

Étude de la prévention et de la gestion des accidents cardiaques qui surviennent en plein cours d'EPS dans les collèges et lycées publics de la région de Dakar

[Study of the prevention and management of cardiac accidents occurring during PES lessons in public middle and high schools in the Dakar region]

Mountaga Diop¹, Mame Ngoné Beye¹, Daouda Diouf¹, Ndiack Thiaw¹, Papa Serigne Diene¹, Ndarao Mbengue¹, Amadou Diouf¹, El Hadji Mamouthiam Diop¹, Thierno Diouf¹, Abdoulaye Ba², and Abdoulaye Samb²

¹Laboratoire de recherche en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, Jeunesse et Loisirs de l'Institut national supérieur de l'Éducation populaire et du Sport de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Senegal

²Laboratoire de Physiologie, d'Explorations fonctionnelles de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Senegal

Copyright © 2024 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: Objective: To study the prevention and management of cardiac accidents during physical education and sports (PES) classes in public middle and high schools in the Dakar region.

Methods: A questionnaire was administered to 83 PES teachers in public middle and high schools in Dakar, covering student admission to PES classes, teacher first aid skills, and the existence of infirmaries equipped with defibrillators and competent healthcare personnel.

Results: Prevention of cardiac accidents is deemed inadequate, as most teachers do not require a medical examination before admitting students to PES classes. This indicates a negligence of student health. While most teachers have been trained in first aid, a concerning minority remain untrained. There is a strong consensus among teachers to stop physical activity when students show signs of distress (pain, palpitations, dizziness, etc.) during PES classes, highlighting a shared priority for student safety. However, some teachers are still unable to administer first aid in the event of a cardiac accident. Additionally, only seven institutions have a defibrillator, and 36 institutions do not have an infirmary.

Conclusion: The lack of a mandatory medical examination for admission to PES classes, the absence of infirmaries equipped with defibrillators in most public middle and high schools, and the hiring of teachers not trained in first aid indicate that Senegalese public schools are far from effectively preventing cardiac accidents and sudden deaths, an issue persisting for the past five years.

KEYWORDS: PES, sudden death, cardiac accidents, prevention, management.

RESUME: Objectif: Étudier la prévention et la gestion des accidents cardiaques pendant les cours d'éducation physique et sportive (EPS) dans les collèges et lycées publics de Dakar.

Méthodes: Un questionnaire a été administré à 83 enseignants d'EPS dans des collèges et lycées publics de Dakar, couvrant l'admission des élèves en EPS, les compétences des enseignants en premiers secours, et l'existence d'infirmières équipées de défibrillateurs et de personnel de santé compétent.

Résultats: La prévention des accidents cardiaques est jugée insuffisante, car la majorité des enseignants n'exige pas de visite médicale avant l'admission en EPS. Une négligence de la santé des élèves est observée. La plupart des enseignants ont été formés aux premiers secours, mais une minorité non formée suscite des préoccupations. Un fort consensus existe parmi les enseignants pour arrêter l'activité physique lors de signes de détresse (douleurs, palpitations, vertiges, etc.) chez les élèves en cours d'EPS, soulignant une priorité pour la sécurité des élèves. Cependant, certains enseignants ne peuvent toujours pas administrer les gestes de premiers secours en cas d'accident cardiaque. De plus, seulement sept établissements disposent d'un défibrillateur, et 36 établissements n'ont pas d'infirmière.

Conclusion: L'absence de visite médicale obligatoire pour l'admission en EPS, le manque d'infirmières équipées de défibrillateurs dans la plupart des collèges et lycées publics, et le recrutement d'enseignants non formés aux premiers secours montrent que les écoles publiques sénégalaises sont encore loin de prévenir efficacement les accidents cardiaques et les morts subites, un problème persistant depuis cinq ans.

MOTS-CLEFS: EPS, mort subite, accidents cardiaques, prévention, gestion.

1 INTRODUCTION

Selon Robert LAFONT [1], « L'éducation physique est la partie de l'éducation générale qui utilise comme moyen l'exercice physique. C'est un ensemble de moyens méthodiques destinés à développer, à entretenir et à améliorer les qualités physiques, morales et intellectuelles qui permettent une meilleure adaptation de l'individu à son milieu physique et social, à son épanouissement et à l'affirmation de sa santé ». Cependant, quelle que soit l'intensité avec laquelle elle est pratiquée, elle entraîne une dépense énergétique supérieure à celle de repos, augmente la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire et peut engendrer des accidents. Ces accidents souvent musculo-squelettiques peuvent aussi être cardiaques et causer des fois la mort subite. La mort subite du sportif est définie par le décès brutal et inattendu du participant, de cause naturelle, survenant au cours de l'activité physique ou dans l'heure qui suit [2].

