

DYSMENORRHEE CHEZ LES LYCEENNES DE LA COMMUNE DE RATOMA. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, PRISE EN CHARGE ET CONSEQUENCES (GUINEE)

O. BALDE, F.B. DIALLO, M.H. DIALLO, O.H. BAH, A.O. BARRY, A. I. SOW, A. DIALLO, I.S BALDE, T. SY

RESUME

Introduction : Le but de notre travail était de contribuer à l'étude de la dysménorrhée chez les lycéennes de la commune de Ratoma afin d'améliorer la prise en charge.

Méthodologie: Il s'agissait d'une étude transversale descriptive d'une durée de trois mois (du 1^{er} Avril au 30 Juin 2021) incluant toutes les lycéennes dysménorrhéiques régulièrement inscrites, présentes le jour de l'enquête et ayant accepté de participer à l'étude.

Résultats: Nous avons colligé 376 cas de dysménorrhée sur un total de 450 lycéennes, soit une prévalence de 83,6%. L'âge moyen des enquêtées et celui de la ménarche était respectivement de $18,19 \pm 1,5$ et $13,64 \pm 1,34$ ans. Les nulligestes étaient plus nombreuses (94,5%) avec 65,5% d'antécédent familial de dysménorrhée. Elle était apparue à la première année de la ménarche, au début des règles et durait moins de 24h. Son siège principal était la partie basse de l'abdomen accompagnée d'une asthénie physique (62,8 %). L'incapacité de suivre les cours et l'absentéisme à l'école étaient respectivement de 76,9 % et 58,5 % chez les enquêtées.

Conclusion : La prise en charge médicalisée de cette affection passerait par la mise en place d'infirmières dans les établissements de la commune de Ratoma.

Mots-clés : Dysménorrhée, Lycéenne, Guinée.

SUMMARY

Dysmenorrhea in lycian girls in the municipality of Ratoma. Epidemiological, clinical aspects, management and consequences (Guinea).

Introduction : The aim of our work was to study dysmenorrhea in high school girls in the town of Ratoma in order to improve management.

Methodology: This was a descriptive cross-sectional study lasting three months (April 1st to June 30th, 2021) including all dysmenorrheic high school girls regularly registered, present on the day of the survey and having agreed to participate in the study.

Results: We collected 376 cases of dysmenorrhea out of a total of 450 high school girls, i.e. a prevalence of 83.6%. The average age of the respondents and that of the menarche was respectively 18.19 ± 1.5 and 13.64 ± 1.34 years. Nulligestes were more numerous (94.5%) with 65.5% family history of dysmenorrhea. It appeared in the first year of menarche, at the start of menstruation, and lasted less than 24 hours. Its main seat was the lower part of the abdomen accompanied by physical asthenia (62.8%). Inability to attend classes and school absenteeism were 76.9% and 58.5% respectively among respondents.

Conclusion: The medicalized management of this condition would go through the establishment of infirmaries in all establishments of the municipality of Ratoma.

Keywords: Dysmenorrhea; High school girls; Guinea.

INTRODUCTION

La dysménorrhée désigne des douleurs pelviennes cycliques, rythmées par l'apparition du flux menstruel [1]. Elle apparaît la veille mais débute en général lors du premier jour des règles, maximale pendant environ 48 heures et peut persister toute la durée de celles-ci [2]. Elle est variable en intensité, pouvant aller de la simple gêne à la douleur paroxystique aiguë [1]. Il peut s'y associer d'autres symptômes cataméniaux: nausées, vomissements, diarrhées, lipothymies, irritabilité, céphalées et asthénie [3]. Elle peut être

essentielle ou organique [1]. La dysménorrhée essentielle est due à une hypersécrétion des prostaglandines endométriales tandis que celle organique est souvent le signe d'une pathologie gynécologique sous-jacente, comme l'endométriose externe ou l'adénomyose [4].

