

Sport collectif: habitudes de vie des adolescents en milieu scolaire de la ville de Taza, Maroc

[Team sport: adolescents' life style in schools of Taza city, Morocco]

Youness EL ACHHAB^{1,2}, Mohamed KHALIS², Abdelghaffar EL-AMMARI², Hicham EL KAZDOUH², Ahmed EL-HAIDANI³, Younes FILALI-ZEGZOUTI³, and Samira EL FAKIR²

¹Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation, Taza, Maroc

²Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc

³Département de biologie, Faculté des Sciences et Techniques d'Errachidia, Université Moulay Ismail, Errachidia, Maroc

Copyright © 2017 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This cross-sectional study aims to identify health behaviors among adolescents engaged in team sport in Taza, Morocco. The whole sample includes 512 adolescents aged between 13 and 20 years old (Girls = 45.5% and Boys = 54.5%). Participation in team sport was estimated to 61.1%. Results revealed that engagement in team sport is not associated with healthy behaviors of adolescents. Hence, more adolescents in team sport adopt violent behaviors. Otherwise, the level of education about healthy behaviors was suitable in team sport participants than the non-participants.

KEYWORDS: nutrition habits, mental health, violence; substance use; education; adolescents.

RESUME: L'objectif de ce travail est d'identifier les habitudes de vie des adolescents scolarisés pratiquants le sport collectif dans la ville de Taza au Maroc. Il s'agit d'une étude transversale réalisée auprès de 512 adolescents scolarisés à la ville de Taza (âgés de 13 à 20 ans ; filles = 45,5% et garçons = 54,5 %) au cours de l'année 2015. Le taux de participation au sport collectif était de 61,1%. La pratique sportive organisée ne garantit pas l'acquisition des saines habitudes de vie. Ainsi, elle est accompagnée par des conduites à risque, surtout la violence. Pourtant, les pratiquants du sport collectif sont mieux informés en termes d'éducation sur les bienfaits de l'adoption de bonnes habitudes de vie.

MOTS-CLEFS: habitudes alimentaires, santé mentale, violence ; usage de substance ; éducation ; adolescents.

1 INTRODUCTION

L'adolescence est une étape cruciale pour l'adoption de saines habitudes de vie. Cette étape est accompagnée par plusieurs défis : le développement d'une identité autonome, l'acquisition de la compétence scolaire, l'adaptation à l'école et enfin le développement de relations positives avec les pairs. Si ces défis sont relevés avec succès chez la majorité des adolescents, ces derniers sont toutefois exposés à des risques qui peuvent affecter leur santé, leur bien-être et leur réussite éducative. Un rapport de l'organisation mondiale de la santé (OMS), publié récemment [1], révèle que les adolescents adoptent de plus en plus des comportements à risque pour leur santé.

Des recherches antérieures ont démontré que les comportements à risque contribuant aux principales causes de morbidité et de mortalité chez les jeunes, sont évitables et sont souvent établis pendant l'enfance et l'adolescence [2], [3], [4].

Les facteurs explicatifs de ces tendances sont multiples. La plupart des chercheurs retiennent trois catégories de facteurs : les facteurs individuels, les facteurs environnementaux et les facteurs comportementaux ou habitudes de vie [5]. Parmi cette dernière catégorie, le comportement tabagique, la consommation de drogue et d'alcool, les habitudes alimentaires, l'activité physique et le comportement sexuel représente des facteurs de risque modifiables. Ainsi, une stratégie interventionnelle basée sur la promotion de la santé en milieu scolaire ciblant l'adoption des comportements sains est capitale.

Plusieurs études ont démontré l'importance de la promotion de la santé en milieu scolaire [6], [7], [8]. La promotion de la santé obéit à une conception plus globale de la santé, dont elle cherche à améliorer l'environnement social et physique, en plus de l'éducation à la santé [9]. La connaissance de la part de chacun de ces déterminants et ses caractéristiques paraît une nécessité urgente pour planifier une intervention cohérente et rationnelle afin d'améliorer les comportements des adolescents en milieu scolaire. L'objectif de ce travail est d'identifier les habitudes de vie des adolescents scolarisés pratiquants le sport collectif dans la ville de Taza au Maroc.

