. Le Ricci et Gagnon a été amélioré. Nous pouvons conclure que cette étude, en mettant en parallèle des indicateurs de qualité de vie et de performance physique, montre les bénéfices thérapeutiques de l'activité sportive adaptée pour les patients atteints de maladies chroniques. C'est dans cette perspective que l'activité physique pourrait avoir des résultats reluisants sur la qualité de vie.

Dans l'ensemble, certains travaux ont essentiellement porté sur la qualité de vie chez différents des patients, notamment ceux atteints de polyarthrite rhumatoïde (Arrab et al., 2007), du cancer du sein avec ablation Chenna (2013). D'autres par contre, ont mis l'accent sur le genre, l'âge, la profession, le milieu de vie, les comorbidités et les complications et le traitement par insuline en rapport avec la qualité de vie (Abouothman, 2014). De plus, Bertin et al., (2015), Walther et Vinet (2020) et, Ardoin et Canot (2019) ont montré l'aspect fondamental dans la prise en charge du diabète de type 2.

À l'analyse, ces travaux n'ont pas suffisamment pris en compte l'activité physique dans l'amélioration de la qualité de vie, particulièrement chez les personnes diabétiques de type 2, notamment en Côte d'Ivoire. Or, les effets de l'activité physique ont été identifiés chez différentes catégories de populations. Dès lors, quels sont les effets des exercices combinés d'endurance et de renforcement musculaire sur la qualité de vie des patients diabétiques de type 2 suivis au centre Anti-Diabétique d'Abidjan ?

Ainsi pour notre étude, nous pouvons proposer l'hypothèse suivante : les exercices combinés d'endurance et de renforcement musculaire favorisent la qualité de vie des patients diabétiques de type 2.

L'objectif général de la présente étude est d'analyser les effets bénéfiques des exercices combinés d'endurance et de renforcement musculaire sur la qualité de vie des patients diabétiques de type 2.

II. Methodologie

2.1. Echantillon

Dans la présente étude, les patients diabétiques de type 2 constituent la population d'étude. En Côte d'Ivoire, l'on rencontre ces personnes dans plusieurs structures de prise en charge, notamment l'Institut National de Santé Publique au sein duquel se trouve le Centre Anti-Diabétique d'Abidjan (CADA) qui est le cadre choisi pour la réalisation de cette étude. Seuls les patients diabétiques de type 2 venant régulièrement en consultation et ne présentant aucune contre-indication à la pratique régulière de l'activité physique ont été pris en compte dans la présente étude. En références à ces critères, 22 patients soit 15 femmes et 7 hommes ont été sélectionnés à partir du questionnaire de l'aptitude à l'activité physique.

2.2. Methodes

La réalisation de la présente étude expérimentale a nécessité plusieurs étapes. Sur la période du 1^{er} janvier au 14 mars 2019, nous avons procédé à une phase de sensibilisation des patients qui venaient en consultation au Centre Antidiabétique d'Abidjan afin de préparer psychologiquement les personnes à prendre part active à cette étude. Les patients sensibilisés ont donné leur consentement éclairé et étaient libre de faire partir de l'étude ou pas. Un questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique (Q-AAP) afin d'identifier les sujets est à risque.

Les patients ne présentant aucune contre-indication à l'activité physique, ont été pris en compte dans l'étude. L'évaluation de la qualité de vie a été faite à partir du questionnaire World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-26) constitué de 26 questions. En pratique, il s'agit d'un questionnaire de 26 questions courtes. Il contient un item concernant la qualité de vie globale auto-évaluée par le sujet, un item évaluant la santé générale perçue. Les 24 autres items correspondent aux 24 facettes du WHOQOL-100 (donc une question dans le BREF par facette de WHOQOL-100). L'objectif du questionnaire est d'évaluer les quatre facteurs de qualité de vie susceptibles de refléter une perception suffisamment large et complète de la qualité de vie des personnes interrogées. Selon Timotin (2012), ces quatre facteurs (domaines) sont :

1) la santé physique (7 items) : des items sur la douleur et gêne ; sommeil-repos ; fatigue-énergie; mobilité ; activités-travail ; dépendance aux traitements.

2) la santé mentale (psychologique) (6 items) : les items concernés questionnent sur les émotions positives ; pensée ; apprentissage ; mémoire et concentration ; estime de soi ; image corporelle ; émotions négatives ; spiritualité et croyances personnelles.