La prévalence de la dysménorrhée est variable selon les pays. Aux États-Unis d'Amérique selon l'ACOG elle était de 59,7% avec 25 % d'absentéisme scolaire en 2015 [5], en Italie on notait 84,1% en 2012 [6], au Koweït 85,6% en 2019 [7], en Algérie

Tirés à part : Dr Ousmane BALDE, Maître-Assistant CHU Conakry - Hôpital National Donka BP 234.
Tel 00224 628 751 168.
Email : baldeousmane04@gmail.com

BALDE O., DIALLO F.B., DIALLO M.H., BAH O.H., BARRY A.O., SOW A.I., DIALLO A., BALDE I.S., SY T. Dysménorrhée chez les lycéennes de la commune de Ratoma. Aspects épidémiologiques, cliniques, prise en charge et conséquences (Guinée). Journal de la SAGO, 2022, vol.23, n°1, p.19-24

89,7 % en 2018 [8], au Maroc 65,3% avec 29,9% d'absentéisme scolaire en 2004 [9], au Burkina Faso 77,1% en 2017 [10] et au Ghana 74,4% en 2012 [11]. La dysménorrhée perturbe la vie éducative et sociale des jeunes filles et représente 28 à 48% des raisons d'absentéisme scolaire et des pertes de qualité de vie perçues [12]. En Guinée une étude spécifique sur la dysménorrhée n'a pas été retrouvée. Le but de notre travail était de contribuer à l'étude de la dysménorrhée chez les lycéennes de la commune de Ratoma afin d'améliorer la prise en charge.

I. METHODOLOGIE

Cadre

L'étude a été réalisée dans les lycées publics et privés de la commune de Ratoma.
Type et période d'étude : Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive d'une durée de 3 mois (1^{er} Avril au 30 Juin 2021).

Population d'étude

L'étude a porté sur l'ensemble des lycéennes inscrites dans les établissements publics et privés de la commune de Ratoma durant l'année scolaire 2020-2021 qui ont commencé à voir leurs règles.

Echantillonnage

la formule de Schwartz pour déterminer la taille de l'échantillon.

$$n = z^2 \times p(1-p) / m^2 \text{ où}$$

n = Taille de l'échantillon ;

z = Niveau de confiance à 95%, donc z=1.96 ;

p = Prévalence, inconnue en Guinée (50%),

p=0,5 ;

m² = Marge d'erreur tolérée (5%), m=0,05.

$$n = (1,96)^2 \times 0,5(1-0,5) / (0,05)^2$$

$$n = 384,16 + 15\% = 442 \text{ qu'on a majoré à } 450.$$

La taille minimale était de 450 lycéennes.

-Type d'échantillonnage

Nous avons procédé à un échantillonnage aléatoire simple à deux degrés à cause de l'effectif important des établissements secondaires et d'élèves dans cette commune. Au premier degré : nous avons fait un échantillonnage aléatoire simple au cours duquel 2 lycées publics et 54 lycées privés ont été sélectionnés dans lesquels l'étude s'est déroulée. Au second degré : nous avons fait un tirage au sort pour avoir les huit (8) lycéennes dans chaque établissement pour avoir la taille de l'échantillon.

Critères d'inclusion

Ont été incluses dans notre étude, toutes les lycéennes ayant souffert d'une dysménorrhée, présentes le jour de l'enquête et ayant acceptées de participer à l'étude.

Variables d'étude

Les variables étudiées étaient épidémiologiques, cliniques, prise en charge et conséquences.

Technique de collecte des données

Les données ont été collectées par une auto administration du questionnaire préalablement établi et testé. On a installé les lycéennes dans une salle munie de 08 table-bancs avec la distension requise. L'enquêteur distribuait le questionnaire et le lisait. Les lycéennes avaient cinq minutes pour la lecture dudit questionnaire et demander des éclaircissements sur les sections non comprises. Le remplissage était individuel avec anonymat.

Saisie et analyse des données

Les données ont été saisies à l'aide du logiciel Excel du pack office 2013 puis analysées à l'aide du logiciel Epi info 7.2. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et écart-type et les variables qualitatives en pourcentages.

Considération éthique

Avant le début de l'enquête nous avons obtenu l'accord de la Direction Communale de l'Education (DCE) de Ratoma et celui des responsables des différents lycées. L'anonymat et le consentement éclairé des enquêtées ont été respectés.

II. RESULTATS

2.1 Fréquence

Nous avons colligé 376 cas de dysménorrhée sur 450 lycéennes enquêtées, soit une prévalence de 83,6 %.