2 MATÉRIELS ET MÉTHODES

2.1 PARTICIPANTS ET TYPE D'ÉTUDE

Il s'agit d'une étude transversale, réalisée en 2015 chez les adolescents scolarisés à la ville de Taza, au nord-est du Maroc. L'échantillon composé de 512 élèves (13-20 ans) provient de six établissements scolaires publics (3 collèges et 3 lycées). L'étude repose sur un échantillon sélectionné en utilisant un échantillonnage en grappes stratifié à plusieurs degrés. À la première étape, on a choisi au hasard 2 établissements par quartier (niveau socio-économique bas, moyen et haut). À la deuxième étape, trois classes ont été choisies au hasard dans chaque établissement sélectionné. Tous les élèves des classes sélectionnées sont invités à participer à l'étude. La participation était volontaire. Pour corriger la différence, on a multiplié la taille de l'échantillon par l'effet du plan d'échantillonnage. Pour une proportion recherchée d'un comportement donné $p=20\%$ [10], un risque d'erreur de 0,05 (5%), un niveau de confiance 1,96 et un effet du plan d'échantillonnage de 2 ; l'effectif minimal à inclure dans l'étude a été estimé à 488 adolescents.

Pour mener l'étude auprès des adolescents des établissements scolaires, une autorisation a été obtenue de la part de la délégation provinciale du ministère de l'éducation de la ville de Taza. L'étude a été menée dans le respect de la confidentialité des données.

2.2 RECUEIL DE DONNÉES

Le questionnaire utilisé dans cette enquête est le GSHS (Global School-based Student Health Survey) qui a été développé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et le CDC (Centers for Disease Control and Prevention) [11]. On a utilisé la version du questionnaire de base du GSHS, où les modules sont élargis, destinée aux adolescents en milieu scolaire. Les modules du questionnaire de base portent sur les principales causes de morbidité et de mortalité chez les enfants et les adultes dans le monde : La consommation d'alcool, des drogues et du tabac ; le comportement alimentaire ; l'hygiène ; la santé mentale ; l'activité physique ; les facteurs protecteurs et le comportement sexuel.

Pour la présente étude, nous avons retenu cinq sections regroupant les variables liées aux objectifs de l'étude, soit : le comportement alimentaire ; la violence ; la santé mentale, l'usage de substance et l'éducation. Le niveau socio-économique a été calculé en fonction de l'occupation des parents et leur niveau d'éducation [12]. La pratique du sport collectif a été évaluée par la question suivante : Au cours des 12 derniers mois, combien de sports d'équipe as-tu pratiqué? La réponse était soit pratiquant (1 équipe et plus) et non pratiquant (0 équipe).

Le comportement alimentaire a été mesuré à l'aide de quatre items provenant du questionnaire. Le premier item interrogeait les participants à propos du nombre de petit-déjeuner au cours d'une semaine (0 à 7 jours), tandis que le second item était une estimation de leur consommation du fastfood au cours d'une semaine (0 à 7 jours). Le troisième item concerne l'estimation du poids du participant (insuffisance pondérale, poids normal, surpoids et obésité). Le quatrième item concerne la consommation des produits riche en sel, sucre et graisse (0 à 3 fois et plus par jours). La violence a été mesurée à l'aide de 3 items provenant du questionnaire : L'appartenance à une bande, porter une arme en milieu scolaire (au cours des 30 derniers jours) et menacé ou blessé avec une arme dans l'enceinte de l'école (au cours des 30 derniers jours). La santé mentale a été évaluée à l'aide de quatre items : l'inquiétude au point de vouloir prendre de drogues, l'inquiétude au point de

ne plus pouvoir manger, la difficulté à rester concentré sur une activité et la tentation du suicide. L'usage de substance a été évalué à l'aide de trois items : fumer le tabac (au cours des 30 derniers jours), utiliser l'alcool (au cours des 12 derniers mois) et utiliser les drogues (au cours des 12 derniers mois). Les drogues comprennent le cannabis, le kif, l'inhalant, les comprimés et le Maâjoune. L'éducation (8 items) a été évaluée grâce à la question suivante : durant cette année scolaire, t'a-t-on appris, à l'un de tes cours, les bienfaits d'une alimentation saine? Ces items ont été reconduits pour chacun des autres sections.