En effet, ces dernières années, l'école sénégalaise a enregistré des cas de morts subites en plein cours d'EPS. Le 15 mars 2020, un élève succombe subitement en s'entraînant seul dans le gymnase au lycée Malick Sy de Thiès [3]. Le 19 décembre 2016, une élève meurt en pleine séance d'EPS au lycée de Saly [4]. Le 25 février 2021, une élève du CEM de Tchiky meurt en plein cours d'EPS [5]. En décembre de la même année (2021), un autre élève perd la vie au CEM de Ouakam [6]. Le 23 octobre 2023, une élève du lycée Malick Sall de Louga perd la vie suite à un malaise survenu au cours d'éducation physique et sportive [5]. Ce fléau qui prend de l'ampleur dans notre pays et sa répétition ces dernières années a suscité chez nous un questionnement. Quelles sont les causes de ces morts subites ? Existence-ils des moyens de préventions de morts subites en pleine cours d'EPS dans les collèges et lycées publics de Dakar ? Les enseignants d'éducation physique et sportive qui y exercent sont-ils préparés à gérer les accidents cardiaques qui peuvent survenir en plein cours d'EPS et mener à une mort subite ? Pour amener des réponses à ces questions dont se posent aussi les familles qui ont perdu leurs fils et les autorités institutionnelles et ministérielles, nous nous proposons alors d'étudier la prévention et la gestion des accidents cardiaques qui surviennent en plein cours d'EPS dans les établissements scolaires publics de la région de Dakar.

2 METHODES

2.1 ECHANTILLON D'ÉTUDE

Notre échantillon d'étude est constitué de 83 enseignants d'EPS exerçant dans les collèges et lycées de Dakar.

2.2 CRITÈRES D'INCLUSION

Sont inclus dans notre échantillon des enseignants d'EPS certifiés et titularisés ayant exercé au moins 5 ans dans les collèges et lycées publics de Dakar.

2.3 CRITÈRES D'EXCLUSION

Sont exclus de notre échantillon les enseignants d'EPS:

- décisionnaires,
- non certifiés,
- exerçant dans les établissements publics,
- ayant exercé moins de cinq ans le métier d'enseignant d'EPS

2.4 INSTRUMENT DE RECUEIL DE DONNEES

Un questionnaire (ci-dessous) constitué de 14 questions relatives à l'admission de l'élève au cours d'EPS, les compétences de l'enseignant d'EPS aux gestes de premiers secours, la conduite de l'enseignant d'EPS face aux symptômes qui surviennent chez les élèves, l'existence d'infirmeries équipées de défibrillateurs et d'agents de santé compétents, d'espaces pédagogiques accessibles aux ambulances, a été administré aux 83 enseignants qui ont volontairement accepté de faire partie de notre échantillon.

2.5 LE QUESTIONNAIRE

Question 1: Avez-vous enregistré des cas d'accidents cardiaques en plein cours d'EPS ces 5 dernières années ?

Question 2: Exigez-vous aux élèves la visite médicale avant l'admission au cours d'EPS ?

Question 3: Demandez-vous à l'élève de cesser l'activité dès qu'il ne se sent pas bien en plein cours d'EPS ?

Question 4: Demandez-vous à l'élève de cesser l'activité quand il a des palpitations en plein cours d'EPS ?

Question 5: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des bourdonnements des oreilles en plein cours d'EPS ?

Question 6: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des vertiges ?

Question 7: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des maux de ventre en plein cours d'EPS ?

Question 8: Demandez-vous à l'élève d'arrêter quand il a des maux de dos en plein cours d'EPS ?

Question 9: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a une vision floue en plein cours d'EPS ?

Question 10: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a envie de vomir en plain cours d'EPS ?

Question 11: Avez-vous reçu une formation vous permettant de secourir un élève quand un accident cardiaque survient en plein cours d'EPS ?

Question 12: Disposez-vous d'un défibrillateur dans votre établissement ?