3) relations sociales (3 items) : items sur les relations personnelles ; soutien social ; activité sexuelle.

4) l'environnement (8 items) : items sur la liberté, sécurité ; environnement du domicile ; ressources financières et médico-sociales ; accessibilité et qualité des soins ; accès aux informations ; aux activités de loisirs ; logement ; transport.

Après cette phase d'évaluation, les patients ont été soumis à un programme d'activité physique de type aérobie sur une période de deux mois en raison de 8 semaines pour un totale de 22 séances d'activité physiques.

1.3 Description du programme d'activité physique

En ce qui concerne le programme d'activité physique et en fonction du type de population, il est constitué de plusieurs parties à savoir :

1-Randonnée : C'est une marche effectuée par les patients pour réveiller le corps. Il est nécessaire de réveiller le corps tout entier de façon progressive avant d'entamer la séance proprement dite. Ainsi cette marche se fait sur une distance d'environ $\frac{1}{2}$ kilomètre et quand ils reviennent de la marche, ils s'assillent pour récupérer puis s'hydratent. La randonnée dure 15 minutes.

2-Etirements et respiration : La respiration comporte deux phases : l'inspiration où l'on apporte de l'oxygène dans le corps pour purifier le sang et l'expiration qui va permettre de dégager les gaz et les déchets métaboliques du corps. L'étirement consiste à allonger le muscle au-delà de la longueur initiale de façon progressive. Il concerne les muscles et est fait afin d'éviter les blessures pendant l'activité physique. Il commence de la tête jusqu'aux pieds. Cette étape dure 7 à 10 minutes.

3-Exercices d'endurance : C'est un travail d'endurance qui va lancer le système cardio-respiratoire. Au cours de cette étape, le sucre est utilisé comme source d'énergie pour l'activité physique par les muscles sous forme de glucose. Cette phase dure 15 à 25 minutes.

4-Exercices de renforcement musculaire : Le renforcement musculaire est un travail qui consiste à donner du tonus musculaire aux muscles. Il se fait avec ou sans charges. Cette étape dure également 15 à 25 minutes. Comme le fitness cardiorespiratoire, le renforcement musculaire est structuré. C'est-à-dire que les exercices exécutés partent des membres supérieurs aux membres inférieurs en passant par le tronc ou inversement.

5-Dance : C'est une étape très spéciale de la séance qui consiste, pour les patients, à se mettre debout pour bouger. En effet, une grande partie de la

séance s'est faite assise et donc la circulation sanguine est plus accentuée au niveau du haut du corps. Par contre, la partie basse du corps n'est pas bien vascularisée ce qui pourrait favoriser la formation de caillot de sang dans les pieds. Alors se mettre debout serait l'occasion de favoriser la circulation sanguine dans le bas du corps. Cette étape dure 5 minutes.

6-Relaxation : Elle consiste à ramener le corps à son état initial. Elle s'accompagne également d'étirement. Cette étape dure 10 minutes.

Il faut ajouter à cela qu'en dehors de la randonnée et de la danse, les sujets exécutent les exercices en étant assis sur des chaises.

A la fin du programme, les patients diabétiques de type 2 ont été réévalués à l'aide du questionnaire WHOQOL-26.

En tenant compte de la nature des données collectées, nous avons opté pour une analyse quantitative notamment le test 't' de student pour un échantillon apparié. L'ensemble des analyses a été réalisé à l'aide du logiciel IBM SPSS version 23 et le seuil de signification est fixé à 5%. La dispersion autour de la moyenne pour chaque variable a été calculée à partir des coefficients de variation nommé écart type relatif (Chibane, 2010). Plus la valeur du coefficient de variation est élevée, plus la dispersion autour de la moyenne est grande. Plus cette valeur est faible, plus l'estimation est précise. Il est généralement exprimé en pourcentage. Sans unité, il permet la comparaison des distributions de valeurs dont les échelles de mesure ne sont pas comparables.

III. Resultats

L'objectif général de la présente étude est d'analyser les effets bénéfiques des exercices combinés d'endurance et de renforcement musculaire sur la qualité de vie des patients diabétiques de type 2.

L'ensemble des résultats obtenus est regroupé dans le Tableau 1.