2.3 ANALYSE DES DONNÉES

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS. Une analyse descriptive de la population d'étude a été effectuée. Pour comparer les habitudes de vie des participants au sport collectif versus celles des adolescents non participants au sport collectif, des tests de comparaisons de moyennes (tests t) et sur des proportions (tests de chi-deux sur tableaux croisés) ont été effectués. Une valeur de $p < 0,05$ a été retenue comme seuil de significativité.

3 RÉSULTATS

Le Tableau 1 présente les caractéristiques sociodémographiques des participants à l'étude selon la participation au sport collectif. Dans cette étude, 512 adolescents ont été inclus âgés de 13 à 20 ans. Leur âge moyen était de $16,4 \pm 1,6$ ans. Le sexe féminin représentait 45,5 % des cas. La plupart des participants ont un niveau socio-économique moyen (46,7%) ou bas (39,3%).

Le taux de participation au sport collectif était de 61,1% (313 participants). Cette étude a révélé que l'âge et le niveau socio-économique ne sont pas associés à la participation au sport collectif. En revanche, les garçons s'intéressent plus au sport collectif ($p < 0,001$).

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques des participants à l'étude selon la participation au sport collectif

Variabiles	Total n (%)	Participants au sport collectif n (%)	Non participants au sport collectif n (%)	p
Age en années	16,4±1,6	16,5±1,6	16,4±1,5	0,81
Age en classes				
<16 ans	264 (51,6)	160 (51,1)	104 (52,3)	0,80
16 ans et plus	248 (48,4)	153 (48,9)	95 (47,7)	
Sexe				
Filles	233 (45,5)	116 (37,1)	117 (58,8)	<0,001
Garçons	279 (54,5)	197 (62,9)	82 (41,2)	
Niveau socio-économique				
Bas	201 (39,3)	124 (39,6)	77 (38,7)	0,81
Moyen	239 (46,7)	143 (45,7)	96 (48,2)	
Haut	72 (14,1)	46 (14,7)	26 (13,1)	

Le Tableau 2 présente les habitudes de vie des participants à l'étude selon la participation au sport collectif. Cette étude a montré que les différents paramètres des habitudes alimentaires des adolescents sont similaires chez les participants et les non participants au sport collectif. Par contre, les participants au sport collectif consomment plus de produits riches en sucre.

En ce qui concerne la violence, plus de participants au sport collectif appartiennent à une bande en milieu scolaire sans différence significative. Porter une arme en milieu scolaire était aussi plus fréquent chez les participants au sport collectif ($p=0,02$). Concernant la santé mentale, les participants au sport collectif présentent moins d'inquiétude au point de vouloir prendre drogues ou de ne plus manger et ils ont moins de difficultés à rester concentrés sur une activité mais sans différence significative en comparaison avec ceux qui ne participent pas au sport collectif. La tentation du suicide était moins fréquente chez les adolescents participants à cette étude (6,8%). Les deux tiers (66,2%) des adolescents participants à cette étude passent moins de 8 heures ou plus de 9 heures de sommeil pendant une journée normale de l'année scolaire sans différence significative selon la participation au sport collectif. La consommation de tabac et d'alcool chez les adolescents était de 14,8% et de 10,4%, respectivement sans différence significative entre les deux groupes. L'utilisation des drogues (au moins un type) durant l'année scolaire écoulée était plus fréquente chez les participants au sport collectif (26,5% versus 19,1 chez les non participants).