Question 13: Avez-vous une infirmerie avec un agent de santé compétent, formé aux gestes de premiers secours ?

Question 14: Les ambulances des services d'urgence peuvent-elles accéder aux espaces où se déroulent vos cours d'EPS ?

3 RESULTATS ET DISCUSSION

Les questionnaires ont été dépouillés, les réponses affirmatives (Oui) et négatives (Non) exprimées en valeurs absolues et en valeur relatives et présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Valeurs absolues et relatives des réponses aux questions posées aux enquêtés

Questions		Nombre de Oui	Nombre de Non
Question 1	Avez-vous enregistré de cas d'accidents cardiaques en plein cours d'EPS ces 5 dernières années ?	10 (12%)	73 (88%)
Question 2	Exigez-vous aux élèves la visite médicale avant l'admission au cours d'EPS	25 (30,1%)	58 (69,9%)
Question 3	Demandez-vous à l'élève de cesser l'activité dès qu'il ne se sent pas bien en plein cours d'EPS ?	83 (100%)	00 (00%)
Question 4	Demandez-vous à l'élève de cesser l'activité quand il a des palpitations en plein cours d'EPS ?	82 (99%)	01(1%)
Question 5	Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des bourdonnements des oreilles en plein cours d'EPS ?	75 (92,6%)	06 (7,4%)
Question 6	Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des vertiges ?	83 (100%)	00 (00%)
Question 7	Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des maux de ventre en plein cours d'EPS ?	74 (89,2%)	09 (10,8%)
Question 8	Demandez-vous à l'élève d'arrêter quand il a des maux de dos en plein cours d'EPS ?	73 (89%)	09 (11%)
Question 9	Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a une vision floue en plein cours d'EPS ?	77 (95,1%)	04 (04,9%)
Question 10	Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a envie de vomir en plain cours d'EPS ?	79 (96,3%)	03 (03,7%)
Question 11	Avez-vous reçu une formation vous permettant de secourir un élève quand un accident cardiaque survient en plein cours d'EPS ?	67 (80,7%)	16 (19,3%)
Question 12	Disposez-vous d'un défibrillateur dans votre établissement ?	07 (8,8%)	73 (91,3%)
Question 13	Avez-vous une infirmerie avec un agent de santé compétent, formé aux gestes de premiers secours ?	43 (53,1%)	38 (46,9%)
Question 14	Les ambulances des services d'urgence peuvent-elles accéder aux espaces où se déroulent vos cours d'EPS ?	80 (97,6 %)	03 (03,7%)

Question 1: Cas d'accidents enregistrés en plein cours d'EPS les cinq dernières années

73 enseignants, soit 88% des enquêtés, déclarent n'avoir pas enregistré de cas d'accidents cardiaques en plein cours d'EPS dans leurs établissements ces cinq dernières années. Cependant, seuls 10 enquêtés, soit 12% de notre échantillon, ont enregistré des cas d'accidents cardiaques ces cinq dernières années.

Ces résultats de notre échantillon d'étude montrent donc que ces accidents sont rares. Nos résultats sont en concordance avec ceux d'études réalisées chez des sportifs en Europe et aux USA. Corrado et al ont rapporté à l'issue d'une étude menée dans la région de Vénétie en Italie un rapport de 1,9/100 000 sportifs âgés de 12 à 35 ans [7]. Maron [8] publia un rapport de 0,7/100 000 chez des jeunes lycéens du Minnesota âgés de 16 ans. Maron et al [9] communiqua à l'issue de leur étude menée de 2002 à 2011, chez des sportifs universitaires américaines, un rapport de mort subite de 1,1/100 000. Holst, un chercheur danois exposa un rapport de 1,21 /100 000 chez des jeunes de son pays âgés de 12 à 35 ans [10]. Chevalier et al [11] et Marijon et al [12] ont respectivement rapporté des rapports de 1,4/100 000 et 1/100 000 en France.

Question 2: Exigez-vous aux élèves la visite médicale avant l'admission au cours d'EPS ?

25 enseignants d'EPS, soit 30,1 % des enquêtés, exigent la visite médicale aux élèves avant le début des cours d'EPS. Cependant, 58 enseignants, soit 69,9 % de nos enquêtés, avouent ne pas faire de la visite médicale une condition sine qua non pour l'admission de l'élève au cours d'EPS.