2.2. Caractéristiques épidémiologiques des lycéennes dysménorrhéiques

Tableau I : Caractéristiques épidémiologiques (n=376)

Caractéristiques épidémiologiques	Effectif	%
Age		
13 -15 ans	8	2,1
16 - 18 ans	228	60,7
19 - 21 ans	132	35,1
22 - 25ans	8	2,1
Niveau fréquenté		
11 ^{ème} année	94	25
12 ^{ème} année	183	48,7
13 ^{ème} année	99	26,3
Situation Matrimoniale		
Célibataires	359	95,48
Mariées	14	3,72
Divorcées	3	0,8
Gestité		
Nulligestes	355	94,4
Primigestes	19	5,1
Pauci gestes	2	0,5

2.3 Aspects cliniques

2.3.1. Age des premières règles

Tableau II : Répartition des lycéennes dysménorrhéiques selon l'âge des ménarches

Age des 1 ^{ères} règles	Effectif	%
9 - 10 ans	8	2,1
11 - 12 ans	61	16,2
13 - 14 ans	210	55,9
15 - 17 ans	97	25,8
Total	376	100

Moyenne : 13,6 ans ; Ecart Type : 1,3 ans ; Extrêmes : 09 et 17 ans

2.3.2. Caractéristiques du cycle menstruel

Tableau III : Répartition des lycéennes dysménorrhéiques selon les caractéristiques du cycle menstruel (n = 376)

Caractéristiques du cycle menstruel	Effectif	%
Durée règles		
Inférieure à 3 jours	21	5,6
De 3 à 7 jours	335	89,1
Supérieure à 7 jours	20	5,3
Abondance des règles		
Minime	46	12,2
Moyenne	230	61,2
Importante	100	26,6
Nature du cycle		
Régulier	195	51,9
Irrégulier	181	48,1
Durée du cycle		
< à 21 jours	38	10,1
21 à 35 jours	305	81,1
>35 jours	33	8,8

2.3.3. Caractéristiques de la dysménorrhée

Nous avons recensé 28,1% de lycéennes ayant un caractère tabou de la douleur au cours des règles. Un antécédent familial de dysménorrhée était retrouvé chez 66,5% des cas. Dans 58,8% des cas, la dysménorrhée a été observée après la première année des règles. La dysménorrhée était constante pour 59,3% des cas, et survenait au début des règles dans 54,8% des cas. Pour 67% des lycéennes, la dysménorrhée avait une durée supérieure à 24 heures et l'intensité était forte chez 57,2% des cas. La dysménorrhée était accompagnée de l'asthénie physique (62,8%), de la mastodynie (47,9%), de l'insomnie (47,1%), de la nervosité (41,5%) et de la diarrhée (26,1%).

3. Prise en charge

La plupart des lycéennes (77,1%) n'avaient pas consulté. La moitié avait consulté un médecin généraliste. Les examens complémentaires étaient réalisés dans 44% des cas. La part de l'échographie sus pubienne était de 24%. Dans 64,9% des cas, les lycéennes avaient fait une auto médication. Le métamizole a été la molécule la plus utilisée (57%) suivi du paracétamol (20,5%) et anti inflammatoires non stéroïdiens (AINS:14,8%).

Nous avons noté que 88,4% de lycéennes consultées avaient eu une prescription médicamenteuse. Dans 47,3% des cas, elles ignoraient les noms des molécules. Les médicaments les plus retrouvés étaient le métamizole (28,9%), le paracétamol (7,5%) et les AINS (5,3%).

Dans 29,8% des cas, les lycéennes avaient recours aux moyens traditionnels. Parmi elles, 86,6% trouvaient satisfaction.

4. Conséquences de la dysménorrhée

Tableau IV : Répartition des lycéennes dysménorrhéiques en fonction des conséquences observées

Conséquences de la dysménorrhée	Effectif	%
Diminution de la capacité de suivre les cours (n= 376)		
Oui	289	76,9
Non	87	23,1
Absence à l'école (n= 376)		
Oui	220	58,5
Non	156	41,5
Nombre d'absence par cycle (n= 220)		
1 jour	138	36,7
2 ≥ jrs	82	21,8
Influence de la dysménorrhée sur les résultats de fin d'année (n= 289)		
Oui	40	13,8
Non	249	86,2

III. DISCUSSION

1. Limites et biais

Les limites cette étude était le fait qu'elle ait eu lieu en milieu scolaire et les résultats ne peuvent être extrapolables dans la population générale de ladite commune et encore moins dans les autres communes de la ville de Conakry.