Tableau 2 : Habitudes de vie des participants à l'étude selon la participation au sport collectif

Variabes	Total n (%)	Participants au sport collectif n (%)	Non participants au sport collectif n (%)	p
Habitudes alimentaires				
Abandon du petit déjeuner	83 (16,2)	50 (16,0)	33 (16,6)	0,86
Surpoids et obésité	67 (13,1)	39 (12,5)	28 (14,1)	0,60
Consommation du Fastfood (+3 fois/semaine)	216 (42,2)	131 (41,9)	85 (42,7)	0,85
Consommation des produits riches en :				
Sucre (+1 fois/jour)	280 (54,7)	189 (60,4)	91 (45,7)	0,001
Sel (+1 fois/jour)	256 (50,0)	156 (49,8)	100 (50,3)	0,93
Graisse (+1 fois/jour)	246 (48,0)	145 (46,3)	101 (50,8)	0,33
Violence				
Appartenance à une bande	57 (11,1)	41 (13,1)	16 (8,0)	0,08
Porter une arme en milieu scolaire	91 (17,8)	65 (20,9)	26 (13,1)	0,02
Menacé ou blessé avec une arme	60 (11,7)	40 (12,8)	20 (10,1)	0,35
Santé mentale				
Inquiétude au point de vouloir prendre de drogues	62 (12,1)	36 (11,5)	26 (13,1)	0,60
Inquiétude au point de ne plus pouvoir manger	198 (38,7)	114 (36,4)	84 (42,2)	0,19
Difficultés à rester concentré sur une activité	273 (53,3)	159 (50,8)	114 (57,3)	0,15
Tentation du suicide	35 (6,8)	25 (8,0)	10 (5,0)	0,20
Sommeil (moins de 8 ou plus de 9 h/jour)	339 (66,2)	206 (65,8)	133 (66,8)	0,81
Usage de substance				
Fumeur de tabac	76 (14,8)	48 (15,3)	28 (14,1)	0,70
Buveur d'alcool	53 (10,4)	34 (10,9)	19 (9,5)	0,63
Utilisateur de drogues	121 (23,6)	83 (26,5)	38 (19,1)	0,051

Le Tableau 3 présente l'éducation des participants à l'étude selon la participation au sport collectif. Au cours de l'année scolaire, pendant cette enquête, seulement 38,5% des adolescents ont reçu un cours sur les bienfaits d'un comportement alimentaire sain. Les deux tiers (69,3%) des adolescents ont reçu un cours sur les bienfaits de l'activité physique et seulement la moitié a été renseignée sur comment éviter les blessures. Seulement 25,8% des participants à cette étude ont reçu une formation durant l'un des cours sur l'évitement des combats physiques et de la violence. Un cours sur la gestion de la colère était reçu seulement par 31,6% des adolescents participants à cette étude. Le groupe des participants au sport collectif a déclaré qu'il a reçu ces différents cours plus que l'autre groupe avec une différence significative. Seulement 18,6% des adolescents participants à cette étude ont déclaré qu'ils ont reçu un cours sur la reconnaissance des signes de la dépression et du comportement suicidaire. Un cours sur les méfaits de l'usage de substances psychoactives a été reçu seulement par 39,8% des adolescents, selon leur déclaration.

Tableau 3 : Education des participants à l'étude selon la participation au sport collectif

Variabes	Total n (%)	Participants au sport collectif n (%)	Non participants au sport collectif n (%)	p
Durant cette année scolaire, avez-vous appris, à l'un de vos cours :				
Bienfaits d'un comportement alimentaire sain	197 (38,5)	140 (44,7)	57 (28,6)	<0,001
Bienfaits de l'activité physique (AP)	355 (69,3)	230 (73,5)	125 (62,8)	0,011
Évitement des blessures au cours d'une AP	256 (50,0)	177 (56,5)	79 (39,7)	<0,001
Évitement des combats physiques et de la violence	132 (25,8)	92 (29,4)	40 (20,1)	0,019
Gestion de la colère	162 (31,6)	113 (36,1)	49 (24,6)	0,006
Reconnaissance des signes de la dépression et du comportement suicidaire	95 (18,6)	60 (19,2)	35 (17,6)	0,65
Méfaits de l'usage de substance	204 (39,8)	123 (39,3)	81 (40,7)	0,75