Tableau 1. Relation entre activité physique et qualité de vie des patients diabétiques de type 2

Variables	Avant l'activité physique (n=22)	Après l'activité physique (n=22)	Différence	(Test "t" de student)
	m ± σ	m ± σ		p-value
Indice de S P	51,62±11,59	54,22±7,11	2,6	0,091
Indice de S Psy	51,13±12,14	56,62±11,97	5,49	0,328
Indice de R S	61,74±19,69	66,28±11,34	4,54	0,247
Indice de EN	51,56±14,45	54,97±13,83	3,14	0,008*

* : Liaison significative au seuil de 5% ; SP : Santé physique ; **S Psy** : Santé Psychologique ; RS : Relation Sociale ; EN : Environnement ; n : Effectif ; m ± σ : Moyenne et écart type

Les résultats obtenus chez les patients diabétiques de type 2, montrent qu'avant la pratique de l'activité physique, la moyenne de l'indice de santé

physique était de 51,62. Pour l'indice de la santé psychologique, elle était de 51,13. L'indice de relations sociales était de 61,74. Et celle de l'environnement était de 51,56. Après 8 semaines de pratique d'activité physique, la moyenne de l'indice de santé physique est passée à 54,22 soit une augmentation non significative de 2,6 ($p=0,091$). La moyenne de l'indice de la santé psychologique est passée à 56,62 soit une augmentation non significative de 5,49 ($p=0,328$). L'indice des relations sociales est passé à une moyenne de 66,28 avec une augmentation non significative de 4,54 ($p=0,247$). Celle de l'indice de l'environnement est passée à 54,97 soit une augmentation significative de 3,14 ($p=0,008$). Ces résultats indiquent que dans la présente étude, l'effet du programme d'activité physique est plus ressenti sur l'environnement.

Pour les autres domaines, notamment, la santé physique, la santé psychologique et les relations sociales l'activité physique n'a pas eu d'effets escomptés chez les patients diabétiques de type 2. Cela pourrait être dû à une hétérogénéité de la population d'étude concernant la dispersion autour de la moyenne pour les variables de l'étude. Les résultats du coefficient de variation (CV) avant et après l'activité physique sont regroupés dans le tableau 2.

Tableau 2. Répartition des composants de la qualité de vie des patients diabétiques de type 2 à travers le coefficient de variation (CV) avant et après l'activité physique

Variables	Avant l'activité physique (n=22)			Après l'activité physique (n=22)		
	M	σ	CV	m	σ	CV
Indice de S P	51,62	11,59	22,45%	54,22	7,11	13,11%
Indice de S Psy	51,13	12,14	23,74%	56,62	11,97	21,14%
Indice de R S	61,74	19,69	31,89%	66,28	11,34	17,10%
Indice de EN	51,56	14,45	28,02%	54,97	13,83	25,15%

* : Liaison significative au seuil de 5% ; **SP** : Santé physique ; **SPsy** : Santé Psychologique ; **RS** : Relation Sociale ; **EN** : Environnement ; **CV** : Coefficient de Variation ; n : Effectif ; m : Moyenne ; σ : écart type

Le tableau 2 montre une hétérogénéité au sein de la population d'étude (le coefficient de variation supérieur à 15%) à l'exception de l'indice de santé physique (SP) après l'activité physique. Le coefficient de variation est de 13,11% < 15% ce qui témoigne de l'homogénéité de l'échantillon pour ce paramètre. Cette hétérogénéité pourrait expliquer le manque d'effet significatif de l'activité physique sur les autres domaines de la qualité de vie dans cette étude.

IV. Dossuccion

L'objectif est d'analyser les effets bénéfiques des exercices combinés d'endurance et de renforcement musculaire sur la qualité de vie des patients diabétiques de type 2. Après 8 semaines de pratique d'activité physique, les résultats de cette étude ont montré que la moyenne de l'indice de santé

physique est passée à 54,22 soit une augmentation non significative de 2,6 ($p=0,091$). La moyenne de l'indice de la santé psychologique est passée à 56,62 soit une augmentation non significative de 5,49 ($p=0,328$). L'indice des relations sociales est passé à une moyenne de 66,28 avec une augmentation non significative de 4,54 ($p=0,247$). Celle de l'indice de l'environnement est passée 51,56 à 54,97 soit une augmentation significative de 3,14 ($p=0,008$). Ces résultats ne sont pas corroborés par ceux trouvés dans certaines études, notamment celles de Soleimani et al., (2020), Davinroy (2016), Vagetti et al., (2014), Bertheussen et al., (2011) et Fox et al. (2007).