Le caractère primaire ou secondaire de la dysménorrhée était difficile à préciser à partir de l'auto-administration d'un questionnaire.

Le biais de sélection pourrait être plausible dans notre étude à cause d'une possibilité d'absence de certaines lycéennes le jour de l'enquête.

2. Epidémiologie

Nous avons noté une prévalence de 83,6%. La littérature décrit : 93% en Australie en 2010 [1], 86,6 % en Suisse en 2011[13], 78% au Maroc en 2020 [14], 77,1 % au Burkina Faso en 2017 [10]. Ceci corrobore aux données de la littérature qui font de la dysménorrhée un réel problème de santé chez les adolescentes.

Nous avons observé une moyenne d'âge de 18,2 ans. Ce résultat est relativement proche de celui de Lebreton ED [2] en 2017 à Paris. Les lycéennes de notre série étaient plus nombreuses dans la tranche d'âge 16-18 ans (60,7%). Par contre au Nigéria en 2020, Chidebe CA et al. [12] ont rapporté 37,5% pour celle 14-16 ans. La prédominance des célibataires (95,5%) dans notre effectif est décrite dans celui dans un travail au Maroc [15] en 2007. Les nulligestes étaient plus nombreuses parmi les lycéennes de notre étude (94,4%). Ce constat est en accord avec celui de Ka rapporté par Chanoufi B. et al. [16] avec une proportion plus faible (84,5%). Par contre, Hounkponou et al. [17] en 2012 au Bénin ont retrouvé que 90,8% de leurs enquêtées étaient nullipares. Le pourcentage élevé dans notre contexte pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des lycéennes était célibataires et que les coutumes et mœurs de notre société s'opposent à la conception hors mariage.

3. Aspects cliniques

La moyenne d'âge de la ménarche dans notre échantillon était de 13,6. La tranche d'âge de 13-14 ans était la plus représentée (55,9 %). Le constat est similaire pour plusieurs auteurs [12, 17, 19]. Pour 89,1% de notre échantillon, la durée des règles était comprise entre 3-7 jours, de moyenne abondance dans 61,2 % des cas. Le cycle menstruel était régulier dans 51,9 % des cas et de durée comprise entre 21 - 35 jours dans 81,1 % des cas. Ces données sont semblables à celles retrouvées par Siham L et al. [14] en 2020 au Maroc qui rapportaient 64,3 % de durée des règles comprise entre 4 - 7 jours avec 62,6% d'abondance moyenne. La durée du cycle était comprise entre 21 - 35 jours dans 78,2% des cas [14]. Vingt-deux pour cent des lycéennes qualifiaient la dysménorrhée de tabou et avaient du mal à l'aborder. La remarque de Boughambouz KMH [8] en 2018 en Algérie est semblable avec une proportion de 46,8%. Le caractère familial de la dysménorrhée dans notre échantillon (66,5 %) est souligné dans une série Algérienne [8] en 2018 avec 79,2%. La dysménorrhée est apparue chez nos enquêtées après la première année des règles dans 58,8 % des cas. Notre résultat est en opposition avec celui de Kain et al. [10] en 2017 au Burkina Faso qui l'ont notée dans leur série

dès la première année des règles. La prédominance de la douleur constante (59,3 %) décrite dans notre observation est en accord avec celle de Blondel VP [20] en 2014 à Rouen qui avait trouvé que 58,4% des lycéennes souffraient de dysménorrhée presque à chaque cycle. Ceci pourrait être en rapport avec les données de la littérature qui stipulent que la majorité des filles ayant les dysménorrhées primaires ont des douleurs constantes. Dans notre série, 66% des dysménorrhéiques avaient une durée algique supérieure à 24 heures, ce résultat est opposé à celui décrit par l'auteur Marocain [15] en 2007 à Marrakech qui a noté une durée inférieure à 24 heures pour 64,1% de lycéennes. Dans 55,1% des cas la douleur était localisée au niveau de la partie basse de l'abdomen. Abere. et al. [18] en 2020 en Ethiopie et Wadifi. Au Maroc rapporté par Chanoufi. et al. [16] ont noté respectivement 50,7% et 84,5% de douleurs abdominales basses dans leur échantillon. La dysménorrhée était forte pour 57,2 % de notre population. Ce résultat est superposable à celui de Siham L et al. [14] en 2020 au Maroc (58,1%) mais opposé à celui d'Abere et al. [18] en 2020 en Ethiopie (10,2 %). Les principaux signes accompagnateurs étaient l'asthénie physique (62,8%) et la mastodynie (47,9%). L'observation était similaire dans la série burkinabaise avec des proportions plus faibles [10] en 2017.