4 DISCUSSION

La présente étude a permis de dresser le portrait des habitudes de vie d'une sous-population d'adolescents marocains et surtout ceux qui participent au sport collectif. Généralement, les résultats révèlent qu'une forte proportion des adolescents scolarisés participe au sport collectif. Pourtant, il semble que la pratique sportive organisée ne garantisse pas l'acquisition des saines habitudes de vie. Ainsi, elle est accompagnée par des conduites à risque, par exemple, la violence. Cette étude a démontré que les participants au sport collectif sont plus agressifs par le fait de porter une arme en milieu scolaire ou l'appartenance à une bande. Par ailleurs, les pratiquants du sport collectif sont mieux informés en termes d'éducation sur les bienfaits de l'adoption de bonnes habitudes de vie.

La participation sportive s'entend généralement de la participation au sport collectif et au sport individuelle en plus des activités physiques. Le taux de participation au sport collectif dans notre étude était de 61 %. D'après le Haut-Commissariat au Plan [10], la pratique du sport chez les adolescents pendant leur temps libre est important en milieu urbain de Casablanca (43,1%) qu'en milieux semi urbain et rural de Marrakech (29,5% et 26,8%). D'après eux, la disponibilité et l'accès aux infrastructures sportives en ville expliquent ce constat. Plusieurs études ont mis en évidence un lien positif entre la pratique sportive et le plaisir. Certains auteurs ont identifié le plaisir comme élément déterminant de l'initiation ainsi que du maintien de la pratique sportive [13], [14]. De surcroît, le plaisir est considéré comme étant un élément essentiel à la motivation sportive, ainsi qu'à l'implication sportive [15]. En effet, ce plaisir engendre un comportement motivé incitant une implication soutenue dans le sport.

Généralement, les adolescents physiquement inactifs cumulent des comportements en matière d'alimentation défavorables à la santé [16]. Ainsi, les jeunes tendent davantage à ne pas prendre chaque jour un petit déjeuner, à ne pas manger chaque jour des fruits et des légumes, à passer un temps supérieur à la moyenne devant les écrans et à s'engager dans la consommation du tabac et des substances psychoactives [17]. Dans une enquête nutritionnelle menée auprès de 169 enfants et adolescents âgés entre 10 et 19 ans ayant participé au championnat du football du Maroc de sport scolaire, les auteurs ont démontré l'existence des lacunes dans les connaissances en matière d'alimentation des sportifs chez les participants [18]. Cette étude a montré aussi que 25% des enfants sautaient leur premier repas de la journée, l'essentiel de l'apport glucidique était assuré par la consommation du pain en raison de 3 à 5 fois par jour et la consommation des produits sucrés (boissons, confiture et miel) était peu fréquente. Au cours des dernières années, plusieurs études ont montré que l'adoption des saines habitudes de vie chez les adolescents est influencée par ses pairs, la sphère familiale, et le milieu scolaire [19]. De ce fait, une promotion des habitudes de vie saines, sous l'approche socio-écologique, paraît une nécessité en milieu scolaire pour améliorer les comportements des adolescents.

Le sport collectif ou organisé peut aider les enfants et les jeunes à grandir en contribuant à développer leur esprit d'équipe, leur sens du leadership et leur capacité de résoudre des problèmes, de prendre des décisions et de communiquer [20], [21]. L'activité sportive permet aussi aux enfants de canaliser leur énergie, leur compétitivité et leur agressivité dans des activités bénéfiques sur le plan social [22]. Cependant, une étude américaine a porté sur un échantillon de 14 000 élèves environ interrogés tous les deux ans de 1999 à 2007 a démontré que le fait de participer à des activités sportives à l'école semble promettre bien des bénéfices aux pratiquants en termes de refus de la violence (par exemple dans le port d'arme à l'école) [23]. Mais ces bénéfices sont très différents suivant la situation des élèves : ces effets sont différenciés suivant le sexe, le statut de minorité et les conditions sociales. D'autres études ont démontré l'inverse ainsi, la pratique de sport collectif est souvent accompagnée par des comportements violentes et de délinquance chez les jeunes [24], [25], [26]. De ce fait, Il faut considérer le sport dans le milieu scolaire comme un élément d'un projet global d'éducation et non comme le remède préventif qui permettrait après sa promotion de se débarrasser de la violence.