La visite médicale orientée vers une auscultation cardiaque doit être obligatoire avant l'admission en cours d'EPS car la pratique de l'activité physique augmente le risque d'accidents cardiaques [13] surtout chez les porteurs d'une cardiopathie arythmogène sous-jacente. En effet, durant l'effort physique, le taux de catécholamines sécrété augmente, favorisant ainsi les arythmies. Ces arythmies peuvent survenir durant le cours d'EPS chez des élèves porteurs de cardiomyopathies hypertrophiques (CMH) ou dilatées (CMD) [14]. Les CMH étant le plus souvent paucisymptomatiques voire asymptomatiques mais peuvent être suspectées devant un souffle cardiaque à l'auscultation. Elles sont définies par une hypertrophie ventriculaire gauche asymétrique prédominant sur le septum inter-ventriculaire entraînant parfois un obstacle à l'éjection. Cet obstacle se manifeste beaucoup plus lors de la pratique d'une activité physique. Ces arythmies peuvent aussi être causées par des dysplasies arythmogènes du ventricule droit (DAVD). La DAVD se manifeste par le remplacement des cardiomyocytes du ventricule droit par du tissu fibro-adipeux. La DAVD reste le plus souvent asymptomatique mais peut se manifester par des signes fonctionnels cardio-vasculaires à type de palpitations, lipothymies, syncope [4].

Les coronaropathies dont les symptômes peuvent être totalement absents peuvent causer des accidents cardiaques et entraîner même une mort subite. En effet, durant l'effort physique, peuvent survenir chez le patient une dyspnée, des douleurs thoraciques et même un malaise (Dupire, 2016).

Question 3: Demandez-vous à l'élève de cesser l'activité dès qu'il ne se sent pas bien en plein cours d'EPS ?

Tous les enquêtés demandent aux élèves d'arrêter la pratique quand ils ne se sentent pas bien lors du cours d'EPS. Cela reflète une préoccupation partagée pour la santé et le bien-être des élèves pendant l'exercice.

Leur réponse nous montre une conformité en ce qui concerne l'importance de mettre fin à

l'activité physique en cas de signe de détresse chez l'élève. « Professeur, je ne me sens pas bien » venant d'un élève doit être immédiatement suivi d'un arrêt de l'effort physique, d'une mise en position assise dans un endroit protégé et aéré et de s'enquérir des douleurs ressenties pour lui administrer les gestes de premiers secours ou l'évacuer à l'infirmerie de l'établissement ou au centre hospitalier le plus proches.

Question 4: Demandez-vous à l'élève de cesser l'activité quand il a des palpitations en plein cours d'EPS ?

Nous notons un consensus presque total des répondants sur le fait de demander la cessation de l'activité physique lorsque l'élève a des palpitations. Cela permet d'en déduire qu'une norme ou une pratique très uniforme chez les enseignants interrogés est appliquée dans cette situation.

Les résultats soulignent une préoccupation pour le bien-être global des élèves, car en arrêtant l'activité lorsque des palpitations surviennent, les enseignants démontrent une sensibilité aux besoins individuels de chaque élève et à la variabilité des réponses physiologiques pendant l'exercice. Cette conduite des enseignants enquêtés contribue à la prévention de la survenue d'accidents cardiaques ou de morts subites. En effets les palpitations peuvent avoir plusieurs causes. Cependant nous redoutons celles dues aux maladies du cœur ou des vaisseaux sanguins qui se manifestent par des troubles du rythme ou de la conduction cardiaque lors de l'effort physique: angine de poitrine, embolie pulmonaire, insuffisance cardiaque [15]; [16].

Question 5: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des bourdonnements des oreilles en plein cours d'EPS ?

La prévalence élevée (92,6 %) des réponses positives démontre une sensibilisation des professeurs aux bourdonnements dans les oreilles comme un signe de détresse. En demandant de cesser l'activité lorsque des bourdonnements dans les oreilles sont signalés, les enseignants montrent une volonté de réduire les risques. Cependant 6 enseignants, soit 7,4% de nos enquêtés qui ne demandent pas à

l'élève d'arrêter ont soit une perception différente de la gravité des bourdonnements dans les oreilles soit une interprétation différente des meilleures pratiques en matière de sécurité. Quoiqu'il en soit, nous notons un risque que cette minorité d'enseignants est en train de prôner et qui peut être à l'origine d'accidents fatals dans leurs séances car les bourdonnements peuvent être des symptômes de déshydratation, de manque de potassium, d'anémie, d'hypoglycémie et d'antécédents médicaux [17].