En effet, Soleimani et al., (2020) ont montré l'efficacité de l'activité physique sur la qualité de vie (QV) de 100 personnes atteintes de diabète de type 2 à l'aide d'un essai contrôlé randomisé et assignés au hasard à des groupes d'intervention (PAP et soins de routine) et de contrôle (éducation et soins de routine). Les scores des domaines physiques, psychologiques et environnementaux de WHOQOL - BREF présentaient des différences statistiquement significatives ($P < 0,0001$). Il n'y avait pas de différence significative pour le domaine des relations sociales entre deux groupes. Nous pouvons conclure que l'activité physique a eu un effet significatif sur tous les aspects de la qualité de vie, y compris les relations sociales des personnes atteintes de diabète de type 2.

De plus, Davinroy (2016) a présenté une analyse de la littérature de Vagetti et al. (2014) qui montre une association positive hautement significative entre l'activité physique et les dimensions de la qualité de vie suivantes : capacité fonctionnelle, qualité de vie globale, autonomie, activités passées, présentes et futures, intimité, santé mentale, vitalité et le domaine psychologique. Une association positive significative a été trouvée entre l'activité physique et les domaines physiques, relations sociales, émotions, santé globale, douleurs et environnement.

Encore, Vagetti et al. (2015) ont comparé l'intensité des activités hebdomadaires (AP légère / AP modérée à vigoureuse recommandées par l'OMS) chez 1806 femmes âgées de plus de 60 ans en fonction de leur impact sur la qualité de vie. Au vu des résultats, les auteurs encouragent le maintien des activités physiques modérées et vigoureuses chez les femmes âgées afin d'obtenir des bénéfices de santé liés à l'activité physique et de permettre d'améliorer la qualité de vie de cette population. Cependant, ils apportent la preuve que les activités physiques d'intensité légère comme la marche (ex : déplacement au cours de la journée) peuvent aussi jouer un rôle dans l'amélioration de la qualité de vie.

Quant à Reed et al. (2014), ils montrent que les activités aérobies seules ont aussi fait leur preuve dans le cadre de l'amélioration de la qualité de vie. En effet, un programme aérobie de douze semaines comprenant trois entraînements individuels de 40 à 60 minutes par semaine dans une salle de

remise en forme, avec une intensité progressive de 50-60% de la fréquence cardiaque réserve sur le premier mois puis 60-70% sur le reste du programme, permet l'amélioration du domaine physique de la qualité de vie chez des femmes en phase de transition ménopausique.

Aussi, une étude américaine a étudié le lien entre la qualité de vie liée à la santé et l'activité physique. Elle a inclus 4 500 personnes âgées de 19 à 91 ans, dont 56 % de femmes. Le niveau minimum d'activité physique recommandée n'était pas atteint pour 40 % de ces personnes. La qualité de vie liée à la santé a été mesurée par le questionnaire *SF-8 Health Survey*. Il ressort de cette étude que l'association entre la qualité de vie et l'activité physique était plus forte pour la santé physique que pour la santé psychique. La qualité de vie liée à la santé était meilleure dans le groupe de personnes pratiquant une activité physique, quel que soit le niveau de fréquence, durée ou intensité de l'activité physique, que dans le groupe n'en pratiquant pas. Cette association était plus forte chez les personnes âgées de plus de 65 ans que chez les moins de 65 ans (Bertheussen et al., 2011).

En ce qui concerne Fox et al. (2007), ils mettent le lien entre l'activité physique et la qualité de vie perçue, chez les personnes âgées. Cette étude a mesuré l'activité physique pratiquée pendant une période de 7 jours par un accéléromètre et a évalué la qualité de vie ressentie et le bien-être psychique par la combinaison de plusieurs questionnaires : WHOQOL-BREF, Satisfaction With life scale, General well-being schedule, Ageing well profile, Clinical physical self-perception profile. La population comprenait 176 participants dont 78 hommes et 98 femmes d'âge moyen 75 ans. Les participants ont été scindés en groupe contrôle de 40 et 92 en groupe intervention. Le programme d'activité physique réalisé dans le groupe intervention était constitué de deux sessions en groupe de 60 à 90 minutes et une session à domicile d'activité physique, par semaine pendant 12 mois. Les résultats montraient que la dépense énergétique journalière liée à l'activité physique était positive. Mais faiblement liée à la qualité de vie ressentie, mesurée par la combinaison des différents questionnaires.