Des études menées récemment ont permis de constater que les problèmes de santé mentale, en particulier la dépression, sont la principale cause de morbidité chez les jeunes [27]. Une étude néerlandaise évaluant l'activité physique, les problèmes de santé mentale, la perception du poids corporel et la participation à des sports organisés chez des adolescents a conclu que les participants physiquement inactifs sont à risque accru de troubles anxieux tels que la dépression ou l'anxiété mais aussi de troubles du comportement (agressivité, abus de substances) [28]. En revanche, les adolescents qui pratiquent un sport ont un risque moindre de problèmes de santé mentale [29]. Des études, à l'échelle nationale, ont montré que l'état dépressif des adolescents agit négativement sur la performance sportive [30] alors que, l'estime de soi agit positivement [31]. La pratique régulière d'activité physique est bénéfique même en cas de pathologie psychique ou physique avérée et exerce une action préventive de réduction des risques.

Le sommeil est essentiel à la santé physique et mentale, mais au moment de l'adolescence, les habitudes de sommeil se modifient. Les adolescents ont besoin de plus de sommeil parce que leur corps et leur esprit connaissent une période de

croissance rapide. Dans une étude transversale menée auprès de 1451 lycéens de Rabat et Salé, 22,0% des filles et 18,1 % des garçons se plaignaient de difficultés d'endormissement. La somnolence en classe a été retrouvée chez 17,6 % des filles contre 12,8 % des garçons, dont respectivement 1,6 et 1,4 % prenaient des somnifères [32]. Dans ces dernières années, de plus en plus les études montrent que la vie sociale, affective et ludique qui est en train de s'installer la nuit chez les adolescents altère considérablement la physiologie du sommeil [33].

Cette étude comporte certaines limites. Premièrement, la question de la variable dépendante n'était pas claire en matière de type de sport collectif pratiqué. En plus, des questions de précision sur l'espace et le moment de pratique, et le cadre organisationnel des équipes paraissent des facteurs importants dans cette étude. Au niveau du sport, les établissements scolaires offrent généralement une multitude d'activités sportives pendant et après le curriculum scolaire formel. Par contre, le sport parascolaire est très souvent proposé aux adolescents qui sont plus talentueux, ce qui laisse croire que l'activité physique est réservée à une certaine élite sportive. Dans notre étude, vu la popularité du football et le bon nombre des participants au sport collectif, on peut croire que les adolescents participants pratiquent ce type de sport en dehors des établissements scolaires. Nous sommes conscients de ces limites, ce qui rend la généralisation de nos résultats plus difficile. En dépit des limites énoncées, l'étude contribue à l'avancement des connaissances spécifiques aux habitudes de vie des adolescents. En plus, à notre connaissance, il s'agit d'une première enquête s'intéressant spécifiquement aux habitudes de vie des adolescents selon la pratique du sport collectif. Dans cette perspective, nous souhaitons que cette étude suscite un intérêt dans la communauté scientifique afin que le sujet soit investigué davantage en vue d'un réinvestissement auprès des différentes instances pour améliorer les habitudes de vie de nos adolescents.

5 CONCLUSION

En conclusion, cette étude a souligné que les adolescents en milieu scolaire adoptent des habitudes de vie qui nécessitent de développer des stratégies de promotion de la santé par les instances concernées. Le fait d'être engagé dans le sport collectif ne semble pas influencer positivement les habitudes de vie des adolescents.