4. Prise en charge

L'automédication a été utilisée par 64,9% des lycéennes. Selon Chanoufi et al. [16] en 2018, le phénomène est courant en Afrique avec 33 % au Maroc, 34% en Egypte et 34,6% au Ghana d'après Kwabena et al. [21] en 2019. Les molécules utilisées par les lycéennes étaient le métamizol sodique 500 dans 57% des cas suivi du paracétamol (20,5%). Pour bénéficier d'une prescription médicale, 22,9 % des lycéennes avaient consulté. Le constat est identique dans une série Ghanéenne [21] mais inférieure aux 50,5% à décrites dans celle d'Ille-et Vilaine en 2019 [22]. Dans 29,8% des cas les dysménorrhéiques utilisaient des moyens traditionnels pour leur traitement. Au Mali dans la série de de KA [23] en 2006, le constat était semblable avec une proportion plus faible (2,8%).

5. Conséquences

Nous avons noté que 76,9% de lycéennes ayant eu une diminution de la capacité de suivre les cours. Parmi elles, 58,5% s'absentaient aux cours et 10,6% dont la douleur avait influencé les résultats de fin d'année. En Espagne, le manque de concentration en classe était de 51,3 % [24] en 2020. L'absentéisme est un fait courant chez les dysménorrhéiques. Il a été retrouvé dans les séries Sri Lankaise [24] 44% en

2012, Koweïtienne 58,2% en 2019 [7] et Nigériane 56,5 % en 2020 [12].

CONCLUSION

La prévalence de la dysménorrhée dans notre étude est élevée. Elle était l'apanage de la lycéenne de la tranche d'âge de 16-18 ans, célibataire et nulligeste. La douleur tabou familial, est observée à la première année, au début des règles, constante, durant plus de 24 heures, de siège pelvien, d'intensité forte et accompagnée d'asthénie physique, de la mastodynie, de l'insomnie, de la nervosité et de la diarrhée.

La prise en charge médicalisée de cette affection passerait par la mise en place d'infirmières dans les établissements de la commune de Ratoma.