En conclusion, nous soulignons que les "OUI" fortement majoritaires suggèrent un consensus fort parmi les enseignants sur la nécessité de demander d'arrêter l'activité physique lorsqu'un élève signale des bourdonnements dans les oreilles. Cela reflète une approche attentive à la santé des élèves et un engagement envers des pratiques de sécurité pendant l'exercice.

Question 6: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des vertiges ?

Tous les enquêtés, soit 100 % de notre échantillon, demandent aux élèves d'arrêter la pratique lorsque des vertiges surviennent en plein cours d'EPS. Cela pourrait bien être des mesures de sécurité pouvant éviter la survenue d'accidents ou de morts subites car les recherches émergentes suggèrent qu'elle peut résulter de changements fonctionnels dans les mécanismes de contrôle postural, le traitement des informations multisensorielles ou l'intégration corticale de l'orientation spatiale [18]. Les vertiges peuvent, en outre, être les symptômes d'un trouble vestibulaire chronique qui se manifeste par des symptômes croissants et décroissants d'étourdissements, d'instabilité exacerbés par une posture droite, des mouvements actifs ou passifs du corps et l'exposition à des environnements comportant des stimuli visuels complexes ou en mouvement [19].

Question 7: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a des maux de ventre en plein cours d'EPS ?

Les enseignants qui répondent positivement montrent une sensibilité aux symptômes physiologiques tels que les maux de ventre, reconnaissant leur impact potentiel sur la capacité de l'élève à participer au cours.

Ils privilégient la sécurité des élèves. Les 10,8 % de notre échantillon qui ont répondu « non » peuvent interpréter les maux de ventre différemment et ne prennent pas le soin d'arrêter systématiquement l'activité. Ces avis différents soulignent la diversité des perspectives sur la gravité des symptômes. Les résultats suggèrent la possibilité d'ajuster ou de clarifier les pratiques en matière de sécurité pendant l'activité physique, en particulier en ce qui concerne la gestion des maux de ventre des élèves. Cela pourrait contribuer à une compréhension commune et à des actions cohérentes étant entendu que les maux de ventre ont des causes multiples. Ils peuvent être causés par une mauvaise digestion, une intolérance alimentaire, une infection digestive [20]; [21]; [8] ou des règles douloureuses. Ces règles douloureuses sont en général les raisons qui motivent le refus de certains enseignants d'EPS d'autoriser les filles de cesser l'activité ou de ne pas la commencer. Cependant ces enseignants peuvent prendre des risques car un infarctus du myocarde [22], une pneumonie ou une embolie pulmonaire [23] peuvent aussi être responsables des maux de ventre.

En résumé, bien que la grande majorité des enseignants aient répondu positivement à la nécessité d'arrêter l'activité en cas de maux de ventre, la présence d'une minorité de réponses négatives souligne la diversité des interprétations individuelles. Cela met en lumière la nécessité d'une communication efficace et d'une sensibilisation pour assurer une approche cohérente en matière de sécurité lors des cours d'éducation physique sportive.

Question 8: Demandez-vous à l'élève d'arrêter quand il a des maux de dos en plein cours d'EPS ?

73 enseignants, soit 89 % des enquêtés, demandent à l'élève d'arrêter la pratique lorsque des maux de dos surviennent. Cependant, 9 enseignants, soit 11 %, ne sentent pas la nécessité d'arrêter la pratique de l'élève.

Notons que les enseignants qui ont répondu Oui cherchent à sécuriser l'élève en prévenant une probable crise cardiaque étant entendu que les maux de dos sont comptés parmi les signes de celle-ci [24]. Ainsi, cette minorité qui refuse d'arrêter la pratique de l'élève dans ces circonstances doit être informée et sensibilisée des risques quand un mal de dos survient chez un élève en mouvement.

Question 9: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a une vision floue en plein cours d'EPS ?

77 enseignants, soit 95,1 % des enquêtés, demandent à l'élève d'arrêter la pratique lorsque survient une vision floue, tandis que 4 enquêtés, soit 4,9 % de l'échantillon, demandent à l'élève de poursuivre.

La prédominance du Oui montre que les enseignants enquêtés sont conscients que la survenue d'une vision floue en plein cours d'EPS est un signe de fatigue ou d'hypotension ou de manque d'oxygène au niveau cérébral [25]; [26]. Il serait donc prudent d'interrompre la pratique de l'élève pour prévenir la survenue d'un accident.