RÉFÉRENCES

- [1] B. Dick and B. J. Ferguson, "Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade," *J Adolesc Health*, vol. 56, no. 1, pp. 3-6, 2015.
- [2] S. K. Riesch, K. Kedrowski, R. L. Brown, B. M. Temkin, K. Wang, J. Henriques, G. Jacobson and N. Giustino-Kluba, "Health-risk behaviors among a sample of US pre-adolescents: types, frequency, and predictive factors," *Int J Nurs Stud*, vol. 50 pp. 1067-79, 2013.
- [3] G. H. Tee and G. Kaur, "Correlates of current smoking among Malaysian secondary school children," *Asia Pac J Public Health*, vol. 26, pp. 70S-80S, 2014.
- [4] S. N. Jones and R.L. Waite, "Underage drinking: an evolutionary concept analysis," *Nurs Clin North Am*, vol. 48, pp. 401-13, 2013.
- [5] A. E. Bauman, R. S. Reis, J. F. Sallis, J. C. Wells, R. J. Loos and B. W. Martin ; Lancet Physical Activity Series Working Group., "Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?," *Lancet*, vol. 380, pp. 258-271, 2012.
- [6] D. R. Hale, N. Fitzgerald-Yau and R. M. Viner, "A systematic review of effective interventions for reducing multiple health risk behaviors in adolescence," *Am J Public Health*, vol. 104, no. 5, pp. 19-41, 2014.
- [7] V. Busch, J. R. de Leeuw, A. de Harder and A. J. Schrijvers, "Changing multiple adolescent health behaviors through school-based interventions: a review of the literature," *J Sch Health*, vol. 83, no. 7, pp. 514-23, 2013.
- [8] M. Skar, E. Kirstein and A. Kapur, "Lessons learnt from school-based health promotion projects in low- and middle-income countries," *Child Care Health Dev*, vol.41, no. 1, pp. 114-23, 2015.
- [9] S. Stewart-Brown, "What is the evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and, specifically, what is the effectiveness of the health promoting schools approach?," *Copenhagen: WHO Regional Office for Europe*, (2006).
- [10] M. Berrouyne, "L'Adolescence en question : Analyse des résultats de l'enquête sur les adolescents dans les milieux semi-urbain et rural de Marrakech," *Centre d'Etudes et de Recherches Démographiques*, [Online] Available: <http://www.hcp.ma/file/103171/>.
- [11] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Global School-based Student Health Survey*, [Online] Available: (<http://www.cdc.gov/GSHS/>).
- [12] L. Raudsepp and R. Viira, "Sociocultural correlates of physical activity in adolescents," *Pediatr Exerc Sci*, vol. 12, pp. 51-60, 2000.