RÉFÉRENCES

1. **Parker MA, Sneddon AE, Arbon P.** The menstrual disorder of teenagers (MDOT) study: determining typical menstrual patterns and menstrual disturbance in a large population-based study of Australian teenagers. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2010;117:185–92.
2. **Lebreton ED.** Dysménorrhées chez l'adolescente précaire: analyse d'une cohorte de 202 patientes. Thèse de doctorat. Université Paris Descartes; 2017,109. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01882302>
3. **Bidet M.** Dysménorrhée de l'adolescente. *Médecine Reprod* 2013;15 : 328–33.
4. **Chanoufi B, Chraïbi C, Gaya R, Samison L-H, Zeggane H, Serrie A.** Recommandations de pratiques cliniques pour la prise en charge de la dysménorrhée des patientes africaines. Consensus formalisé. *Douleurs Éval - Diagn - Trait* 2018;19 :174–81.
5. **ACOG (Collège des Gynécologues et Obstétriciens Américains)** Committee Opinion no 651: menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. *Obstet Gynecol* 2015; 126 :143-6
6. **Grandi G., Ferrari S., Cannoletta AXM et al.** Prévalence des douleurs menstruelles chez les jeunes femmes: qu'est-ce que la dysménorrhée? *Journal de recherche sur la douleur.* 2012; 5 : 169-174.
7. **Sharefah Al-Matouq.** Dysmenorrhea among high-school students and its associated factors in Kuwait 2019.
8. **Boughambouz Kenza Zoug Hadjer.** La dysménorrhée chez l'adolescente constantinoise. Thèse de doctorat en médecine. Université des Frères Mentouri Constantine; 2018, 73.
9. **Wadifi H.** Dysménorrhées: Enquête épidémiologique au près des adolescentes lycéennes de Casablanca (à propos de 502 cas) Thèse de doctorat en médecine Faculté de Médecine et de pharmacie de Casablanca Université Hassan II 2004.
10. **Kain D.P, Ouedraogo I, Sawadogo Y.A, Zamane H, Tiendrebeogo A.1, Sib S.R et al.** Dysménorrhée en milieu scolaire dans la ville de Ouagadougou au Burkina Faso : aspects épidémiologiques et cliniques. *Annale de l'Université Ouaga 1* Pr Joseph KI-ZERBO. 2017; 018:13.
11. **Gumanga SK, Kwame-Aryee RA.** Menstrual characteristics in some adolescent girls in Accra, Ghana. *Ghana Med J* 2012; 46: 3–7.
12. **Chidebe C. Anikwe , Johnbosco E. Mamah , Bartholomew C. Okorochukwu, Ugochukwu U. Nnadozie, Chukwuemeka H. Obarezi, Kenneth C. Ekwedigwe.** Age at menarche, menstrual characteristics, and its associated morbidities among secondary school students in Abakaliki, southeast Nigeria. *journal homepage: www.cell.com/heliyon.* 2020;6:e04018.
13. **Narringa F., Yaronb M, Ambresin A.-E..** La dysménorrhée : un problème pour le pédiatre ? *Archives de Pédiatrie.* 2012;19 :125-130 doi10.1016/j.arcped.2011.11.009
14. **Siham L, Loukid M., Hilali M K.** Prevalence and predictors of dysmenorrhea among a population of adolescent's schoolgirls (Morocco). *Saudi Journal of Biological Sciences.* 2020; 27 :1737–1742
15. **Adham S.** La dysménorrhée chez l'adolescente, enquête de prévalence dans la région de Marrakech. Thèse de doctorat de Médecine. Université Cadi Ayyad; 2007, 112.
16. **Chanoufi B., Chraïbi C., Gaya R., Samison LH, Zeggane H., Serrie A.** Recommandations de pratiques cliniques pour la prise en charge de la dysménorrhée des patientes africaines. Consensus formalisé. *Douleurs Éval - Diagn - Trait* 2018; 19 : 174-181
17. **Hounkponou N.F.M., Salifou K., Hounkpatin B., Komongui D., Perrin R.X..** Dysmenorrhea dans une population estudiantine à l'université de parakou (Benin) : enquêtes épidémiologiques et facteurs associés. *Annales de la SOGGO.* 2012; 7:19
18. **Abere W.A , Destaye G.K and Tarkie A.W.** Prevalence of primary dysmenorrhea, its intensity, impact and associated factors among female students' at Gondar town preparatory school, Northwest Ethiopia. *BMC Women's Health.* 2020; 20:5p doi10.1186/s12905-019-0873-4; 20:5.

19. **Trévoux R, Bernard P, Brun JL, Challier JC, d'Anjou J, Ferré F, et al.** L'endomètre Présent et Avenir. Paris : John Libbey Eurotest ; 2009.
20. **Blonde IVP.** La dysménorrhée de l'adolescente : à propos d'une enquête descriptive auprès de 907 lycéennes de l'agglomération rouennaise Thèse de Médecine Université de Rouen 2014:75.
21. **Kwabena A, Dorothy B –A , Daniel G, Stalla A, Xionfeng P, Atipatsa K,** Prevalence and Predictors of Dysmenorrhea, Its Effect, and Coping Mechanisms among Adolescents in Shai Osudoku District, Ghana. *Obstetrics and Gynecology International*. 2019; 7.
22. **Hadjou O-K** La dysménorrhée de l'adolescente: Prévalence, sévérité, vécu et attitude en matière de recours aux soins chez les Lycéennes en Ille -et- Vilaine Thèse de Médecine 2019 Université de Rennes 1.
23. **Dembélé K A.** La dysménorrhée chez l'adolescente: aspects cliniques et thérapeutiques au centre de sante de référence de la commune v du district de bamako (à propos de 214 cas). Thèse de doctorat en médecine. Université de Bamako; 2006, 98.
24. **Hapuarachchige Sewvandi Maliga Sampath Kumari Wijesiri et Thusharie Sugandhika Suresh** Connaissances et attitudes envers la dysménorrhée chez les adolescentes dans une école urbaine au Sri Lanka *Sciences infirmières et sciences de la santé* 2013, 15, 1 : 58-64.