Question 10: Demandez-vous à l'élève d'arrêter l'activité quand il a envie de vomir en plein cours d'EPS ?

79 enseignants, soit 96,3 % des enquêtés, exigent à l'élève d'arrêter la pratique lorsque survient une envie de vomir, tandis que 3 enquêtés seulement, soit 3,7 %, demandent à l'élève de poursuivre. Ce qui peut causer un accident fatal chez l'élève, car l'envie de vomir fait partie des signes de stress, d'anxiété [27], [12], etc. Et cette contradiction entre les réponses mérite d'être revue pour mieux assurer la santé des élèves.

Question 11: Avez-vous reçu une formation vous permettant de secourir un élève quand un accident cardiaque survient en plein cours d'EPS ?

La majorité des répondants, soit 80,7 %, déclarent avoir reçu une formation pour intervenir en cas d'accident cardiaque, tandis que 19,3 % affirment ne pas avoir reçu une telle formation.

Cette répartition nous renseigne que la majorité des enseignants interrogés ont bénéficié d'une préparation spécifique pour intervenir en cas d'urgence cardiaque. Cela peut être interprété positivement dans le sens où un pourcentage élevé de notre échantillon semble être préparé à agir efficacement en cas de besoin, ce qui peut être crucial dans des situations d'urgence médicale.

Cependant, il est également important de noter qu'une minorité d'enseignants enquêtés n'a pas reçu de formation pour secourir un élève en cas d'accident cardiaque. Et cela pourrait soulever des questions sur la conduite de l'enseignant face à de telles situations critiques. Il pourrait être judicieux d'examiner les raisons pour lesquelles ces enseignants n'ont pas suivi de formation et de prendre des mesures pour renforcer la sensibilisation et l'accès à de telles formations, afin d'améliorer la préparation globale à la gestion des accidents cardiaques dans cet environnement spécifique.

Question 12: Disposez-vous d'un défibrillateur dans votre établissement ?

8,8 % des personnes interrogées ont répondu par l'affirmative, indiquant ainsi que leur établissement dispose d'un défibrillateur. En revanche, une majorité écrasante de 91,3 % avoue l'inexistence d'un défibrillateur dans leur établissement.

Le fait que la grande majorité des établissements ne disposent pas d'un défibrillateur pourrait être interprétée comme une négligence sur la sécurité des élèves en général et surtout la sécurité des élèves lors du cours d'EPS. Les défibrillateurs sont des dispositifs cruciaux pour les premiers secours en cas d'urgence cardiaque, en attendant l'arrivée des services d'urgences.

Ces résultats soulignent la nécessité d'une sensibilisation accrue sur l'importance des défibrillateurs [27].

Cette constatation peut servir de catalyseur pour des initiatives visant à améliorer la prise en charge des accidentés en plein cours d'EPS. Cependant, il ne suffit pas d'acquérir un défibrillateur, mais de former les acteurs (enseignants, élèves, administration, agents) de l'établissement à son utilisation.

En résumé, les résultats montrent un besoin potentiel d'amélioration de la préparation aux situations d'urgence cardiaque dans certains établissements. L'installation de défibrillateurs et la formation du personnel à leur utilisation pourraient être des mesures importantes pour renforcer la capacité de réponse en cas d'accident cardiaque.

Question 13: Avez-vous une infirmerie avec un agent de santé compétent, formé aux gestes de premiers secours ?

Les réponses sont relativement équilibrées. Plus de la moitié des répondants indiquent qu'il y a une infirmerie dans leurs établissements avec des agents compétents formés aux premiers secours. Cela confirme une préparation relativement positive en matière de santé et de sécurité dans ces établissements.

D'autre part, près de la moitié des répondants (46,9 %) ont répondu par la négative, ce qui nous dit qu'un nombre considérable d'établissements n'ont pas une infirmerie avec un agent compétent formé aux premiers secours. Cela pourrait indiquer un besoin potentiel d'amélioration en termes d'installations médicales et d'affectation d'agents sanitaires compétents capables d'intervenir lorsque survient un accident cardiaque à l'école en général et en plein cours d'EPS en particulier.

Ces résultats montrent une répartition assez équilibrée en termes de présence d'infirmerie avec un personnel formé aux premiers secours, mais soulignent également la nécessité de doter certains établissements d'une structure de santé.