En somme, le programme d'activité physique combinant les exercices d'endurance et de renforcement musculaire n'a pas amélioré de façon significative toutes les dimensions de la qualité de vie des patients diabétiques de type 2. Cela pourrait s'expliquer par l'effectif restreint de l'échantillon de la population ayant pris part à la présente étude sans oublier la fréquence de séances. Ces insuffisances peuvent poser problème concernant la question de la généralisation des résultats.

Conclusion

L'objectif de l'étude était d'analyser les effets bénéfiques des exercices combinés d'endurance et de renforcement musculaire sur la qualité

de vie des patients diabétiques de type 2. Après 8 semaines de pratique d'activité physique, la moyenne de l'indice de santé physique est passée à 54,22 soit une augmentation non significative de 2,6 ($p=0,091$). La moyenne de l'indice de la santé psychologique est passée à 56,62 soit une augmentation non significative de 5,49 ($p=0,328$). L'indice des relations sociales est passé à une moyenne de 66,28 avec une augmentation non significative de 4,54 ($p=0,247$). Celle de l'indice de l'environnement est passée à 54,97 soit une augmentation significative de 3,14 ($p=0,008$).

En dehors de l'indice de l'environnement, la pratique de l'activité physique n'a pas eu d'effet statistiquement significatif sur les autres indices de la qualité de vie des patients diabétiques de type 2. Par ailleurs, les résultats de la présente étude ne permettent pas de faire une généralisation sur la population de diabétiques de type 2 en Côte d'Ivoire. Ces limites se présentent au niveau de la taille de l'échantillon de la population ayant pris part à la présente étude sans oublier la fréquence de séances. Ces insuffisances ouvrent des perspectives et recommandations pour de futurs travaux de recherches dans ce même domaine. Il s'agit de :

- Inciter plus diabétiques de type 2 du Centre Antidiabétique d'Abidjan à participer aux études en relation avec la pratique de l'activité physique ;
- Envisager d'autres études en augmentant l'intensité, la fréquence de travail ;
- Explorer certains domaines de la santé biologique qui n'ont pas été pris en compte dans nos travaux : la créatinine, l'acide urique, l'urée, le HDL ET LDL cholestérol ;
- Explorer les domaines de la qualité de vie de WHOQOL-26 ;
- Doter les centres de santé d'un centre de diabétologie pour la sensibilisation des populations (prévention primaire) et la prise en charge des diabétiques (prévention secondaire et tertiaire).

Remerciements

Nous tenons à remercier l'Institut National de Santé Publique d'Adjamé pour sa collaboration au niveau de l'organisation du processus de recueil des données à l'unité Diabète et sport du Centre Antidiabétique d'Abidjan (CADA).

Conflits d'intérêt : Nous déclarons qu'il n'y a aucun conflit d'intérêt lié à la réalisation et à la publication de la présente étude.

References:

1. Abouothman S. (2014). *Évaluation de la qualité de vie des patients diabétiques de type 2 au niveau de la région de Marrakech*. Doctorat

- en médecine. Université cadi Ayyad faculté de médecine et de pharmacie Marrakech. Marrakech.
<http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2014/these66-14.pdf>
2. Ake-Tano, S. O. P., Ekou, F. K., Konan, Y. E., Tetchi, E. O., Kpebo, D. O., Sable, S. P., ... & Dagnan, N. S. (2017). Pratiques alimentaires des diabétiques de type 2 suivis au Centre antidiabétique d'Abidjan. *Santé Publique*, 29(3), 423-430. <https://www.cairn.info/revuesante-publique-2017-3-page-423.htm?contenu=article>
 3. Ardoin, A., & Canot, B. (2019). Bénéfices physiques et psychologiques de l'activité sportive adaptée dans une cohorte de malades chroniques. *Science & Sports*, 34(1), 10-15. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S076515971830234X>
 4. Bertheussen G.F., Romundstad P.R., Landmark T., Kaasa S., Dale O., Helbostad J.L. (2011). Associations Between Physical Activity And Physical And Mental Health-A HUNT 3 Study: *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 43(7):1220-1228. <https://europepmc.org/article/med/21131869>
 5. Bertin, N., Fauconnier, I., Kozon, B., Vandenhoe, S., Leleu, N., & Fontaine, P. (2015). PP03 Remise à l'activité physique dans le diabète de type 2: une collaboration entre fédération sportive et cliniciens. *Diabetes & Metabolism*, 41, A127. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1262363615304791>
 6. Bosomworth, N. John (2019). Obstacles aux interventions cliniques liées à l'activité physique dans le traitement des maladies cardiométaboliques. *Canadian Family Physician*, 65(3), 79- 86. <https://www.cfp.ca/content/65/3/e79.short>
 7. Chenna, M., & Sahraoui, I. E. (2013). *La qualité de vie chez les femmes atteintes d'un cancer du sein avec ablation* (Doctoral dissertation, Université de Bejaia). <http://www.univ-bejaia.dz/xmlui/handle/123456789/5890>
 8. Chibane, S. (2010). *Les dimensions corporelles en tant que critère de sélection des jeunes footballeurs algériens de 15-16 ans (U-17)* (Doctoral dissertation, Lyon 1). <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00812012/>
 9. Davinroy, A. (2016). *Analyse du processus d'intervention d'un programme "activités physiques adaptées et qualité de vie" chez des femmes âgées de 60 à 75 ans* (Doctoral dissertation, Université de Lorraine). <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01825093>