- [13] P.J. Adachi and T. Willoughby, "It's not how much you play, but how much you enjoy the game: the longitudinal associations between adolescents' self-esteem and the frequency versus enjoyment of involvement in sports," *J Youth Adolesc*, vol. 43, no. 1, pp. 137-45, 2014.
- [14] T. L. Gísladóttir, A. Matthíasdóttir and H. Kristjánsdóttir, "The effect of adolescents' sports clubs participation on self-reported mental and physical conditions and future expectations," *J Sports Sci*, vol. 31, no. 10, pp. 1139-45, 2013.
- [15] P. J. Carpenter and T.K. Scanlan, "Changes over time in the determinants of sport commitment," *Pediatric Exercise Science*, vol. 10, pp. 356–365, 1998.
- [16] A. E. Bauman, R.S. Reis, J. F. Sallis, J. C. Wells, R. J. Loos and B. W. Martin, "Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?," *Lancet; Lancet Physical Activity Series Working Group*, vol. 380, no. 9838, pp. 258-71, 2012.
- [17] A. Archimi, Y. Eichenberger, A. Kretschmann, and M. Delgrande Jordan, "Habitudes alimentaires, activité physique, usage des écrans et statut pondéral chez les élèves de 11 à 15 ans en Suisse - Résultats de l'enquête « Health Behaviour in School-aged Children » (HSC) 2014 et évolution au fil du temps," *Lausanne: Addiction Suisse*, Rapport de recherche No 78, 2016.
- [18] A. Derouiche, A. Jafri, R. El Amouki, Y. El Kardi, H.I. Dimoun, R. Msaad and N. Tapia, "Évaluation des connaissances et des pratiques nutritionnelles des jeunes sportifs scolaires marocains," *Nutrition Clinique et Métabolisme*, Vol. 30, Issue. 2, pp. 118-119, 2016.
- [19] K. Van der Horst, M. J. C. A. Paw, J. W. Twisk and W. Van Mechelen, "A briefreview on correlates of physical activity and sedentariness in youth," *Med Sci Sports Exerc*, vol. 39, no. 8, pp. 1241–50, 2007.
- [20] S. Kokko, "Sports clubs as settings for health promotion: fundamentals and an overview to research," *Scand J Public Health*, vol. 42, Suppl. 15, pp. 60-5, 2014.
- [21] S. M. Briskin and K. Logan, "Mental Health and Pressures in Teen Sports," *Adolesc Med State Art Rev*, vol. 26, no. 1, pp. 163-73, 2015.
- [22] S. K. Fields, C. L. Collins and R. D. Comstock, "Violence in youth sports: hazing, brawling and foul play," *Br J Sports Med*, vol. 44, no. 1, pp. 32-7, 2010.
- [23] L. A. Taliaferro, B. A. Rienzo and K. A. Donovan, "Relationships between youth sport participation and selected health risk behaviors from 1999 to 2007," *J Sch Health*, vol. 80, no. 8, pp. 399-410, 2010.
- [24] M. Gardner, J. Roth and J. Brooks-Gunn, "Sports participation and juvenile delinquency: the role of the peer context among adolescent boys and girls with varied histories of problem behavior," *Dev Psychol*, vol. 45, no. 2, pp. 341-53, 2009.
- [25] A. Papaioannou, C. Karastogiannidou and Y. Theodorakis, "Sport involvement, sport violence and health behaviours of Greek adolescents," *Eur J Public Health*, vol. 14, no. 2, pp. 168-72, 2004.
- [26] C. N. Bean, M. Fortier, C. Post and K. Chima, "Understanding how organized youth sport maybe harming individual players within the family unit: a literature review," *Int J Environ Res Public Health*, vol. 11 no. 10, pp. 226-68, 2014.
- [27] I. Jurewicz, "Mental health in young adults and adolescents - supporting general physicians to provide holistic care," *Clin Med (Lond)*, vol. 15, no. 2, pp. 151-4, 2015.
- [28] P. D. Mills, B.V. Was, T.J. W. Huh, S. Boar and J. Kemp, "Possible mechanisms explaining the association between physical activity and mental health endings from the 2001 Dutch Health Behaviour in School-Aged Children Survey," *Clinical Psychological Science*, vol. 1, pp. 67–74, 2013.
- [29] S. J. Biddle and M. Asare, "Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews," *Br J Sports Med*, vol. 45, no. 11, pp. 886-95, Sep 2011.
- [30] A. Eloirdi, A. Arfaoui and A. O. T. Ahami, "Impact of depression on athletic performance in young adolescents attending school," *International Journal of Innovation and Scientific Research*, vol. 10, no. 2, pp. 275–281, October 2014.
- [31] A. Eloirdi, A. Arfaoui, and A. O .T. Ahami, "Evaluation of the impact of self-esteem on sports performance in young adolescents attending school," *International Journal of Innovation and Applied Studies*, vol. 8, no. 2, pp. 639–644, September 2014.
- [32] R. Aalouane, D. T. Alaoui, F. Elghazouani, C. Aarab, F. Lahlou, H. Hafidi, A. A. Zeggwagh, I. Rammouz, "Le sommeil des adolescents : une enquête à Rabat-Salé," *Médecine du Sommeil*, Vol. 8, no. 1, pp. 32-38, 2011.
- [33] S. Lemola, N. Perkinson-Gloor, S. Brand, J. F. Dewald-Kaufmann, and A. Grob, "Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age," *J Youth Adolesc*, vol. 44, no. 2, pp. 405-18, 2015.