Question 14: Les ambulances des services d'urgence peuvent-elles accéder aux espaces où se déroulent vos cours d'EPS ?

La grande majorité des répondants (97,6 %) ont déclaré que leurs espaces de travail sont accessibles aux ambulances. Cette forte proportion montre l'importance accordée à l'accessibilité des lieux de travail pour les services d'urgence médicale, ce qui est une mesure positive en termes de sécurité et de réactivité en cas d'urgence.

Nous constatons aussi une minorité qui affirme avoir des espaces de travail inaccessibles aux ambulances des services d'urgence. Ces établissements doivent être sensibilisés et accompagnés pour que les espaces réservés à la pratique de l'EPS soient accessibles aux ambulances des services d'urgence car l'intervention de ces derniers permet de sauver des vies [28]; [29].

4 CONCLUSION

La répétition de morts subites en plein cours d'EPS dans les collèges et lycées publics du Sénégal ces dernières années nous a motivés à entreprendre une étude de la prévention et de la gestion des accidents cardiaques qui y surviennent. Pour ce faire, nous avons administré à 83 enseignants d'EPS exerçant dans les collèges et lycées publics, un questionnaire constitué de 14 questions relatives à l'admission de l'élève au cours d'EPS, les compétences de l'enseignant d'EPS aux gestes de premiers secours, la conduite de l'enseignant d'EPS face aux symptômes qui surviennent chez les élèves, l'existence d'infirmières équipées de défibrillateurs et d'agents de santé compétents. Il ressort de notre étude que la visite médicale n'est pas une condition sine qua non pour l'admission de l'élève au cours d'EPS, l'inexistence d'infirmières équipées de défibrillateurs est notée dans la majeure partie des collèges d'enseignement moyen et les établissements d'enseignement secondaire (lycées) et le recrutement d'enseignants d'EPS non formés aux gestes de premiers secours. En conséquence, l'école publique sénégalaise serait loin de clore la série d'accidents cardiaques et de morts subites dont elle est sujette ces cinq dernières années si des mesures adéquates ne sont pas prises par les parents et les autorités du ministère de l'éducation nationale.