10. Fehaima, S. (2016-2017) Qualité de vie et diabète [Mémoire de fin d'étude en vue d'obtention du Diplôme de Docteur en médecine]. CHU Tlemcen-service de médecine interne; Année universitaire, Tlemcen.
11. Fitzpatrick R., Fletcher A., Gore S., Jones D., Spiegelhalter D., & Cox D. (1992). "Quality of life Measures and health care. I: Applications and issues in assessment". *Brit. Med. Journ.*, 305(6861), 1074-1077. <https://www.bmj.com/content/305/6861/1074.short>
12. Fox K. R., Stathi A., McKenna J., Davis M. G. (2007). Physical Activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project. *Eur J Appl Physiol*, 100, 591-602. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00421-007-0392-0>
13. Kengne T. G. E. (2009). *Evaluation de l'impact de l'activité physique dans le traitement du diabète de type 2*. Thèse, Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie du Mali. Bamako. <https://www.jstm.org/wp-content/uploads/2018/01/EVALUATION-DE-L%E2%80%99IMPACT-DE-L%E2%80%99ACTIVITE-PHYSIQUE-DANS-LE-TRAITEMENT-DU-DIABETE-DE-TYPE-2.pdf>
14. Modarressi Ghavami, S. A. (2008). *Les bénéfices de la chirurgie plastique des séquelles de la chirurgie bariatrique sur la qualité de vie* (Doctoral dissertation, University of Geneva). <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:618/THESIS>
15. Reed, S. D., Guthrie, K. A., Newton, K. M., Anderson, G. L., Booth-LaForce, C., Caan, B., ... LaCroix, A. Z. (2014). Menopausal quality of life: RCT of yoga, exercise, and omega-3 supplements. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 210(3), 244.1-11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24215858/>
16. Timotin, L. (2012). *Impact des comorbidités, de la qualité du sommeil et de la fragilité psycho-sociale sur la qualité de vie des personnes âgées* (Doctoral dissertation, Thèse de doctorat en médecine. Université Joseph Fourier Grenoble, France). <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00708276/document>
17. Trochu, J. N. (2014). Assistance circulatoire prolongée: retour à domicile et qualité de vie. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 198(7), 1345-1351. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001407919312294>
18. Vagetti, G. C., Barbosa Filho, V. C., Moreira, N. B., Oliveira, V. D., Mazzardo, O., & Campos, W. D. (2014). Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 36, 76-88.

<https://www.scielo.br/j/rbp/a/X7JjPbtkmny7zTZZDxjb47Q/abstract/?lang=en>

19. Vagetti, G. C., Barbosa, F. V., Moreira, N. B., de Oliveira, V., Mazzardo, O., & De Campos, W. (2015). The Association Between Physical Activity and Quality of Life Domains Among Older Women. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(4), 524–533.
20. Walther, G., Vinet, A., Inserm, E. C., & Physique, A. (2020). Traitement et prévention du diabète de type 2 par l'activité physique: recommandations 2019 de l'expertise collective de l'inserm. *Nutrition Clinique et Métabolisme*, 34(1), 49-50. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0985056220303587>
21. Younsi, R., Arrab, R., Ouazar, M. A., Belkhou, A., & El Hassani, S. (2007). Evaluation de la qualité de vie des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde : Etude transversale de 80 cas dans la région de Marrakech. *Revue du rhumatisme*, 74(10-11), 1053. <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-56842fb1-1a7e-388a-9cf6-d088a8c47227>