REFERENCES

- [1] R. Lafont, Encyclopédia Universalis Quillet (R), PUF, 1979.
- [2] G. Fishman, S. Chugh, J. Dimarco, C. Albert, M. E. Anderson et R. O. Bonow, «Sudden cardiac death prediction and prevention: report from National Heart, Lung and Blood Institute and Heart Rhythm Society workshop., » *Circulation*, vol. 122, n° 122, pp. 2335-48, 2010.
- [3] *LeQuotidien*, 15 mars 2020.
- [4] *Xalima.com*, 19 12 2016.
- [5] *Seneweb*.
- [6] «*Presseafrik.com*, » Décembre 2021.
- [7] D. Corrado, «Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program, » *JAMA*, vol. 296, n° 113, pp. 1593-601, 2006.
- [8] B. Maron et T. Haas, «Heart Rhythm Off, » *J heart Rhythm Soc.*, vol. 10, n° 13, pp. 374-7, 2013.
- [9] B. Maron, T. Haas, A. Ahluwalia et S. Rutten-Ramos, «Ahluwalia A, Rutten-Ramos SC. Incidence of cardiovascular sudden deaths in Minnesota high school athletes., » *Heart Rhythm Soc.*, vol. 63, n° 116, pp. 1636-43, 2014.
- [10] Holst, B. Winkel, J. Theilade, I. Kristensen, J. Thomsen et G. Ottesen, «Incidence and etiology of sports-related sudden cardiac death in Denmark- Implicationfor preparticipation screening., » *Heart Rhythm*, vol. 7, n° 110, pp. 1365-71, 2010.
- [11] L. Chevalier, M. Hajjar, H. Douard, A. Cherief, M.-C. Perier et H. Mustafic, «Sportsrelated acute cardiovascular events in a general population: a French prospective study, » *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, vol. 16, n° 13, pp. 365-70, 1 juin 2009.
- [12] E. Marijon, M. Tafflet, D. Celermajer, f. Dumas, M.-C. Perier et H. Mustafic, «Sports-Related Sudden Death in the General Population., » *Circulation*, vol. 124, n° 16, pp. 672-81, 9 August 2011.
- [13] D. Carrado, C. Basso, G. Rizzoli, M. Schiavon et G. Thiene, «Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults?, » *J Am Coll Cardiol*, vol. 42, n° 111, pp. 1959-63, 2003.
- [14] Has, «Cardiomyopathie hypertrophie Protocole national de diagnostic et de soins pour les maladies rares, » 2011. [En ligne]. Available: https://www.orpha.net/data/patho/Pro/fr/PNDS_CardiomyopathieHypertrophique.pdf.
- [15] M. M. GEORGES, Evaluation and Management of premature Ventricular Complexes, vol. 141, *Circulation*, 2020, pp. 1404-1418.
- [16] V. A. Johannes, Syncope and Palpitations, vol. 67, *A Review Pediatr Clin North Am*, 2020, pp. 801-810.
- [17] M. Kompis, N. T. Neuner, W. Hemmeler et R. Hausler, Tinnitus, vol. 61, *Ther Umsch*, 2004, pp. 15-20.
- [18] P. S. Jeffrey, A. Eckhardt-Henn, A. Horii, R. Jacob, M. Strupp, T. Brandt et A. Bronstein, Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the committee for classification of Vestibular Disorders of the Barany society, vol. 27, *J Vestib Res*, 2017, pp. 191-208.
- [19] P. S. Jeffrey, Persistent Postural-Perceptual Dizziness, vol. 40, *Semin Neurol.*, 2020, pp. 130-137.
- [20] J. Heylen, D. Campioni-Norman, D. Lowcock, L. Varatharajan, M. Kostalas, M. Irulla et K. Ratnasingham, Inguinoscrotal hernia containing stomach: Risk of emergency presentation., vol. 103, *Ann R Coll Surg Engl.*, 2021, pp. 713-717.
- [21] Baskonus, A. Galop et G. Maralkan, A sanal Giant gastric trichobezoar, vol. 56, *Int J Clin pract*, 2002, pp. 399-40.
- [22] D. J. Karras et D. L. Kane, Serum markers in emergency department diagnosis of acute myocardial infarction., vol. 19, *Med Clin North Am*, 2001, pp. 321-37.
- [23] A. Gupta, O. Sharma, K. Srikanth, M. Rahul, T. Amoli et D. Rajput, Review of Mesenteric Ischemia in Covid 19 Patient, vol. 85, *Indian J Surg*, 2023, pp. 313-321.

- [24] M. K. Mazen et G. Luke, Chest and Pain, vol. 125, Am J Cardiol, 2020, pp. 1929-1930.
- [25] A. K. Hyun, B. Alexander, M. B. Adolfo, L. Thomas, R.-I. Marcos, P. S. Jeffrey, S. Michael et K. Ji-Soo, Hemodynamic orthostatic dizziness/vertigo: Diagnostic criteria, vol. 29, J vestib res, 2019, pp. 45-56.
- [26] A. V.-B. Carlos, C. F. Ana, A. Cara, F. V. Lilibet et S. Miguel, Prevalence of joint hypermobility, postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS), and orthostatic hypotension in school children, Andes Pediatr., vol. 93, 2022, pp. 53-58.
- [27] W. S. Teo et A. Tan, International electrophysiology and its role in the treatment of cardiac arrhythmia, vol. 27, Ann Acad Med Singap, 1998, pp. 248-54.
- [28] M. Carl, R. David, E. Daniel et W. Matthew, A stroke in the woods, vol. 30, Emerg medical journal, 2013, p. 511.
- [29] B. S. Cemal et G. B. William, Impact of regional pre-hospital emergency medical services in treatment of patients with acute ischemic stroke, 1268 éd., Annal N Y Acad Sci, 2012, pp. 51-6.
- [30] d. Loic, Le prix d'une vie: Dépistage de la mort subite chez le jeune sportif en France, analyse médico-économique., T. p. l. d. d. d. e. médecine, Éd., Université de Lille2 Droit et santé Faculté de médecine Henri Warembourg, 2016, p. 80.
- [31] A. D. Todd et A. Raed, Regional Pericarditis, vol. 32, A review of the percardial manifestations of acute myocardial infarction, 2009, pp. 115-20.
- [32] T. J, K. Blondeau, V. Boecxstaens et N. Rommel, Review article: the pathophysiology, differential diagnosis and management of rumination syndrome., vol. 33, Aliment Pharmacol Ther, 2011, pp. 782-8.